स्पार्क सफलता की कुँजी

# R.R.B.-N.T.P.C.

(Non-Technical Popular Categories)

# रेलवे भर्ती बोर्ड परीक्षा

## इंटर (10+2) एवं स्नातक स्तरीय

| T.C. | C.C. | A.S.M. | G.G. | T.A. | C.A. | Etc. |
|---|---|---|---|---|---|---|

# प्रैक्टिस वर्क-बुक

45 Sets

**NTPC इंटर (10+2) स्तरीय पद**

- टिकट क्लेरेक्टर/ट्रेन्स क्लर्क (T.C.)
- जूनियर क्लर्क-कम-टाइपिस्ट
- एकाउन्टस क्लर्क-कम-टाइपिस्ट
- कॉमर्शियल-कम-टिकट क्लर्क

**NTPC स्नातक स्तरीय पद**

- असि. स्टेशन मास्टर (A.S.M.)
- गुड्स गार्ड (Goods Guard)
- ट्रैफिक अप्रेंटिस/ट्रैफिक असिस्टेंट (T.A.)
- कॉमर्शियल अप्रेंटिस (C.A.)
- सिनियर कॉमर्शियल-कम-टिकट क्लर्क
- सिनियर क्लर्क-कम-टाइपिस्ट
- जूनियर एकाउंट्स असिस्टेंट-कम-टाइपिस्ट

**CBT (First Stage) Exam. Scheme**

| खण्ड (Section) | No. of Question | Time |
|---|---|---|
| • सामान्य जागरूकता (General Awareness) | 40 | 90 Minutes |
| • गणित (Mathematics) | 30 | |
| • सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति (General Intelligence & Reasoning) | 30 | |
| कुल प्रश्न | 100 (1 अंक प्रत्येक) | |

नोट : R.R.B. का गलत निर्देश है, उम्मीदवार सही के लिए अंक मिलेगा लेकिन गलतियों के लिए अंक नहीं कटेगा। (Negative Marking) होगा तथा प्रत्येक गलत उत्तर के लिए ⅓ अंक काटे जाएंगे।

SCAMS S P Spark Publication, Patna

स्पार्क™ सफलता की कुँजी

# R.R.B.-N.T.P.C.

(Non-Technical Popular Categories)

# रेलवे भर्ती बोर्ड परीक्षा

## इंटर (10+2) एवं स्नातक स्तरीय

T.C. | C.C. | A.S.M. | G.G. | T.A. | C.A. | Etc.

# प्रैक्टिस वर्क-बुक

## Previous Papers and practice set

**NTPC इंटर (10+2) स्तरीय पद**

- टिकट कलेक्टर/ट्रेन्स क्लर्क (T.C.)
- जूनियर क्लर्क-कम-टाइपिस्ट
- एकाउन्ट्स क्लर्क-कम-टाइपिस्ट
- कॉमर्शियल-कम-टिकट क्लर्क

**NTPC स्नातक स्तरीय पद**

- असि. स्टेशन मास्टर (A.S.M.)
- गुड्स गार्ड (Goods Guard)
- ट्रैफिक अप्रेंटिस/ट्रैफिक असिस्टेंट (T.A.)
- कॉमर्शियल अप्रेंटिस (C.A.)
- सिनियर कॉमर्शियल-कम-टिकट क्लर्क
- सिनियर क्लर्क-कम-टाइपिस्ट
- जूनियर एकाउन्ट्स असिस्टेंट-कम-टाइपिस्ट

**CBT (First Stage) Exam. Scheme**

| खण्ड (Section) | No. of Question | Time |
|---|---|---|
| • सामान्य जागरूकता (General Awareness) | 40 | 90 Minutes |
| • गणित (Mathematics) | 30 | |
| • सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति (General Intelligence & Reasoning) | 30 | |
| कुल प्रश्न | 100 | |

नोट : R.R.B. का स्पष्ट निर्देश है, उपर्युक्त भाषी में दिया गया संक्षेपण विभाजन अनुसार है और वास्तविक प्रश्न-पत्र में इसमें कुछ परिवर्तन हो सकता है। गलत [illegible] (Negative Marking) होगा तथा प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 अंक काटे जाएंगे।

Spark Publication, Patna

# R.R.B. - N.T.P.C. (इंटर स्तरीय) दिव्यांग स्पेशल C.B.T.-27.12.2015

(T.C. / C.C. / J.C. / A.C. / Etc.)

## प्रथम पाली

वाहनों में पेट्रोल या डीजल के अधूरे दहन से कौन-सी जहरीली गैस बनती है ?
(A) कार्बन मोनोऑक्साइड
(B) ओजोन
(C) कार्बन डाईऑक्साइड
(D) मीथेन

तंबाकू का सबसे ज्यादा उत्पादन भारत के किस राज्य में होता है ?
(A) मध्य प्रदेश (B) केरल
(C) आन्ध्र प्रदेश (D) पंजाब

'AIDS' का पूर्ण रूप क्या है ?
(A) Acquired Immuno Disease Syndrome
(B) Acquired Immuno Deficiency Syndrome
(C) Adaptive Immuno Deficiency Syndrome
(D) Adaptive Immuno Disease Syndrome

हाल ही में किस देश ने टीयानहुई-1सी (Tianhui-1C) मैपिंग उपग्रह को प्रक्षेपित किया है ?
(A) दक्षिण कोरिया (B) उत्तर कोरिया
(C) जापान (D) चीन

हाल ही में किस कंपनी के साथ साझेदारी में केन्द्र सरकार ने 'बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ' (BBBP) अभियान को शुरू किया है ?
(A) वोडाफोन (B) टाटा डोकोमो
(C) एयरटेल
(D) सेलटिक मोबाइल मीडिया

खाली जगह भरें : डॉ० ए. पी. जे. अब्दुल कलाम भारत के ..... राष्ट्रपति थे।
(A) दसवें (B) बारहवें
(C) ग्यारहवें (D) तेरहवें

हीफीकीपुन्ये पोहम्भा (Hifikepunya Pohamba) ने 2014 में अफ्रीकी नेतृत्व के लिए मो० इब्राहिम का पुरस्कार जीता। उस

8. नासा (NASA) द्वारा प्रक्षेपित किये गए उपग्रह एसएमएपी (SMAP) का मिशन क्या है ?
(A) धरती पर समुद्र का स्तर नापना
(B) मंगल ग्रह के वातावरण में नमी का पता लगाना
(C) चंद्रमा पर चट्टानों की कठोरता को नापना
(D) पृथ्वी की सतह पर मिट्टी की नमी का अवलोकन करना और नापना

9. 'ग्रैंड स्लैम' (Grand Slam) शब्द का संबंध किस खेल से है ?
(A) क्रिकेट (B) फुटबॉल
(C) शतरंज (D) टेनिस

10. मध्ययुगीन काल के दौरान खेती को बढ़ावा देने के लिए, डेक्कन के शासकों ने इस्तावा (Istava) अपनाया। 'इस्तावा' का अर्थ क्या है ?
(A) भू-राजस्व का रियायती मूल्यांकन
(B) बंजर भूम की खेती
(C) कम या बिना ब्याज के ऋण देना
(D) भू-राजस्व में छूट

11. सिम्बेक्स (SIMBEX) भारत और सिंगापुर के बीच एक वार्षिक नौसैनिक अभ्यास है। इसे किस वर्ष में औपचारिक रूप दिया गया था ?
(A) 1994 ई० (B) 1999 ई०
(C) 1984 ई० (D) 2014 ई०

12. कचरा बीनने एवं eWaste के क्षेत्र में अपने काम के लिए किस भारतीय पर्यावरण समूह को 2015 का 'संयुक्त राष्ट्र जलवायु समाधान पुरस्कार' दिया गया था ?
(A) एक्सनोरा इंटरनेशनल
(B) चिंतन
(C) सिरुथुली (D) दिल्ली

13. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस 'अम्ल वर्षा' (Acid rain) में शामिल है ?
(A) सल्फर डाईऑक्साइड
(B) नाइट्रोजन
(C) ओजोन
(D) कार्बन डाईऑक्साइड

(A) बिग बेन
(B) नाइन ओ क्लॉक गन
(C) ग्लोकेंस्पिएल
(D) गिसबोर्न मिलेनियम काउंट डाउन क्लॉक

15. वर्ष 2015 के लिए फीफा (FIFA) विश्व रैंकिंग की सूची में सबसे ऊपर कौन-सा देश है ?
(A) अर्जेंटीना (B) जर्मनी
(C) बेल्जियम (D) चिली

16. भारत का पहला 'नेत्रहीनों के लिए अनुकूल' रेलवे स्टेशन कौन-सा है ?
(A) चेन्नई (B) वड़ोदरा
(C) मैसूर (D) कोच्चि

17. Which Windows program will you use to manage files and folders ?
(A) Windows Explorer
(B) Windows Control Panel
(C) Windows Accessories
(D) Microsoft Office

18. किस मुगल शासक को 'जिंदा पीर' कहा जाता है ?
(A) अकबर (B) हुमायूँ
(C) औरंगजेब (D) जहाँगीर

19. नवम्बर 2014 में 18वाँ सार्क सम्मेलन कहाँ आयोजित किया गया था ?
(A) कोलम्बो, श्रीलंका (B) काठमांडू, नेपाल
(C) नई दिल्ली, भारत
(D) इस्लामाबाद, पाकिस्तान

20. भारतीय संविधान की प्रस्तावना में किस संशोधन के द्वारा 'धर्म-निरपेक्ष' शब्द जोड़ा गया ?
(A) 41वाँ संशोधन (B) 40वाँ संशोधन
(C) 42वाँ संशोधन (D) 52वाँ संशोधन

21. मेजर ध्यानचंद नेशनल स्टेडियम किस शहर में है ?
(A) चेन्नई (B) मुंबई
(C) दिल्ली (D) कोलकाता

22. भारत में बाघों की घटती हुई संख्या की जाँच

(A) अप्रैल, 1973 (B) अप्रैल, 1974
(C) अप्रैल, 1937 (D) अप्रैल, 1973

23. कान्हा राष्ट्रीय पार्क किस राज्य में स्थित है ?
(A) उत्तर प्रदेश (B) पश्चिम बंगाल
(C) मध्य प्रदेश (D) असम

24. भारत में हर साल दिया जाने वाला 'बुची बाबू मेमोरियल ट्रॉफी' किस खेल में प्रदान किया जाता है ?
(A) क्रिकेट (B) कबड्डी
(C) फुटबॉल (D) टेनिस

25. वर्ष 2015 के लिए 'वर्ल्ड गिविंग इंडेक्स' में भारत का रैंक कौन-सा था ?
(A) 1 (B) 108
(C) 106 (D) 110

26. हिन्दू विधवा पुनर्विवाह अधिनियम को किस वर्ष अधिनियमित किया गया था ?
(A) 1865 ई० (B) 1869 ई०
(C) 1855 ई० (D) 1856 ई०

27. एक धातु की क्षमता को पतले तारों में समाहित करने के लिए प्रयुक्त किया जाने वाला शब्द कौन-सा है ?
(A) तन्यता (डक्टिलिटी)
(B) निष्कर्षण (एक्सट्रैक्टिव)
(C) टैक्टिलिटी
(D) आघातवर्धनीयता (मेलेबिलिटी)

28. भारतीय संविधान में कितनी भाषाओं को मान्यता दी गई है ?
(A) 27 (B) 22
(C) 30 (D) 20

29. भारत में दक्षिण-पश्चिम मानसून सामान्य रूप से ..... के दौरान आता है।
(A) दिसंबर (B) मार्च
(C) जून (D) अक्टूबर

30. Which famous scientist along with Emile Gagna, invented the Aqua-Lung ?
(A) Thomas Edison
(B) Jacques Coustean
(C) Isaac Newton
(D) Leonardo da Vinci

31. एक एमबी (MB) कितने के बराबर है ?
(A) 1 बिलियन बाइट्स (Billion bytes)
(B) 1024 केबी (KB)
(C) 1000 बाइट्स
(D) 1000 केबी (KB)

(A) पश्चिम बंगाल (B) ओडिशा
(C) महाराष्ट्र (D) तमिलनाडु

33. भारत में सबसे ज्यादा क्षमता वाला सौर ऊर्जा संयंत्र कहाँ पर स्थित है ?
(A) महिंद्रा एंड महिंद्रा सोलार प्लांट, राजस्थान
(B) बिड्डा सौर ऊर्जा संयंत्र, गुजरात
(C) चरणका सौर पार्क, गुजरात
(D) धीरूभाई अंबानी सोलार पार्क, राजस्थान

34. भारत में बेहद उच्च गुणवत्ता वाला लौह अयस्क मुख्य रूप से ..... में पाया जाता है।
(A) कर्नाटक के कुद्रमुख रेंज
(B) छत्तीसगढ़ के बैलाडिला खान
(C) आंध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले
(D) राजस्थान के डेगाना

35. भारत का निम्न में से कौन-सा शहर यमुना नदी के किनारे स्थित है ?
(A) लखनऊ (B) अहमदाबाद
(C) आगरा (D) कोलकाता

36. दक्षिण एशिया के सबसे बड़े मीठे पानी का द्वीप भारत के किस राज्य में है ?
(A) असम (B) उत्तर प्रदेश
(C) कर्नाटक (D) बिहार

37. भारत के संविधान को बनाने के लिए संविधान सभा द्वारा कितना समय लिया गया था ?
(A) 1 वर्ष, 11 माह और 14 दिन
(B) 2 वर्ष, 11 माह और 28 दिन
(C) 2 वर्ष, 11 माह और 8 दिन
(D) 2 वर्ष, 11 माह और 17 दिन

38. प्रमुख अनुसंधान संस्थान सीसीएमबी (CCMB) का पूरा नाम क्या है ?
(A) सेंटर फॉर सेल्यूलर एंड मोलेक्युलर बायोलोजी
(B) सेंटर फॉर सेल्यूलर एंड मोलेक्युलर बॉटनी
(C) सेंटर फॉर सेल्यूलोज एंड मोलेक्युलर बायोलोजी
(D) काउंसिल फॉर सेल्युलर एंड मोलेक्युलर बायोलोजी

39. मार्क जुकरबर्ग (Mark Zuckerberg) किस कंपनी के संस्थापक हैं ?
(A) फेसबुक (B) माइक्रोसॉफ्ट
(C) एयरटेल (D) गूगल

40. भारतीय रिजर्व बैंक ने भारतीय स्टेट बैंक (एसबीआई) के साथ किस अन्य बैंक को 'डोमेस्टिक सिस्टेमेटीकली इंपोर्टेंट बैंक्स' (D-

(B) आईडीबीआई (IDBI)
(C) एचडीएफसी (HDFC)
(D) सीबीआई (CBI)

41. प्रतिवर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की किस दर से 1200 रुपये की राशि 2 साल में 1348.32 रुपये हो जाएगी ?
(A) 7% (B) 7.50%
(C) 6% (D) 6.50%

42. निम्नलिखित में से कौन-सा $(1+\tan^2 2\theta)$ के बराबर है ?
(A) $\text{cosec}^2\theta$ (B) $\sec^2 2\theta$
(C) $\text{cosec}^2 2\theta$ (D) $\sec 2\theta$

43. $(68 \times 75 \times 37)$ को 35 से विभाजित करने पर शेषफल क्या होगा ?
(A) 16 (B) 15
(C) 34 (D) 21

44. यदि $3x+2y=10$ और $y=x-1$ है, तो $x$ का मान क्या होगा ?
(A) 2 (B) 2.4
(C) $-1.333333333$ (D) $-6$

45. अब्दुल 62 आम, 124 संतरे और 31 सेब का प्रयोग करके फलों की टोकरियाँ बनाता है। वो चाहता है कि कोई भी फल छोड़े बिना प्रत्येक टोकरी एक समान हो। अब्दुल निम्नलिखित में से टोकरियों की सबसे बड़ी संख्या कौन-सी बना सकता है ?
(A) 31 (B) 62
(C) 12 (D) 13

46. दो संख्याएँ तीसरे नंबर की तुलना में क्रमशः 20% और 35% से कम हैं। पहले की तुलना में दूसरे नंबर की संख्या कितने प्रतिशत से कम होगी ?
(A) 18.5% (B) 18.75%
(C) 11% (D) 8%

47. निम्नलिखित में से संख्याओं का कौन-सा सेट लघुतम से महत्तम तक क्रमबद्ध है ?
(A) $\frac{8}{5}, \frac{5}{2}, 2.66, \frac{25}{8}$
(B) $\frac{5}{2}, 2.66, \frac{8}{5}, \frac{25}{8}$
(C) $\frac{25}{8}, 2.66, \frac{5}{2}, \frac{8}{5}$

Scanned by CamScanner

48. एक वर्गाकार खेत का क्षेत्रफल 4096 वर्गमीटर है। तब उसकी तिर्यक् लंबाई (विकर्ण) क्या है ?
(A) 89.5 मी॰ (B) 64 मी॰
(C) 95 मी॰ (D) 90.5 मी॰

49. किसी घन के पृष्ठ सतह का क्षेत्रफल (Surface area) 216 वर्ग मीटर है। घन का विकर्ण क्या है ?
(A) 20.67 मी॰ (B) 18.25 मी॰
(C) 13.56 मी॰ (D) 10.39 मी॰

50. एक दुकानदार एक बैडमिंटन रैकेट को 15% की छूट पर बेचता है, जिसकी बाजार में कीमत 1000 रुपये है, और वह प्रत्येक रैकेट के साथ 50 रुपये की एक शटल कॉक मुफ्त में देता है। फिर भी वह 25% का लाभ कमाता है, तो प्रति रैकेट लागत कितनी होगी ?
(A) 750 रुपये (B) 600 रुपये
(C) 640 रुपये (D) 800 रुपये

51. पानी तथा एसिड के मिश्रण से दो समान कंटेनर A और B भरे गए। प्रत्येक कंटेनर में एसिड की सान्द्रता क्रमशः 25% और 35% है, तो दोनों कंटेनरों में पानी का अनुपात क्रमशः क्या होगा ?
(A) 7 : 6 (B) 13 : 15
(C) 15 : 13 (D) 11 : 12

52. निम्नलिखित डेटा का बहुलक (Mode) माध्यिका (Median) and माध्य (Mean) पता लगाए : 15, 17, 16, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 12, 16
(A) 16, 17, 18 (B) 15, 16, 17
(C) 14, 16, 18 (D) 16, 15, 14

53. दो वृत्तों, एक परिवृत्त और एक अन्य वर्ग में अंतर्वृत्त के क्षेत्रफल का अंतर 77 वर्ग सेमी॰ है, तो वर्ग का क्षेत्रफल बताएँ। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right.$ मानें$\left.\right)$
(A) $32\frac{2}{3}$ वर्ग सेमी॰ (B) 49 वर्ग सेमी॰
(C) 98 वर्ग सेमी॰ (D) 14 वर्ग सेमी॰

54. A ने 32,000 रुपये के साथ एक व्यापार शुरू किया। 4 महीने बाद A के साथ B व्यापार में 48,000 रुपये के निवेश के साथ जुड़ा। उन्हें साल के अंत में अपना लाभ किस अनुपात में बाँटना चाहिए ?
(A) 1.72 (B) 172
(C) 17.2 (D) 0.172

56. $(x^3+3y)(2x^3+3y)$ पद को सरल करें।
(A) $2x^6+9x^3y+9y^2$
(B) $20x^9y^2$
(C) $2x^9+9x^3y+9y$
(D) $2x^6+9y^2$

57. चार घंटियाँ एक साथ बजाई जाती हैं और वे क्रमशः 3, 9, 12, 15 सेकण्ड के अंतराल में बजती हैं। 30 मिनट के समय में ये घंटियाँ कितनी बार एक साथ बजेंगी ?
(A) 10 (B) 21
(C) 12 (D) 11

58. एक व्यक्ति स्थिर पानी में 5 किमी॰ प्रति घंटा की गति से नाव खे सकता है। यदि धारा का वेग 1 किमी॰ प्रति घंटा है और उसे एक स्थान तक जाने और वहाँ से वापस आने के लिए नाव खेने में एक घंटा लगता है, तो वह स्थान कितनी दूर है ?
(A) 2.4 किमी॰ (B) 4.2 किमी॰
(C) 4 किमी॰ (D) 1.8 किमी॰

59. X, Y और Z लोगों को एक साथ 480 रुपये दिये जाते हैं। X और Y एक साथ $\frac{7}{12}$ भाग पूरा कर सकते हैं तथा Y और Z साथ मिलकर $\frac{5}{12}$ पूरा कर सकते हैं, तो X को कितनी राशि दी जानी चाहिए ?
(A) 280 (B) 230
(C) 360 (D) 240

60. एक समद्विबाहु त्रिकोण के शिखर कोण का माप आधार कोण से छह गुना ज्यादा मापा गया है। आधार कोण की माप पता लगाइए ?
(A) 22.5° (B) 24°
(C) 25.2° (D) 18°

61. $2\frac{1}{3}+\frac{4}{5}$ गुणनखंड (Traction operation) का सरलतम रूप क्या होगा ?

62. P एक काम का $\frac{1}{3}$ वाँ भाग 5 दिन में कर सकता है और Q उसी काम का $\frac{1}{4}$ वाँ भाग 6 दिनों में कर सकता है। यदि उन्हें कुल 780 रुपये का भुगतान किया जाता है, तो Q को कितना रुपया मिलेगा ?
(A) 300 (B) 200
(C) 480 (D) 390

63. 12% की वार्षिक दर से 3 साल के बाद 50,000 रुपये की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा ?
(A) 10123.20 रु॰ (B) 20246.40 रु॰
(C) 70246.40 रु॰ (D) 18000 रु॰

64. एक नाव धारा की विरुद्ध दिशा (अपस्ट्रीम) में 2.1 किमी॰ की यात्रा 7 मिनट में तय कर सकती है। यदि स्थिर पानी में नाव की गति और धारा की गति का अनुपात 7 : 1 है; तो नाव को प्रवाह की दिशा में (डाउनस्ट्रीम) 17.6 किमी॰ की दूरी तय करने के लिए कितना समय लगेगा ?
(A) 48 दिवस (B) 44 मिनट
(C) 56 मिनट (D) 32 मिनट

65. शंकर ने हार्डवेयर की दुकान से एक बगीचे के लिए पाइप खरीदा। पाप की लंबाई 10 मीटर नापी गई। कौन-सा नाप पाईप की लंबाई के सबसे करीब है ?
(A) 32.8 फीट (B) 100 फीट
(C) 30 फीट (D) 38.2 फीट

66. एक दुकानदार अपने सभी माल की कीमत, खरीद कीमत से 50% ज्यादा लिखता है और बाजार कीमत पर 25% की छूट देता है; तो बिक्री पर उसका वास्तविक लाभ कितना होगा ?
(A) 37.50% (B) 25%
(C) 12.50% (D) 12%

67. दो पात्रों में क्रमशः 35 और 84 लीटर पानी है। ऐसे अधिकतम क्षमता वाले पात्र का पता लगाएँ, जो प्रत्येक पात्र में पानी को लीटर्स की पूर्ण संख्या में नाप सके।
(A) 7 (B) 5
(C) 11 (D) 12

(A) 0.04 (B) 0.02
(C) 0.08 (D) 0.2

69. 140 फीट चौड़े और 525 फीट लम्बे आयताकार कोर्ट में टाइल्स लगवानी है। यदि प्रत्येक टाइल 2.5 फीट चौड़ी और 3.5 फीट लंबी है, तो कितनी टाइल्स की जरूरत पड़ेगी ?
(A) 4800 (B) 8100
(C) 84000 (D) 8400

70. निम्नलिखित सूचियों का परिसर (Range) मान ज्ञात करें–
13, 18, 13, 14, 13, 16, 14, 21, 13
(A) 8 (B) 16
(C) 17 (D) 13

71. नीचे दी गई श्रेणी में अगली संख्या कौन-सी होनी चाहिए ?
4, 5, 10, 11, 22, 23, .....
(A) 32 (B) 46
(C) 60 (D) 64

72. नीचे दिया गया प्रश्न दो कथन I और II के रूप में लिखा गया है, जिसमें कुछ डेटा दिया गया है। आपको तय करना है कि दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं।
**प्रश्न** : 10 सूटकेस का कुल वजन क्या होगा, हर एक का वजन समान है ?
**कथन** :
I. प्रत्येक सूटकेस का एक चौथाई वजन 1 किग्रा० है।
II. तीनों सूटकेसों का कुल वजन दो सूटकेसों के कुल वजन से 4 किग्रा० ज्यादा है।
(A) न तो I और न ही II पर्याप्त है
(B) या तो I या II पर्याप्त है
(C) कथन I अकेले पर्याप्त है, जबकि कथन II अकेले पर्याप्त नहीं है
(D) प्रश्न के उत्तर के लिए दोनों ही कथन जरूरी हैं

73. एक विशेष कोड में FIRE को GJSF लिखा जाता है, तो COAL के लिए लिखे जाने वाले कोड में अंतिम वर्ण क्या होगा ?
(A) K (B) O
(C) N (D) M

74. The question below consists of a question and two statements, labelled (1) and (2) in which certain data are

**Statements** : I. $X^4$ is an integer.
2. 3X is an integer.
(A) Either (1) or (2) is sufficient
(B) Neither (1) nor (2) is sufficient
(C) Statement (1) alone is sufficient while (2) alone is not sufficient
(D) Both the statements are required to answer the question

75. निम्नलिखित श्रेणी में समानता खोजें : तैराकी, गोताखोरी, नौकायन–
(A) सभी स्वास्थ्य से संबंधित है
(B) सभी सर्दियों की गतिविधियों से संबंधित है
(C) सभी जोखिम से संबंधित है
(D) सभी पानी से संबंधित है

76. नीलू जो कि मोहित की पुत्री है बिंदु से कहती है, "तुम्हारी माँ रीता मेरे पिता की छोटी बहन है जो कि सोहन जी का तीसरा बच्चा है" सोहन जी बिन्दु से किस प्रकार संबंधित है ?
(A) ससुर (B) मामा
(C) पिता (D) दादा

77. इस कथन में दिए गए दो शब्दों के बीच एक परस्पर निश्चित संबंध है और साथ में चार शब्दों के जोड़े दिए गए हैं। इस जोड़े के जैसा संबंध प्रदर्शित करने वाला जोड़ा निम्नलिखित में से कौन-सा है ?
दुःख : सांत्वना
(A) दर्द : निष्कर्षण (B) पीड़ा : शामक
(C) बेहोशी : मादक (D) आराम : उत्तेजक

78. नीचे दिया गया प्रश्न दो कथन I और II के रूप में लिखा गया है, जिसमें कुछ डेटा दिया गया है। आपको तय करना है कि दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं।
**प्रश्न** : राहुल का जन्म किस वर्ष में हुआ था ?
**कथन** :
I. वर्तमान में राहुल अपनी माँ से 25 वर्ष छोटा है।
II. राहुल का भाई जो सन् 1964 में पैदा हुआ था, अपनी माँ से 35 वर्ष छोटा है।
(A) प्रश्न का उत्तर के लिए दोनों कथन
(C) कथन I अकेले पर्याप्त है, जबकि कथन II अकेले पर्याप्त नहीं है
(D) न तो I और न ही II पर्याप्त है।

79. नीचे दिये गए प्रश्न में दो कथन हैं और उनके दो निष्कर्ष I. और II. दिये गए हैं। कथनों को सत्य मानें, चाहे वे प्रचलित तथ्यों के हिसाब से ना होकर केवल इन तथ्यों पर ही आधारित हों, तो निर्धारित करें कि कौन-सा निष्कर्ष तर्क के अनुसार सही है ?
**कथन** : कुछ नायक, गायक हैं।
सभी गायक, नर्तक हैं।
**निष्कर्ष** : I. कुछ नायक नर्तक हैं।
II. सभी गायक नायक हैं।
(A) केवल निष्कर्ष I सही है
(B) या तो I या फिर II सही है
(C) न तो I और न ही II सही है
(D) केवल निष्कर्ष II सही है।

80. नीचे दिये गए प्रश्न में एक कथन और उसके दो निष्कर्ष I. और II. दिये गए हैं। आपको कथन में दिया गया सब कुछ सच मानना है और फिर आपको दोनों निष्कर्षों पर विचार करके निर्णय लेना है कि कथन में दी गई जानकारी के अनुसार कौन-सा निष्कर्ष तार्किक रूप से सही है ?
**कथन** : कंपनी A का रिकार्ड तस्वीर ध्वनि और अनुभव की सर्वोत्तम गुणवत्ता वाले टेलीविजन सेट का निर्माण करता है, ताकि कई सालों तक इस्तेमाल करने के बावजूद इसके प्रदर्शन से कोई भी परेशान ना हो।
**निष्कर्ष** :
I. केवल कंपनी A सर्वोत्तम गुणवत्ता वाले टेलीविजन सेटों के निर्माण में प्रतिष्ठित है।
II. इस ब्रांड के टेलीविजन को देखने का आनंद कोई भी व्यक्ति ले सकता है।
(A) न तो I और न ही II सही है
(B) केवल निष्कर्ष I सही है
(C) केवल निष्कर्ष II सही है
(D) I और II दोनों सही हैं

81. यदि TRAIN को एक कोड में RPYGL लिखा जाता है, तो COACH को क्या लिखा जायेगा ?
(A) YAFMY (B) AFMAY

अपने परिमाणात्मक योग्यता और कौशल का प्रयोग करें–

मैं अपने बैग में दस से ज्यादा पुस्तकें नहीं रख सकता। मुझे इतिहास, विज्ञान, गणित और शब्दकोष विषयों से सम्बन्धित कम-से-कम एक किताब ले जानी जरूरी है। इसके अलावा इतिहास की प्रत्येक किताब के लिए मुझे दो या दो से ज्यादा शब्दकोष ले जाना जरूरी है, विज्ञान की प्रत्येक किताब के लिए दो या दो से ज्यादा गणित की किताबों को ले जाना जरूरी है। बैग में रखी हुई इतिहास, विज्ञान, गणित और शब्दकोष की प्रत्येक किताब के लिए मैं क्रमशः 4, 3, 2 और 1 अंक कमाता है। मैं इन अंकों को अधिकतम करना चाहता हूँ। अपने बैग में किताबों का सर्वोत्तम संयोजन रखकर मैं इस लक्ष्य को पूरा कर सकता हूँ। मैं जो सर्वाधिक अंक अर्जित कर सकता हूँ, वह है–

(A) 22 (B) 238

(C) 20 (D) 21

. चार कर्मचारी अनिल, समीर, नवीन और वरुण को गुरुवार से रविवार तक चार अलग-अलग दिनों में एअरपोर्ट पर काम पर आना पड़ता है। उनके काम पर आने का दिन नीचे दिया गया है : नवीन, अनिल से एक दिन पहले काम पर आता है और वरुण, समीर के एक दिन बाद काम पर आता है। इन चारों के काम पर आने का संभावित क्रम निम्नलिखित में से कौन-सा हो सकता है ?

(A) अनिल, नवीन, वरुण, समीर

(B) वरुण, नवीन, अनिल, समीर

(C) समीर, नवीन, वरुण, अनिल

(D) नवीन, वरुण, अनिल, समीर

. निम्नलिखित श्रेणी में कौन-सी संख्या प्रश्न चिन्ह (?) को विस्थापित करेगी ?

2, 7, 17, 32, ?, 77

(A) 52 (B) 51

(C) 42 (D) 34

. नीचे दिए गए अव्यवस्थित वाक्यों को अर्थपूर्ण बनाने के लिए इन्हें फिर से व्यवस्थित करें।

It has been established that .....

P. Einstein was

Q. although a great scientist

R. weak in arithmetic

S. right from has school days

सही क्रम होना चाहिए–

(A) QPSR (B) SRPQ

86. नीचे दिये गए प्रश्न में एक कथन और उसके दो निष्कर्ष I और II दिये गए हैं। आपको कथन में दिया गया सब कुछ सच मानना है और फिर आपको दोनों निष्कर्षों पर विचार करके निर्णय लेना है कि कथन में दी गई जानकारी के अनुसार कौन-सा निष्कर्ष तार्किक रूप से सही है ?

**कथन :** उम्मीदवार A जो कि इंटरव्यू के लिए उपस्थित हुआ उसमें वांछित योग्यता नहीं है। उम्मीदवार B जो समान इंटरव्यू के लिए प्रस्तुत हुआ उसमें भी पद के लिए आवश्यक व्यक्तिगत मूल्य और कौशल नहीं है। लेकिन दोनों उम्मीदवार इंटरव्यू पैनल के द्वारा इस पद के लिए चुन लिए जाते हैं।

**निष्कर्ष :**

I. विशेषज्ञों का इंटरव्यू पैनल में होना उम्मीदवारों के चयन में ज्यादा फायदेमंद नहीं रहा।

II. पद के लिए उम्मीदवारों के चयन के संबंध में इंटरव्यू परीक्षा कुछ सीमाओं से बाध्य है।

(A) न तो I और न ही II सही है

(B) I और II दोनों सही हैं

(C) केवल निष्कर्ष II सही है

(D) कवेल निष्कर्ष I सही है

87. यदि किसी विशेष भाषा में FELT को EFKU लिखा जाता है, तो PORT को उसी भाषा में किस कोड में लिखा जायेगा ?

(A) OQOU (B) QOOU

(C) QUOO (D) OPQU

88. इस प्रश्न में एक वर्णमाला श्रेणी दी गई है जिसमें एक पद नहीं दिया गया है, जो कि (?) से दर्शाया गया है। अनुपस्थित पद के लिए निम्नलिखित विकल्पों में से सर्वोत्तम विकल्प को चुनें।

Y, B, T, G, O, ?

(A) K (B) M

(C) L (D) N

89. नीचे दिए गए अव्यवस्थित वाक्यों को अर्थपूर्ण बनाने के लिए इन्हें फिर से व्यवस्थित करें।

Then .....

P. it struck me

Q. connected to each other

R. they were

S. how indirectly

सही क्रम होना चाहिए–

(A) SPQR (B) QSRP

90. नीचे दिए गए अव्यवस्थित वाक्यों को अर्थपूर्ण बनाने के लिए इन्हें फिर से व्यवस्थित करें।

When he .....

P. did not know

Q. he was nervous and

R. heard the hue and cry at midnight

S. what to do

सही क्रम होना चाहिए–

(A) QSPR (B) RQPS

(C) PQRS (D) SQPR

91. इस कथन में दिए गए दो शब्दों के बीच एक परस्पर निश्चित संबंध है और साथ में चार शब्दों के जोड़े दिए गए हैं। इस जोड़े के जैसा संबंध प्रदर्शित करने वाला जोड़ा निम्नलिखित में से कौन-सा है ?

दूरी : मील

(A) भार : मापक

(B) प्रसिद्धि : टेलीविजन

(C) द्रव : लीटर (D) गहरा : रंग

92. एक ही परिवार का घरेलू व्यय इस प्रकार है : सफर 12%, खाद्य 25%, घर का किराया 18%, मनोरंजन 9%, बच्चे की शिक्षा 23% और चिकित्सा 13% है। परिवार की कुल मासिक आय 55,250 रु० है, तो प्रति वर्ष मकान किराया कितना होगा ?

(A) 9945 रु० (B) 9495 रु०

(C) 113940 रु० (D) 119340 रु०

93. एक व्यक्ति एक कार से यात्रा कर रहा है और उस कार की माईलेज 100 मिली० पेट्रोल में एक किमी० है (जबकि पेट्रोल की कीमत 10 रुपये प्रति लीटर है)। यदि वह व्यक्ति दिल्ली से मुम्बई तक यात्रा करता है, तो पेट्रोल की लागत क्या होगी ?

(A) निश्चित नहीं किया जा सकता

(B) 1355.5 रु.

(C) 999 रु. (D) 1500 रु.

94. निम्नलिखित श्रेणियों में समानता खोजें–

PQXZ, CQPN, PRMN

(A) इनमें कोई भी स्वर नहीं है

(B) इनमें कोई भी समानता नहीं है

(C) सभी P से शुरू होते हैं

(D) अक्षर Q सभी में है

95. एक बैंक वार्षिक ब्याज की दर से 5% चक्रवृद्धि ब्याज देता है। एक ग्राहक पहले वर्ष में 1 जनवरी को और अगले वर्ष में 1 जनवरी को

में वह राशि कितनी होगी, जो ग्राहक को ब्याज के रूप में मिलेगी ?

(A) 120 रु० (B) 240 रु०

(C) 244 रु० (D) 242 रु०

96. नीचे दिया गया प्रश्न में दो कथन I और II के रूप में लिखा गया है, जिसमें कुछ डेटा दिया गया है। आपको तय करना है कि दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं।

**प्रश्न :** A के कितने बच्चे हैं ?

**कथन :**

I. D, W की एकलौती बेटी है जो कि A की पत्नी है।

II. B1 और B2, A के भाई हैं।

(A) या तो I या II पर्याप्त है

(B) कथन II अकेले पर्याप्त है, जबकि कथन I अकेले पर्याप्त नहीं है

(C) कथन I अकेले पर्याप्त है, जबकि कथन II अकेले पर्याप्त नहीं है

(D) न तो I और न ही II पर्याप्त है

97. यहाँ दिये गए प्रश्न में दो कथन हैं और उनके दो निष्कर्ष I और II दिये गए हैं। यदि कथनों को सत्य मानें, चाहे वे प्रचलित तथ्यों के हिसाब से ना होकर केवल इन तथ्यों पर ही आधारित हों, तो निर्धारित करें कि कौन-सा निष्कर्ष तर्क के अनुसार सही है ?

**कथन :** सभी गिटार वाद्य हैं।
सभी वाद्य बासुरियाँ हैं।

**निष्कर्ष :** I. सभी बासुरियाँ वाद्य हैं।
II. सभी गिटार बासुरियाँ है।

(A) या तो I या फिर II सही है

(B) केवल निष्कर्ष I सही है

(C) न तो I और न ही II सही है

(D) केवल निष्कर्ष II सही है।

98. मैरी, मार्क का परिचय अपनी माँ के पति के एकलौती बेटी के पुत्र के रूप में कराती है। मैरी, मार्क से किस प्रकार संबंधित है ?

(A) दादी (B) सास

(C) माँ (D) भतीजी

99. In the question below a statement is given follwed by two conclusions numbered (1) and (2). You have to assume everything in the statement to be true, then consider the two conclusions and decide which of them logically follows the information given in the statement.

**Statement :** The principal tells the

**Conclusions :**

1. Teacher efficiency will not increase by stopping this.
2. Using mobile during class hours is desirable

(A) Both 1 and 2 follow

(B) Neither 1 nor 2 follows

(C) Only conclusion 2 follows

(D) Only conclusion 1 follows

100. राज ने चांदनी से कहा, "तुम्हारी माँ के पति की बहन मेरी चाची है"। चांदनी राज से किस प्रकार संबंधित है ?

(A) बहन (B) पुत्री

(C) पोती (D) माँ

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (A) | 2. (C) | 3. (B) | 4. (D) |
| 5. (D) | 6. (C) | 7. (A) | 8. (D) |
| 9. (D) | 10. (A) | 11. (A) | 12. (B) |
| 13. (A) | 14. (A) | 15. (C) | 16. (C) |
| 17. (A) | 18. (C) | 19. (B) | 20. (C) |
| 21. (C) | 22. (A) | 23. (C) | 24. (A) |
| 25. (C) | 26. (D) | 27. (A) | 28. (B) |
| 29. (C) | 30. (B) | 31. (B) | 32. (C) |
| 33. (C) | 34. (B) | 35. (C) | 36. (A) |
| 37. (D) | 38. (A) | 39. (A) | 40. (A) |
| 41. (C) | 42. (B) | 43. (B) | 44. (B) |
| 45. (A) | 46. (B) | 47. (A) | 48. (D) |
| 49. (D) | 50. (C) | 51. (C) | 52. (D) |
| 53. (C) | 54. (D) | 55. (C) | 56. (A) |
| 57. (D) | 58. (A) | 59. (A) | 60. (A) |
| 61. (A) | 62. (A) | 63. (B) | 64. (B) |
| 65. (A) | 66. (C) | 67. (A) | 68. (C) |
| 69. (D) | 70. (A) | 71. (B) | 72. (B) |
| 73. (D) | 74. (D) | 75. (D) | 76. (D) |
| 77. (B) | 78. (A) | 79. (A) | 80. (C) |
| 81. (C) | 82. (A) | 83. (A) | 84. (A) |
| 85. (C) | 86. (B) | 87. (D) | 88. (C) |
| 89. (D) | 90. (B) | 91. (C) | 92. (D) |
| 93. (A) | 94. (A) | 95. (C) | 96. (D) |
| 97. (D) | 98. (C) | 99. (B) | 100. (A) |

## व्याख्यात्मक हल

1. वाहनों में पेट्रोल या डीजल के अधूरे दहन से **कार्बन मोनोऑक्साइड** जैसी जहरीली गैस निकलती है। यह एक रंगहीन गैस है, जो सामान्य जैविक कार्यों के लिए उपयोगी भी है।

3. **'एड्स'** (AIDS) का पूर्ण रूप है– Acquired Immuno Deficiency Syndrome (उपार्जित प्रतिरक्षी अपूर्णता सहलक्षण)। वास्तव में 'एड्स' कोई बीमारी नहीं है, बल्कि यह **HIV** (Human Immuno Virus) के संक्रमण के बाद की स्थिति है; जिसमें मानव अपने प्राकृतिक प्रतिरोधी शक्ति खोज देता है।

6. मिसाइलमैन के नाम से प्रख्यात **डॉ० ए० पी० जे० अब्दुल कलाम** भारतीय गणतंत्र के 11वें राष्ट्रपति बने थे। इनका कार्यकाल 25 जुलाई, 2002 से 25 जुलाई, 2007 तक रहा। इनका जन्म 15 अक्टूबर, 1931 को **रामेश्वरम्** (तमिलनाडु) में हुआ था तथा इनकी मृत्यु 27 जुलाई, 2015 को शिलॉंग (मेघालय) में हुई।

9. चार **ग्रैंड स्लैम टूर्नामेंट**, जिन्हें 'मेजर' भी कहा जाता है; विश्व रैंकिंग और पुरस्कार राशि के दृष्टिकोण से वर्ष की सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण टेनिस प्रतिस्पर्धा हैं। ये हैं– ऑस्ट्रेलियाई ओपन, फ्रेंच ओपन, विम्बलडन तथा यू० एस० ओपन; जो हर वर्ष इसी क्रम में खेली जाती हैं।

10. मध्ययुगीन काल के दौरान खेती को बढ़ावा देने के लिए दक्कन के शासकों ने **'इस्तावा'** (Istava) को अपनाया। 'इस्तावा' का अर्थ भू-राजस्व का रियायती मूल्यांकन से था।

13. **अम्ल वर्षा** (Acid rain) प्राकृतिक रूप से ही अम्लीय होती है। इसका कारण यह है कि पृथ्वी के वायुमंडल में सल्फर **डाईऑक्साइड** ($SO_2$) और नाइट्रोजन ऑक्साइड ($NO_2$) जैसे प्रदूषक, जल के साथ क्रिया करके नाइट्रिक अम्ल और गंधक का तेजाब बन जाता है। ये प्रदूषक मुख्यतः कारखाने की चिमनियों एवं वाहनों के धुएँ से उत्सर्जित होकर वायुमंडल में मिल जाते हैं।

14. **वेस्टमिंस्टर महल** (Palace of Westminster) ब्रिटिश संसद के दो सदनों का सभा स्थल है। इनमें से एक है 'हाउस ऑफ लॉर्ड्स' तथा दूसरा है 'हाउस ऑफ कॉमन्स'। यह लंदन शहर में **थेम्स** नदी के उत्तरी किनारे पर स्थित है। यह महल लंदन के राजनीतिक जीवन का ऐतिहासिक केन्द्र रहा है।

18. मुगल सम्राट **औरंगजेब** अपने खर्च के लिए

22. बाघों के संरक्षण (बचाने) के उद्देश्य से **'प्रोजेक्ट टाइगर'** की शुरूआत 7 अप्रैल, 1973 को हुई थी। इसके अंतर्गत आरम्भ में कुल 9 बाघ अभ्यारण्य बनाए गए थे। आज इनकी संख्या बढ़कर 50 हो गई है।

24. **'बुधी बाबू मेमोरियल ट्रॉफी'** एक वार्षिक क्रिकेट टुर्नामेंट है, जिसे मोथावारापू बुधी बाबू के सम्मान में आरंभ किया गया है। बुधी बाबू का जन्म 1868 ई० में हुआ था। वे एक समाजसेवी और क्रिकेट-प्रेमी थे, जिन्होंने भारत में क्रिकेट क्लब की शुरूआत की थी। उन्हें 'दक्षिण भारत में क्रिकेट का जनक' भी कहा जाता है।

26. **हिन्दू विधवा पुनर्विवाह अधिनियम,** 1856 को 25 जुलाई, 1856 को लागू किया गया था। इस अधिनियम के द्वारा विधवा पुनर्विवाह को कानूनी मान्यता मिली। इस अधिनियम को लॉर्ड डलहौजी के द्वारा ड्राफ्ट किया गया था।

29. भारत में **दक्षिण-पश्चिम मानसून** आमतौर पर जून में शुरू होता है और सितम्बर में समाप्त हो जाता है। मानसून मूलतः हिन्द महासागर एवं अरब सागर की ओर से भारत के दक्षिण-पश्चिम तट पर आने वाली हवाओं को कहते हैं जो भारत, पाकिस्तान, बांग्लादेश आदि में भारी वर्षा कराती हैं।

37. **भारत का संविधान,** भारत का सर्वोच्च विधान है, जो संविधान सभा द्वारा 26 नवम्बर, 1949 को पारित हुआ तथा 26 जनवरी, 1950 से प्रभावी हुआ। भारत का संविधान विश्व के किसी भी गणतांत्रिक देश का **सबसे लम्बा लिखित** संविधान है। संविधान सभा ने इसे बनाने में 2 वर्ष, 11 माह और 17 दिन का समय लिए, जिनमें कुल 114 दिन बहस हुए।

41. $\because \quad A = P\left(1+\frac{r}{100}\right)^n$

$\Rightarrow 1348.32 = 1200\left(1+\frac{r}{100}\right)^2$

$\Rightarrow \frac{134832}{120000} = \left(1+\frac{r}{100}\right)^2$

$\Rightarrow \frac{2809}{2500} = \left(1+\frac{r}{100}\right)^2$

$\Rightarrow \left(\frac{53}{50}\right)^2 = \left(1+\frac{r}{100}\right)^2$

$\Rightarrow \frac{r}{100} = \frac{3}{50} \quad \therefore \quad r = 6\%$

42. $1 + \tan^2 20 = \sec^2 20$

43. $\because \quad 68 \times 75 \times 37 = 188700$

$\therefore$ 188700 + 35 करने पर, शेषफल = 15

44. $\because \quad 3x + 2y = 10$

$\Rightarrow y = \frac{10-3x}{2}$ तथा $y = x - 1$

$\Rightarrow \frac{10-3x}{2} = x - 1$

$\Rightarrow 10 - 3x = 2x - 2$

$\Rightarrow 5x = 12 \quad \therefore \quad x = \frac{12}{5} = 2.4$

45. अधिकतम सं० = (62, 124, 31) का म०स०
= 31

46.

| I | II | III |
|---|---|---|
| 80 | 65 | 100 |

$\therefore$ % कमी $= \frac{15}{80} \times 100\% = 18.75\%$

47. $\frac{8}{5} = 1.6$ ; $\frac{5}{2} = 2.5$ ; $\frac{25}{8} = 3.12$
तथा 2.66

आरोही क्रम में : $\frac{8}{5} < \frac{5}{2} < 2.66 < \frac{25}{8}$

48. वर्ग का विकर्ण $= \sqrt{2 \times \text{क्षे०}}$
$= \sqrt{2 \times 4096} = 90.5$ मी०

49. $\because$ घन की भुजा $= \sqrt{\frac{216}{6}} = 6$ मी०

$\therefore$ घन की विकर्ण $= 6\sqrt{3}$
$= 6 \times 1.732 = 10.39$ मी०

50. रैकेट का विक्रय मूल्य
$= 1000 \times \frac{85}{100} - 50 = 800$ रु०
रैकेट का लागत मूल्य
$= 800 \times \frac{100}{125} = 640$ रु०

51. पानी का अभीष्ट अनुपात = 75 : 65
= 15 : 13

52. $\because$ 16 की बारंबारता सबसे अधिक है।
$\therefore$ बहुलक = 16
आरोही क्रम में : 7, 10, 12, 12, 14, 16, 16, 16, 17, 19

माध्यिका $= \frac{1}{2}\left\{\left(\frac{10}{2}\right)$ वाँ पद $+ \left(\frac{10}{2}+1\right)$ वाँ पद$\right\}$

$= \frac{1}{2}(14+16) = 15$

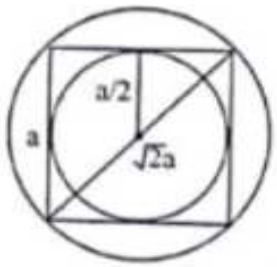
$\therefore$ माध्य $= \frac{7+10+12+12+14+16+16+16+17+19}{10}$

$= \frac{139}{10} = 13.9 \approx 14$

53. माना वर्ग की भुजा $= a$

$\therefore$ अंतवृत्त की त्रिज्या $(r) = \frac{a}{2}$

तथा परिवृत्त की त्रिज्या $(R) = \frac{\sqrt{2}a}{2}$




प्रश्न से, $\pi(R^2 - r^2) = 77$

$\Rightarrow R^2 - r^2 = \frac{77 \times 7}{22} = \frac{49}{2}$

$\Rightarrow \left(\frac{\sqrt{2}a}{2}\right)^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2 = \frac{49}{2}$

$\Rightarrow \frac{a^2}{4}(2-1) = \frac{49}{2}$

$\therefore \quad a^2 = 98$

अतः वर्ग का क्षेत्रफल = 98 सेमी०$^2$

54.

| A | B |
|---|---|
| (32000 × 12) | : (48000 × 8) |
| = 1 | : 1 |

अतः लाभ का अनुपात = 1 : 1

55. $\because \quad \frac{2494}{145} = 17.2$

$\therefore \quad \frac{24.94}{1.45} = 17.2$

56. $(x^3 + 3y)(2x^3 + 3y)$

$= 2x^6 + 2x^3y + 6x^3y + 9y^2$

57. ∵ 3, 9, 12, 15 सेकण्ड का LCM = 180 सेकण्ड = 3 मिनट

∴ एक साथ बजने की संख्या

$$=\left(\frac{30}{3}+1\right)=11 \text{ बार}$$

58. माना स्थान की दूरी = $x$ किमी०

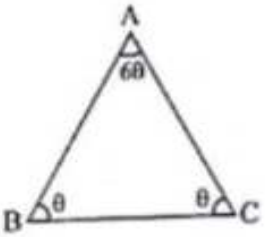
तो, $\frac{x}{5+1}+\frac{x}{5-1}=1$

$\Rightarrow \frac{2x+3x}{12}=1$

$\Rightarrow 5x=12$

$\therefore x=\frac{12}{5}=2.4$ किमी०

60. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




माना आधार कोण = θ°

∵ $\theta+\theta+60=180°$

∴ $\theta=\frac{180°}{8}=22.5°$

61. $2\frac{1}{3}+\frac{4}{2}=2\frac{1}{3}+2=4\frac{1}{3}$

62.

| | P | Q | LCM |
|---|---|---|---|
| T → | 3 × 5 = 15 | : 4 × 6 = 24 | 120 |
| E → | 8 | : 5 | |

∴ Q का हिस्सा $=\frac{5}{13}\times 780=300$ रु०

63. $C.I.=P\left[\left(1+\frac{r}{100}\right)^n-1\right]$

$=50000\left[\left(1+\frac{12}{100}\right)^3-1\right]$

$=50000\left[\left(\frac{28}{25}\right)^3-1\right]$

$=50000\left(\frac{21952-15625}{15625}\right)$

64. माना स्थिर पानी में नाव की चाल = $7x$

तथा धारा की चाल = $x$

प्रश्न से, $7x-x=\frac{2.1}{7}$

$\Rightarrow 6x=0.3$

$\Rightarrow x=\frac{0.3}{6}=\frac{1}{20}=0.05$

∴ अनुप्रवाह में लगा समय

$$=\frac{17.6}{8\times 0.05}=44 \text{ मिनट}$$

65. ∵ 1 मी० = 3.28 फीट

∴ 10 मी. = 3.28 × 10 फीट = 32.8 फीट

66.

**Trick :**

$$\text{\% लाभ} = 50-25-\frac{25\times 50}{100}=12.50\%$$

67. अधिकतम माप की लंबाई

= (35, 84) का म० स० = 7 लीटर

68. $12.96\times 12.96+12.96\times B+0.04\times 0.04=(12.96)^2+12.96\times B+(0.04)^2$

पूर्ण वर्ग होने के लिए

$B=2\times 0.04=0.08$

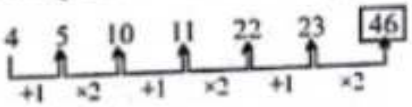
69. आवश्यक टाइल्स की संख्या

$$=\frac{140\times 525}{2.5\times 3.5}=\frac{73500}{8.75}=8400$$

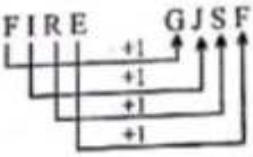
70. परिसर (रेंज) = उच्च सीमा – निम्न सीमा

= 21 – 13 = 8

71. अंक-शृंखला का क्रम इस प्रकार है–




73. जिस प्रकार, FIRE → GJSF




उसी प्रकार, COAL → DPBM

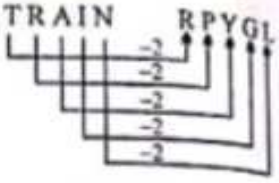
यहाँ कोड DPBM का अंतिम अक्षर 'M' है।

75. तैराकी, गोताखोरी और नौकायन; ये सभी पानी में सम्पन्न होने वाली क्रियाएँ हैं।

77. जिस प्रकार 'सांत्वना' (Consolation) व्यक्त करने से दुःख (Grief) का एहसास कम हो जाता है, उसी प्रकार 'शामक' (Sedative) का प्रयोग करने से पीड़ा (Pain) कम होता है।

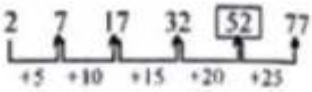
79. प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर–

81. जिस प्रकार, TRAIN → RPYGL

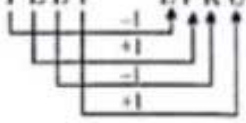



उसी प्रकार, COACH → AMYAF

84. अंक-शृंखला का क्रम इस प्रकार है–

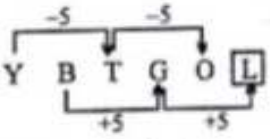



87. जिस प्रकार, FELT → EFKU




उसी प्रकार, PORT → OPQU

88. अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




91. जिस प्रकार 'दूरी' को मील (Mile) में माप जाता है, उसी प्रकार 'द्रव' को लीटर में मापा जाता है।

92. ∵ 100% ⇒ 55250 रु०

∴ 18% ⇒ $\frac{55250}{100}\times 18=9945$ रु०

अतः मकान किराया प्रतिवर्ष

= 9945 × 12 रु०

= 119340 रु०

93. यहाँ दिल्ली से मुम्बई तक की दूरी ज्ञात नहीं है, इसलिए कुछ भी निश्चित नहीं किया जा सकता।

94. प्रश्नोक्त अक्षर-शृंखला में कोई भी स्वर वर्ण (Vowel) नहीं है।

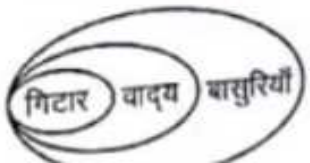
95. पहले वर्ष का ब्याज $=\frac{1600\times 5\times 1}{100}=80$ रु०

अब P = 1600 + 80 + 1600 = 3280 रु०

दूसरे वर्ष का ब्याज $=\frac{3280\times 5\times 1}{100}=164$ रु०

कुल ब्याज = 164 + 80 = 244 रु०

97. प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर–



# R.R.B. - N.T.P.C. (इंटर स्तरीय) दिव्यांग स्पेशल C.B.T.-28.12.2015

(T.C. / C.C. / J.C. / A.C. / Etc.)

## प्रथम पाली

1. सॉवेरेन गोल्ड बॉण्ड स्कीम (SGBS) 2015 के तहत निवेश के लिए न्यूनतम और अधिकतम सीमा क्या है ?
(A) 2 ग्राम और 500 ग्राम भौतिक सोना
(B) 5 ग्राम और 200 ग्राम भौतिक सोना
(C) 2 ग्राम और 200 ग्राम भौतिक सोना
(D) 5 ग्राम और 500 ग्राम भौतिक सोना

2. भारत ने अपना पहला वनडे क्रिकेट मैच किसके खिलाफ खेला था ?
(A) वेस्टइंडीज (B) इंग्लैंड
(C) ऑस्ट्रेलिया (D) पाकिस्तान

3. निम्नलिखित में से कौन वैज्ञानिक समाजवाद का संस्थापक के रूप में भी जाना जाता है ?
(A) कार्ल मार्क्स (B) फ्रेडरिक नीत्शे
(C) जीन-जाक्स रूसो (D) व्लादिमीर लेनिन

4. हाल ही में भारत का दौरा करने वाले उमर अल बशीर, किस देश के राष्ट्रपति हैं ?
(A) नाइजीरिया (B) दक्षिण अफ्रीका
(C) केन्या (D) सूडान

5. जसपाल राणा निम्नलिखित में से किस खेल के लिए भारत का प्रतिनिधित्व करते हैं ?
(A) शूटिंग (B) वेटलिफ्टिंग
(C) तीरंदाजी (D) मुक्केबाजी

6. आकाश का नीला रंग किस वजह से होता है ?
(A) प्रकाश का अवशोषण
(B) प्रकाश के प्रकीर्णन
(C) प्रकाश के अपवर्तन
(D) प्रकाश का परावर्तन

7. 2015 के अंतर्राष्ट्रीय बाल शांति पुरस्कार के विजेता कौन हैं ?
(A) जीनेशा बी (B) अब्राहम केटा
(C) मलाला युसुफजई
(D) अजीजा रहीम जदा

8. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research Organizations) का रॉकेट लांच पैड ..... में स्थित है।
(A) श्रीकाकुलम (B) सुल्लुरपेटा
(C) श्रीहरिकोटा (D) श्रीशैलम

9. सर्दियों के दौरान निम्नलिखित में से किस ग्रह में सबसे ज्यादा बर्फ होती है ?

10. स्वच्छ भारत उपकर का दर (कर योग्य सेवाओं के मूल्य पर) कितना है ?
(A) 0.75% (B) 1.00%
(C) 0.25% (D) 0.50%

11. भारत की राजधानी कलकत्ता से दिल्ली कब बदली गई ?
(A) 1911 ई० (B) 1910 ई०
(C) 1912 ई० (D) 1913 ई०

12. बैंकिंग प्रौद्योगिकी में, एटीएम ..... से संदर्भित है।
(A) ऑटोमेटेड टेलिइंग मशीन
(B) ऑटोमेटेड टेलर मशीन
(C) ऑटोमेटेड टोटलिंग मशीन
(D) ऑटोमेटेड टोकन मशीन

13. आप, "एक दस्तावेज को अलग स्थान में सेव करने के लिए" किसका चयन करते हैं ?
(A) सहेजें (Save)
(B) नाम बदलें (Rename)
(C) वेबपेज के रूप में सहेजें (Save as webpage)
(D) के रूप में सहेज करें (Save as)

14. किसकी अध्यक्षता में राष्ट्रीय जनजातीय परिषद् (National Tribal Advisory Council) की स्थापना की जाएगी ?
(A) यूनियन सचिव
(B) आदिवासी मामलों के मंत्री
(C) गृह मंत्री (D) प्रधानमंत्री

15. आंग सान सू की (Aung San Suu Kyi) ने हाल ही में किस देश में चुनाव जीतने के लिए नेशनल लीग फॉर डेमोक्रेसी (NLD) पार्टी का नेतृत्व किया ?
(A) कंबोडिया (B) म्यांमार
(C) इंडोनेशिया (D) भूटान

16. संक्षिप्त नाम NAEP का अर्थ क्या है ?
(A) नेशनल एटॉमिक एनर्जी प्लानिंग
(B) नेशनल एडल्ट एन्युकेशन प्रोग्राम
(C) नेशनल अथॉरिटी ऑन इंजीनियरिंग प्रोजेक्ट्स
(D) न्यूक्लियर एंड एटॉमिक एनर्जी प्रोजेक्ट

17. किस देश ने नवंबर 2015 में भारतीयों के लिए बायोमीट्रिक वीजा (Biometric visas) की

18. उच्च जैविक ऑक्सीजन मांग (Biological Oxygen Demand-BOD) क्या दर्शाती है
(A) सूक्ष्मजीव से संबंधित प्रदूषण का अभा
(B) सूक्ष्मजीव से संबंधित प्रदूषण का उच्च स्तर
(C) पानी पूरी तरह से शुद्ध है
(D) सूक्ष्मजीव से संबंधित प्रदूषण का नि स्तर

19. निम्न राज्यों में से कौन-सा भारत का रा सबसे बड़ा कोयले का भंडार माना जाता है
(A) असम (B) झारखंड
(C) मध्य प्रदेश (D) ओडिशा

20. पृथ्वी के ऊपरी आवरण (Earth's crust) निम्नलिखित मूल तत्वों में से कौन-सा मू तत्व सबसे प्रचुर मात्र में उपलब्ध है ?
(A) सिलिकन (B) ऑक्सीजन
(C) कार्बन (D) सल्फर

21. कौन-सी कंपनी ने पश्चिमी और दक्षिणी भा के ग्रामीण क्षेत्रों में 100 वाई-फाई हॉटस्प स्थापित करने के लिए बीएसएनएल (BSNL के साथ साझेदारी की है ?
(A) आईबीएम (B) माइक्रोसॉफ्ट
(C) गूगल (D) फेसबुक

22. भारत में कौन-से शहर की मेट्रो को कुश ऊर्जा प्रबंधन के लिए प्रतिष्ठित आईएसओ रेटिंग से सबसे पहले प्रमाणित किया गया है
(A) मुंबई मेट्रो (B) कोलकाता मेट्रो
(C) चेन्नई मेट्रो (D) दिल्ली मेट्रो

23. निम्नलिखित में से किसने अपनी पृथ्वी क रक्षा के लिए लोगों को एक साथ लाकर 'अ आवर' (Earth Hour) आंदोलन का आयोज किया ?
(A) वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर
(B) विश्व बैंक (World Bank)
(C) यूनेस्को (UNESCO)
(D) विश्व व्यापार संगठन (WTO)

24. भारतीय राष्ट्रीय कॉंग्रेस की पहली महिल अध्यक्ष कौन थीं ?
(A) अरूणा असफ अली
(B) सुचेता कृपलानी

(A) इराक (B) इंडिया
(C) चीन (D) मिस्र

26. 2015 में आजीवन उपलब्धि के लिए आदित्य विक्रम बिरला कक्षा शिखर पुरस्कार से किसको सम्मानित किया गया था ?
(A) एम. बालमुरलीकृष्ण
(B) पंडित शिवकुमार शर्मा
(C) पंडित जसराज
(D) उस्ताद जाकिर हुसैन

27. भारत में वित्त आयोग का प्राथमिक कार्य ..... ..... है।
(A) विभिन्न सेवाओं और उत्पादों के लिए कर मूल्य निर्धारित करना
(B) वित्तीय मामलों पर राष्ट्रपति को सिफारिशें करना
(C) केन्द्र और राज्य सरकारों के विभिन्न मंत्रालयों के लिए धनराशि निश्चित करना
(D) सरकार के लिए वार्षिक बजट तैयार करना

28. सभापति (स्पीकर) सदन में मतदान करने के लिए अपने अधिकार का प्रयोग कब कर सकता है ?
(A) उनकी पार्टी द्वारा निर्देशन देने पर
(B) अपनी इच्छानुसार
(C) केवल वोट की समानता की स्थिति में
(D) सदन की इच्छानुसार

29. 'एन्टोमोलॉजी' किसके वैज्ञानिक अध्ययन का नाम है ?
(A) पक्षी (B) कीड़े
(C) शब्द (D) पौधे

30. शोर मंदिर (Shore Temple) कहाँ स्थित है ?
(A) कोच्चि (B) महाबलीपुरम्
(C) कन्याकुमारी (D) गोवा

31. क्वेर्टी "QWERTY" शब्द का प्रयोग किसके संदर्भ में किया जाता है ?
(A) माउस (B) मॉनिटर
(C) प्रिंटर (D) कीबोर्ड

32. माइक्रोप्रोसेसर उद्योग में ..... सबसे बड़ा खिलाड़ी है।
(A) इंटेल (INTEL) (B) एएमडी (AMD)
(C) मोटोरोला (MOTOROLA)
(D) आईबीएम (IBM)

33. मिसाइल तकनीक में, शब्द आईआरबीएम (IRBM) का मतलब क्या है ?
(A) इंटरमीडिएट रिसोर्स बैलिस्टिक मिसाइल
(B) इंटरमीडिएट रेंज बैलिस्टिक मिशन

34. किसे 'मैन ऑफ ब्लड एंड आयरन' (रक्त और लौह का पुरुष) के रूप में जाना जाता है ?
(A) नेपोलियन बोनापार्ट
(B) हो ची मिन्ह
(C) सर वाल्टर स्कॉट
(D) ओटो वॉन बिस्मार्क

35. शतरंज के कौन-से खिलाड़ी ने पहली सत्रह चालों में ही विश्व चैंपियनशिप खेल जीता था ?
(A) मैग्नस कार्लसन
(B) व्लादिमीर क्रैमनिक
(C) विश्वनाथन आनंद (D) बोरिस गेलफैंड

36. निम्नलिखित गैसों में से कौन-सी गैस जलवायु परिवर्तन के लिए जिम्मेदार है ?
(A) हीलियम (B) ऑक्सीजन
(C) नाइट्रोजन
(D) कार्बन डाईऑक्साइड

37. कर्नाटक में कैगा जनरेशन स्टेशन (KGS) .. ..... से संबंधित है।
(A) सौर ऊर्जा (B) कच्चे तेल
(C) पनबिजली (D) परमाणु ऊर्जा

38. विटामिन डी की कमी के कारण कौन-सा रोग होता है ?
(A) रतौंधी (Night Blindness)
(B) स्कर्वी (Scurvy)
(C) सूखा रोग (Rickets)
(D) बेरी बेरी (Beri Beri)

39. निम्नलिखित विधेयकों में से कौन-से विधेयक को भारतीय संसद के प्रत्येक सदन द्वारा अलग से विशेष बहुमत से, पारित किया जाना चाहिए ?
(A) संविधान संशोधन विधेयक
(B) साधारण विधेयक
(C) धन विधेयक (D) वित्त विधेयक

40. ग्रीनहाउस गैसों में सबसे अधिक परिमाण में होने वाली दो गैसें कौन-सी हैं ?
(A) $CFC_5$ और $N_2O$
(B) $CO_2$ और $N_2O$
(C) $CH_4$ और $N_2O$
(D) $CO_2$ और $CH_4$

41. दो छात्र एक परीक्षा में बैठे। दोनों में से एक ने दूसरे की अपेक्षा 12 अंक ज्यादा प्राप्त किए और उसका प्राप्तांक दोनों के प्राप्तांकों के योग का 60% था। उन दोनों के द्वारा

42. यदि बहुलक का मान 14 और माध्यक 8 है, तो अंकगणितीय माध्य का मान कितना होगा ?
(A) 14 (B) 5
(C) 18 (D) 12

43. एक दुकानदार दो वस्तुओं को 3600 रुपये प्रति वस्तु की कीमत पर बेचता है। यदि वह दोनों में से एक को 30% लाभ पर और दूसरी वस्तु को 30% हानि पर बेचता है, तो उसे होने वाले लाभ या हानि को प्रतिशत में ज्ञात करें।
(A) 15% लाभ (B) 15% हानि
(C) 9% लाभ (D) 9% हानि

44. यदि लकड़ी के तीन टुकड़ों को, जो क्रमशः 42 मीटर, 49 मीटर और 63 मीटर लंबे हैं, समान लंबाई में विभाजित करना है, तो तख्तों की निम्नतम संभव संख्या कितनी होगी ?
(A) 22 (B) 7
(C) 8 (D) 21

45. तीन संख्याओं का योग 196 है। यदि पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात 2 : 3 है, दूसरी संख्या और तीसरी संख्या का अनुपात 5 : 8 है, तो दूसरी संख्या ..... है।
(A) 88 (B) 96
(C) 60 (D) 40

46. A, B को एक वस्तु 20% लाभ पर बेचता है, और B उसी वस्तु को 20% की हानि पर वापस A को बेच देता है। इस लेन-देन में–
(A) A 24% लाभ कमाता है
(B) B 40% हानि उठाता है
(C) A न तो हानि उठाता है और न ही लाभ कमाता है
(D) A 40% लाभ कमाता है

47. यदि A456, 11 से विभाज्य है, तो सबसे छोटी प्राकृतिक संख्या A का मान ज्ञात करें।
(A) 9 (B) 6
(C) 5 (D) 7

48. दो खंभे जिनकी ऊँचाइयाँ क्रमशः 6 मी० और 11 मी० है, समतल भूमि पर ऊर्ध्वाधर रूप से सीधे खड़े हैं। यदि उनके आधार के बीच की दूरी 12 मी० है, तो उनके ऊपर सिरों के बीच की दूरी ज्ञात करें।
(A) 12 मी० (B) 14 मी०
(C) 13 मी० (D) 11 मी०

49. इनके मान ज्ञात करें–

$$\frac{10.7 \times 10.7 \times 10.7 + 1}{10.7 \times 10.7 - 10.7 + 1}$$

Scanned by CamScanner

50. एक घंटे का कितना दशमलव एक मिनट का होता है ?
(A) 0.0160 (B) 0.1666
(C) 0.00016 (D) 0.0016

51. 20 मी० लंबी ऊर्ध्वाधर छड़ी भूमि पर 10 मी० लंबी छाया बनाती है। उसी समय, एक मीनार भूमि पर 50 मी० लंबी छाया बनाती है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात करें।
(A) 100 मी० (B) 150 मी०
(C) 200 मी० (D) 120 मी०

52. 8 घंटे प्रतिदिन काम करके 20 पुरुष 200 मी० लंबी, 10 मी० चौड़ी और 20 मी० ऊँची एक दीवार को 10 दिनों में पूरा बना सकते हैं। प्रतिदिन 12 घंटे काम करके 25 पुरुष 400 मी० लंबी, 10 मी० चौड़ी और 15 मी० ऊँची दीवार कितने दिनों में बना पाएँगे ?
(A) 4 दिन (B) 6 दिन
(C) 8 दिन (D) 10 दिन

53. एक धनराशि 2 वर्षों में 704 रुपये और 5 वर्षों में 800 रुपये बन जाती है, तो मूलधन ज्ञात करें।
(A) 640 रुपये (B) 580 रुपये
(C) 660 रुपये (D) 600 रुपये

54. यदि $2666 \div 15.5 = 172$, तो $26.66 \div 1.55 = ?$
(A) 0.172 (B) 1.72
(C) 17.2 (D) 172

55. भिन्नों (Fractions) को आरोही क्रम में व्यवस्थित करें–
(A) $\frac{3}{7} < \frac{15}{19} < \frac{13}{16} < \frac{31}{33}$
(B) $\frac{3}{7} < \frac{15}{19} < \frac{31}{33} < \frac{13}{16}$
(C) $\frac{3}{7} < \frac{15}{19} < \frac{31}{33} < \frac{13}{16}$
(D) $\frac{3}{7} < \frac{31}{33} < \frac{13}{16} < \frac{15}{19}$

56. एक आदमी अपनी यात्रा के दौरान पहले 60 किमी० को 60 किमी०/घंटा की गति से तय करता है, और फिर अगले 150 किमी० की यात्रा को 70 किमी०/घंटा की गति से तय करता है। उसकी यात्रा के 300 किमी० के रास्ते के लिए औसत गति ..... है।
(A) 63.6 किमी०/घंटा
(B) 65.6 किमी०/घंटा

57. यदि दो संख्याओं का योग 44 है और उन संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुतम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 4 और 120 है, तो इन संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग ..... के समान है।
(A) $\frac{120}{11}$ (B) $\frac{11}{120}$
(C) $\frac{44}{501}$ (D) $\frac{501}{44}$

58. $\tan(-225)^\circ$ का मान ज्ञात करें।
(A) $\frac{3}{\sqrt{2}}$ (B) $-1$
(C) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

59. एक आदमी 20 घंटे में एक यात्रा पूरी करता है। वह यात्रा का पहला आधा रास्ता 35 किमी०/घंटा और बचा हुआ अगला रास्ता 40 किमी०/घंटा की गति से तय करता है। उसके द्वारा तय की गई दूरी किमी० में ज्ञात करें।
(A) 746.6 किमी० (B) 777.5 किमी०
(C) 760.7 किमी० (D) 720.5 किमी०

60. 2000 रुपये के मूलधन पर 5% प्रतिवर्ष की दर से 2 वर्षों के लिए साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर ज्ञात करें।
(A) 6 रु० (B) 4.5 रु०
(C) 5 रु० (D) 5.5 रु०

61. एक आयत की लंबाई और चौड़ाई को क्रमशः +30% और −10% से बदल दिया जाता है। आयत के क्षेत्रफल में हुए परिवर्तन को प्रतिशत में ज्ञात करें।
(A) 15% (B) 20%
(C) 25% (D) 17%

62. एक आयताकार ब्लॉक का सम्पूर्ण सतह 11700 वर्ग सेमी० है। यदि लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात क्रमशः 4 : 3 : 2 है, तो इसकी लंबाई ज्ञात करें।
(A) 120 सेमी० (B) 30 सेमी०
(C) 45 सेमी० (D) 60 सेमी०

63. यदि $x = 8, y = 5, z = 3$ तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?
I. $x + y + z = 15$ II. $x + y - z = 9$
III. $x + y + z = 16$
IV. $-x + y - z = -6$
(A) III और IV (B) I और IV

495, 835, 1155, 1915, 2245, 2805, 3465, 4335
(A) पाँच (B) छः
(C) सात (D) चार

65. दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुतम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 12 और 144 है। यदि इनमें से एक संख्या 36 है, तो दूसरी संख्या ..... है।
(A) 32 (B) 72
(C) 48 (D) 44

66. 6 सेमी० त्रिज्या वाले एक गोले को पिघलाकर 3 सेमी० त्रिज्या वाला एक बेलन बनाया जाता है, तो उस बेलन की ऊँचाई निकालें।
(A) 30 सेमी० (B) 24 सेमी०
(C) 36 सेमी० (D) 32 सेमी०

67. एक थैले में 25 पैसे, 10 पैसे और 5 पैसे के सिक्के हैं जिनका अनुपात 1 : 2 : 3 है। यदि थैले में कुल 60 रुपये हैं, तो इसमें 5 पैसे के कितने सिक्के हैं ?
(A) 400 (B) 200
(C) 300 (D) 100

68. यदि एक संख्या का 60% दूसरी संख्या का एक-तिहाई है, तो पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात क्या है ?
(A) 5 : 3 (B) 5 : 9
(C) 3 : 5 (D) 9 : 5

69. उल्टे शंकु के आकार का एक बर्तन है, जिसकी गहराई 8 सेमी० है और उसके खुले हुए ऊपरी सिरे का व्यास 10 सेमी० है। यह ऊपर तक पानी से भरा हुआ है। जब इस बर्तन में कुछ गोलियाँ डाली जाती हैं, जिनमें हर एक गोली की त्रिज्या 0.5 सेमी० है, तो बर्तन में से एक-चौथाई पानी बाहर गिर जाता है। बर्तन में डाली गई गोलियों की संख्या ज्ञात करें।
(A) 150 (B) 200
(C) 50 (D) 100

70. 8 पुरुष एक काम को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि 20 महिलाएँ इसे 10 दिनों में पूरा कर सकती हैं, तो 12 पुरुष और 15 महिलाएँ मिलकर इसी काम को कितने दिनों में पूरा कर पाएँगे ?
(A) 5 दिन (B) 4.5 दिन
(C) 7 दिन (D) 6 दिन

71. निम्नलिखित प्रश्न में दो वाक्य दिये गये हैं

Scanned by CamScanner

वाक्य : एक क्रिकेट टेस्ट मैच में दोनों टीमों ने कुल 700 रन बनाए। कुल 4 शतक बनाए गए जिनमें से 2 सलामी बल्लेबाजों द्वारा बनाए गए।

निष्कर्ष :

I. दोनों टीमों के सलामी बल्लेबाजों ने शतक बनाए।

II. सभी शतक एक ही टीम द्वारा बनाए गए।

(A) केवल निष्कर्ष I से तर्कसंगत है
(B) केवल निष्कर्ष II से तर्कसंगत है
(C) न तो I और न ही II से तर्कसंगत है
(D) या तो I या II से तर्कसंगत है

72. Q का बेटा P है। Q की बहन R का एक बेटा S और एक बेटी T है। U, S के मामा हैं। P से S का क्या रिश्ता है ?

(A) ममेरा भाई (B) चाचा/मामा
(C) भतीजा (D) भाई

73. नीचे एक परिस्थिति दी गई है। अपने मात्रात्मक योग्यता का उपयोग करते हुए दिये गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें–

एक घड़ी एक घंटे में 10 मिनट आगे बढ़ जाती है। इसलिए, एक घंटा में मिनट की सुई द्वारा बना हुआ कोण ..... है।

(A) 360 डिग्री (B) 390 डिग्री
(C) 300 डिग्री (D) 420 डिग्री

74. एक अर्थपूर्ण वाक्य बनाने के लिए बिना क्रम में दिये गए निम्नलिखित वाक्यों को सही अनुक्रम में लगाएँ–

He .....
P. every morning
Q. used
R. to
S. wake us up

यह उचित अनुक्रम में होना चाहिए–

(A) QPRS (B) PQRS
(C) QRSP (D) SRPQ

75. निम्नलिखित प्रश्न में दो वाक्य दिये गये हैं जिनके बाद I और II ऐसे दो निष्कर्ष दिये गए हैं। उन निष्कर्षों का चयन करें जो दिये गए वाक्यों से तर्कसंगत हैं।

वाक्य : सामान्यतः भारत में माता-पिता, अपने बच्चों को खेल में भविष्य बनाने के लिए प्रोत्साहित नहीं करते। वैश्विक स्तर पर होने वाले कार्यक्रमों में भारत जितने पदक प्राप्त करता है वे हमारी जनसंख्या की तुलना में सबसे कम है।

निष्कर्ष :

I. बच्चों को उनके माता-पिता से प्रारंभिक प्रोत्साहन या प्रेरणा की आवश्यकता होती है।

II. बच्चों को उनके माता-पिता से प्रारंभिक प्रोत्साहन या प्रेरणा की आवश्यकता होती है।

(A) न तो I और न ही II से तर्कसंगत है
(B) या तो I या II से तर्कसंगत है
(C) केवल निष्कर्ष I से तर्कसंगत है
(D) केवल निष्कर्ष II से तर्कसंगत है

76. इस प्रश्न में दो शब्द दिये गए हैं जो एक-दूसरे से किसी प्रकार से संबंधित हैं, जिसके बाद चार जोड़ी वाले संबंधित शब्द दिये गए हैं। उन शब्दों के जोड़े का चयन करें जिसका संबंध उसके समान हो–

जैसे तलवार के लिए सैनिक है, वैसे ही सुई के लिए ..... है।

(A) बटन (B) सिलाई
(C) धागा (D) दर्जी

77. निम्नलिखित प्रश्न में एक प्रश्न के साथ दो वाक्य दिये गये हैं जिन्हें I और II लेबल दिया गया है, इसमें कुछ डेटा दिया गया है। आपको यह तय करना है कि यदि वाक्यों में दिया गया डेटा उसका उत्तर देने के लिए पर्याप्त है तो ऐसे विकल्प का चयन करें, जो इस प्रश्न का उत्तर दें।

प्रश्न : संगीता नीमा से कैसे संबंधित है ?

वाक्य :

I. संगीता का पति नीमा की माँ का इकलौता बेटा है।

II. संगीता का भाई और नीमा का पति ममेरे भाई हैं।

(A) न तो I और न ही II पर्याप्त है
(B) II अकेला पर्याप्त है, जबकि I अकेला पर्याप्त नहीं है
(C) I अकेला पर्याप्त है, जबकि II अकेला पर्याप्त नहीं है
(D) या तो I या II पर्याप्त है

78. इस शृंखला में समानता खोजें–

टमाटर, आड़ू, सेब, नाशपाती

(A) इन सभी में बड़े बीज होते हैं
(B) ये सभी फल भारत में सभी मौसम में पाए जाते हैं
(C) ये सभी लाल रंग के होते हैं
(D) ये सभी लगभग गोल आकार के फल हैं

79. निम्नलिखित प्रश्न में एक प्रश्न के साथ दो वाक्य दिये गये हैं जिन्हें I और II लेबल दिया गया है, इसमें कुछ डेटा दिया गया है। आपको यह तय करना है कि यदि वाक्यों में

प्रश्न : मई 2015 का अंतिम रविवार किस तारीख पर आया था ?

वाक्य :

I. उस महीने का पहला रविवार 5 तारीख को था।

II. उस महीने का आखिरी दिन शुक्रवार था।

(A) केवल II पर्याप्त है, जबकि केवल I पर्याप्त नहीं है
(B) या तो I या II पर्याप्त है
(C) न तो I और न ही II पर्याप्त है
(D) केवल I पर्याप्त है, जबकि केवल II पर्याप्त नहीं है

80. निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में एक वाक्य दिया गया है जिसके आगे दो निष्कर्ष दिये गए हैं जिन्हें I और II अंकित किया गया है। वाक्य में दी गई सभी जानकारी को सत्य मानते हुए, दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करें और यह तय करें कि कौन-सा वाक्य दी गई जानकारी से तर्कसंगत है।

वाक्य : मधुमक्खियाँ सबसे महत्वपूर्ण परागण होती है।

निष्कर्ष :

I. मधुमक्खियाँ पौधों और पेड़ों के फलने में मदद करती हैं।

II. मधुमक्खियाँ पराग को बड़े ध्यान से चुनती हैं।

(A) न तो I और न ही II तर्कसंगत है
(B) केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत है
(C) दोनों निष्कर्ष I और II तर्कसंगत है
(D) केवल निष्कर्ष I तर्कसंगत है

81. इस प्रश्न में दो शब्द दिये गए हैं जो एक-दूसरे से किसी प्रकार से संबंधित हैं, जिसके बाद चार जोड़ी वाले संबंधित शब्द दिये गए हैं। उन शब्दों के जोड़े का चयन करें जिसका संबंध उसके समान हो–

जैसे अपमानित होने के लिए शर्मिंदा है, वैसे ही भयभीत होने के लिए ..... है।

(A) लापरवाह (B) उत्तेजित
(C) घबराना (D) साहसिक

82. नीचे दिये गए परिच्छेद में, आपको कुछ डेटा और जानकारी दी गई है। आपको दी गई जानकारी के आधार पर और इस डेटा का उपयोग करते हुए आपको इस प्रश्न का उत्तर देना है–

भारत का पहला अंतरग्रहीय अभियान–मार्स ऑर्बिटर मिशन (MOM) या मंगलयान ने

इसरो (ISRO) के अध्यक्ष के अनुसार, ऑर्बिटर, जो पहले ही मंगल ग्रह परिक्रमण के अपने निर्धारित छह महीने पूरा कर चुका है अपने ईंधन टैंक में बचे हुए 39 किलोग्राम ईंधन से मंगल ग्रह की कक्षा में और कई 'वर्ष' बिता सकता है, उनके अनुसार मंगल ग्रह के वायुमण्डल का अध्ययन करना उसका लक्ष्य था।

सिरेमिक सर्वो एक्सेलेरोमीटर, जिसका वजन लगभग 50 ग्राम है, मंगलयान में ईंधन बचत के लिए सबसे महत्वपूर्ण उपकरणों में से एक है।

..... मंगलयान का प्रक्षेपण किया गया था।

(A) यह जाँच करने के लिए यदि यह कम ईंधन पर चल सकता है
(B) सिरेमिक सर्वो एक्सेलेरोमीटर की क्षमता का परीक्षण करने के लिए
(C) मंगल ग्रह के वायुमण्डल का अध्ययन करने के लिए
(D) मंगल ग्रह की कक्षा के 800 परिक्रमाएँ पूरा करने के लिए

83. नीचे दिये गए परिच्छेद में, आपको कुछ डेटा और जानकारी दी गई है। आपको दी गई जानकारी के आधार पर, और इस डेटा का उपयोग करते हुए, आपको इस प्रश्न का उत्तर देना है–

एक शहर की जनसंख्या पहले वर्ष में 10% बढ़ती है, दूसरे वर्ष में 20% बढ़ती है और बड़े पैमाने पर पलिगमन के कारण यह तीसरे वर्ष में 5% से कम हो जाता है। यदि आज उसकी जनसंख्या 2,00,000 है, तो 3 वर्षों के बाद इसकी जनसंख्या में कितना अंतर आएगा ?

(A) 50800 (B) 58000
(C) 49800 (D) 50400

84. नीचे दी गई शृंखला में से कौन-सी संख्या प्रश्न-चिह्न (?) की जगह लेगी–

202, 204, ?, 210, 214

(A) 207 (B) 206
(C) 208 (D) 205

85. निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में एक वाक्य दिया गया है जिसके आगे दो निष्कर्ष दिये गए हैं जिन्हें I. और II अंकित किया गया है। वाक्य में दी गई सभी जानकारी को सत्य मानते हुए, दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करें और यह तय करें कि कौन-सी वाक्य दी गई और तस्करों में अंतर पहचानने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।

निष्कर्ष :

I. खोजी कुत्ते काटते नहीं।
II. कुत्ते तस्करों के लिए खतरनाक हो सकते हैं।

(A) दोनों निष्कर्ष I और II तर्कसंगत है
(B) न तो I और न ही II तर्कसंगत है
(C) केवल निष्कर्ष I तर्कसंगत है
(D) केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत है

86. एक खास कोड में 'LATE' को '121205' के रूप में लिखा जाता है। उस कोड में 'PRIDE' को कैसे लिखा जाएगा ?

(A) 1618495 (B) 1619945
(C) 1618945 (D) 1617854

87. दिये गए विकल्पों में से गायब शब्द चुनें–

CNN, EPP, GRR, ?, KVV

(A) GTT (B) ITT
(C) ISS (D) GRR

88. एक अर्थपूर्ण वाक्य बनाने के लिए बिना क्रम में दिये गए निम्नलिखित वाक्यों को सही अनुक्रम में लगाएँ–

P. are good friends
Q. I
R. my uncle
S. and

यह उचित अनुक्रम में होना चाहिए–

(A) RSQP (B) PQRS
(C) PRSQ (D) QPRS

89. इस शृंखला में आगे की संख्या कौन-सी होगी ?

10, 20, 20, 40, 30, 60, 40

(A) 30 (B) 50
(C) 70 (D) 80

90. एक खास कोड में 'INFORM' को 'JMGNSL' के रूप में लिखा जाता है। उस कोड में 'BREATH' को कैसे लिखा जाएगा ?

(A) CRZFQG (B) CQFZGQ
(C) CRFZQG (D) CQFZUG

91. नीचे एक परिदृश्य दिया गया है। अपने विश्लेषणात्मक कौशल का उपयोग करते हुए दिये गए विकल्पों में से सबसे अच्छा विकल्प चुनें–

विज्ञान हमें हमारी सीमाओं का विस्तार करने की अनुमति देता है। विज्ञान हमें तकनीकी विचारधाराओं, रोगों के स्वरूप और बढ़ती आबादी के बारे में बताता है। विज्ञान सत्य आँकड़े लोगों को गुमराह करने की ताकत रखते हैं।

यह परिच्छेद इस वाक्य का सबसे अच्छा समर्थन करता है कि–

(A) विज्ञान का अध्ययन खतरनाक है
(B) पैटर्नस में ऐसी शक्ति है कि वे झूठ नहीं बोल सकते
(C) कभी-कभी लोगों को धोखा देने के लिए आँकड़ों का उपयोग किया जाता है
(D) शब्द आँकड़ों की तुलना में अधिक सच्चे होते हैं

92. एक अर्थपूर्ण वाक्य बनाने के लिए बिना क्रम में दिये गए निम्नलिखित वाक्यों को सही अनुक्रम में लगाएँ–

I am .....

P. going
Q. to get
R. to the market
S. some vegetables for dinner

उचित अनुक्रम में होना चाहिए–

(A) PRSQ (B) QPRS
(C) PQRS (D) PRQS

93. नीचे एक परिस्थिति दी गई है। अपने मात्रात्मक योग्यता का उपयोग करते हुए दिये गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें–

P से Q तक 5 किमी०/घंटा की रफ्तार से A चलता है और Q से P तक 10 किमी०/घंटा की रफ्तार से चलता है। तो उसकी औसत गति क्या है ?

(A) 7 किमी०/घंटा (B) 5.5 किमी०/घंटा
(C) 6 किमी०/घंटा (D) 6.6 किमी०/घंटा

94. निम्नलिखित प्रश्न में एक प्रश्न के साथ तीन वाक्य दिये गए हैं जिन्हें I, II और III लेबल दिया गया है, जिनमें कुछ डेटा दिया गया है। आपको यह तय करना है कि वाक्यों में दिया गया डेटा उसका उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं।

प्रश्न : सागर, नरेन्द्र, विशाल और मोहन के बीच सबसे कम उम्र का कौन है ?

वाक्य :

I. विशाल मोहन से छोटा है लेकिन सागर और नरेंद्र से बड़ा है।
II. मोहन सबसे बड़ा है।
III. सागर नरेन्द्र से बड़ा है।

(A) उत्तर देने के लिए I और III आवश्यक है
(B) उत्तर देने के लिए II और III आवश्यक है
(C) उत्तर देने के लिए I और II आवश्यक है

दिया गया है, जिनमें कुछ डेटा दिया गया है। आपको यह तय करना है कि वाक्यों में दिया गया डेटा उसका उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं।

**प्रश्न :** चालीस छात्रों के एक वर्ग में शुरूआत से रिया की क्या रैंक है ?

**वाक्य :**

I. शुरूआत से रिया दीप से 3 रैंक नीचे है।

II. नीचे से दीप का रैंक 23वाँ है।

III. नीचे से सोहन दीप से 3 रैंक ऊपर है।

(A) उत्तर देने के लिए II और III आवश्यक है

(B) सभी तीनों आवश्यक हैं

(C) डेटा अपर्याप्त है

(D) उत्तर देने के लिए I और II आवश्यक है

**96.** पुरस्कार लेने वाले व्यक्ति को निर्देशित करते हुए, नैना बोली, "वह मेरे चाचा की बेटी का भाई है।" नैना का उस व्यक्ति से क्या रिश्ता है ?

(A) भतीजा (B) चाचा/मामा

(C) बेटा (D) चचेरा भाई

**97.** इस शृंखला में समानता खोजें–

बोतल, दुकान, पेंसिल, नदी

(A) ये सभी गणतीय संज्ञाएँ हैं

(B) इनमें कोई समानता नहीं है

(C) ये सभी पक्षियों के नाम हैं

(D) ये हर शहर में पाए जाते हैं

**98.** यदि बादल को सफेद कहा जाता है, सफेद को हरा कहा जाता है, हरे को वर्षा कहा जाता है, वर्षा को हवा कहा जाता है, हवा को नीला कहा जाता है और नीले को पानी कहा जाता है, तो पक्षी कहाँ उड़ेंगे ?

(A) हरे में (B) पानी में

(C) हवा में (D) नीले में

**99.** दिये गए प्रश्न में बताए गए वाक्य से रिश्तेदारी का पता लगाएँ–

राम की माँ प्रिया के पिता की इकलौती बेटी है। प्रिया के पति का राम से क्या रिश्ता है ?

(A) भाई (B) चाचा/मामा

(C) पिता (D) दादा/नाना

**100.** निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में एक वाक्य दिया गया है जिसके आगे दो निष्कर्ष दिये गए हैं जिन्हें I और II अंकित किया गया है। वाक्य में दी गई सभी जानकारी को सत्य मानते हुए, दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करें और यह तय करें कि कौन-सा वाक्य दी गई जानकारी से तर्कसंगत हैं।

**निष्कर्ष :**

I. मेमोरी क्रिस्टलीकरण प्रक्रिया लगभग 6 साल की उम्र में शुरू होती है।

II. मेमोरी क्रिस्टलीकरण प्रक्रिया लगभग 6 साल की उम्र में शुरू होती है।

(A) केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत है

(B) दोनों निष्कर्ष I और II तर्कसंगत है

(C) न तो I और न ही II तर्कसंगत है

(D) केवल निष्कर्ष I तर्कसंगत है

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (A) | 2. (B) | 3. (A) | 4. (D) |
| 5. (A) | 6. (B) | 7. (B) | 8. (C) |
| 9. (D) | 10. (D) | 11. (C) | 12. (B) |
| 13. (D) | 14. (D) | 15. (B) | 16. (B) |
| 17. (A) | 18. (B) | 19. (B) | 20. (B) |
| 21. (D) | 22. (D) | 23. (A) | 24. (D) |
| 25. (D) | 26. (B) | 27. (C) | 28. (C) |
| 29. (B) | 30. (B) | 31. (D) | 32. (A) |
| 33. (C) | 34. (D) | 35. (C) | 36. (D) |
| 37. (D) | 38. (C) | 39. (A) | 40. (D) |
| 41. (A) | 42. (B) | 43. (D) | 44. (A) |
| 45. (C) | 46. (A) | 47. (C) | 48. (C) |
| 49. (D) | 50. (A) | 51. (A) | 52. (C) |
| 53. (A) | 54. (C) | 55. (A) | 56. (B) |
| 57. (B) | 58. (B) | 59. (A) | 60. (C) |
| 61. (D) | 62. (D) | 63. (A) | 64. (D) |
| 65. (C) | 66. (D) | 67. (C) | 68. (B) |
| 69. (D) | 70. (A) | 71. (D) | 72. (A) |
| 73. (D) | 74. (C) | 75. (D) | 76. (D) |
| 77. (D) | 78. (D) | 79. (B) | 80. (D) |
| 81. (C) | 82. (C) | 83. (A) | 84. (C) |
| 85. (D) | 86. (C) | 87. (B) | 88. (A) |
| 89. (D) | 90. (D) | 91. (C) | 92. (D) |
| 93. (D) | 94. (A) | 95. (D) | 96. (D) |
| 97. (B) | 98. (D) | 99. (C) | 100. (C) |

## व्याख्यात्मक हल

1. सोने की माँग में कमी लाने तथा घरेलू बचत के लिए सोना खरीदने वाले लोगों को फाइनेंशियल सेविंग में लाने के उद्देश्य से भारत सरकार ने महत्वपूर्ण **सॉवरेन गोल्ड बॉण्ड स्कीम** (SGBS) शुरु किया है। इस योजना से सोने के आयात पर सही से निगरानी भी रखी जा सकती है। इस योजना को भारत सरकार ने 2015 ई० के बजट में पेश किया था।

3. कार्ल मार्क्स (जर्मनी) को वैज्ञानिक समाजवाद का प्रणेता माना जाता है। **फ्रेडरिक एंगेल्स** ने कार्ल मार्क्स द्वारा प्रतिपादित सामाजिक-आर्थिक-राजनैतिक सिद्धांत को वैज्ञानिक दिया। मार्क्स ने हालाँकि कभी भी 'वैज्ञानिक समाजवाद' शब्द का प्रयोग नहीं किया, किन्तु उन्होंने **यूरोपियन समाजवाद** की आलोचना किया।

6. प्रकाश का प्रकीर्णन तरंगदैर्ध्य के चतुर्थ घात के व्युत्क्रमानुपाती होता है। चूँकि नीले रंग की तरंगदैर्ध्य सबसे कम होती है, अत: **नीले रंग का प्रकीर्णन** सबसे अधिक होता है। इस कारण आकाश नीला दिखाई देता है।

8. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research Organization–ISRO) भारत का राष्ट्रीय अंतरिक्ष संस्थान है, जिसका मुख्यालय बेंगलुरू (कर्नाटक) में है। 15 अगस्त, 1969 को स्थापित इसरो का प्राथमिक अंतरिक्ष बंदरगाह **श्रीहरिकोटा** (आंध्र प्रदेश) में है।

11. दिल्ली को राजधानी बनाने का ऐलान 12 दिसम्बर, 1911 को हुआ, तब इंडिया के शासक **किंग जॉर्ज पंचम** ने भव्य **दिल्ली दरबार** में इसकी आधारशिला रखी थी। इसके बाद 1 अप्रैल, 1912 को कलकत्ता की बजाए दिल्ली को विधिवत् रूप से भारत की राजधानी बनाया गया।

15. **आंग सान सू की** (जन्म–19 जून, 1945) **म्यांमार** की एक राजनेता, राजनयिक तथा लेखिका हैं। वे म्यांमार के राष्ट्रपिता **आंग सान** की पुत्री हैं, जिनकी 1947 ई० में राजनीतिक हत्या कर दी गयी थी। नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित सू की ने म्यांमार में लोकतंत्र की स्थापना के लिए लंबा संघर्ष किया तथा लगभग 14 साल जेल में बंद रहीं।

20. पृथ्वी की सबसे ऊपरी परत **भूपर्पटी** एक ठोस परत है, जिसकी औसत गहराई 24 किमी० तक है और यह गहराई 5 किमी० से 70 किमी० के बीच बदलती रहती है। भूपर्पटी की रचना में सर्वाधिक मात्रा **ऑक्सीजन** की है।

23. **'अर्थ आवर'** World Wide Fund (WWF) का एक अभियान है, जिसका मकसद लोगों को बिजली के महत्व और पर्यावरण सुरक्षा के प्रति जागरूक करना है। इसका मुख्यालय **सिंगापुर** में 2007 ई० से है। **अर्थ आवर आंदोलन** के अंतर्गत विश्व भर में हर वर्ष 28 मार्च को स्थानीय समयानुसार, शाम साढ़े आठ से साढ़े नौ बजे तक ऊर्जा मामलों के लिए जागरूक व्यक्ति घर, मुहल्ले, दफ्तर एवं अन्य स्थानों पर बिजली का प्रयोग बन्द करके केवल मोमबत्ती का प्रयोग करते हैं।

27. भारतीय **लिंग आयोग** की स्थापना 1951

पाँच वर्ष पर राष्ट्रपति के द्वारा संविधान के अनुच्छेद 280 के तहत किया जाता है। इस आयोग की स्थापना केन्द्र और राज्यों के बीच वित्तीय संबंधों को परिभाषित करने के लिए किया गया था। वित्त आयोग में राष्ट्रपति द्वारा एक अध्यक्ष और चार अन्य सदस्य नियुक्त किये जाते हैं।

30. तमिलनाडु के **महाबलीपुरम्** में स्थित ऐतिहासिक **'शोर मंदिर'** का निर्माण काल आठवीं शताब्दी में माना गया है। **द्रविड़** वास्तुकला में ग्रेनाइट से निर्मित इस पाँच मंजिले भव्य मंदिर के देवी-देवता **शिव और विष्णु** हैं। मंदिर से टकराती सागर की लहरें अलौकिक दृश्य उपस्थित करती हैं।

37. **कैगा परमाणु ऊर्जा संयंत्र** (Kaiga Generating Station) भारतीय नाभिकीय विद्युत् निगम लिमिटेड द्वारा स्थापित एक परमाणु ऊर्जा स्टेशन है। यह कर्नाटक के उत्तर कन्नड़ जिले में **कैगा** नामक स्थान पर काली नदी के किनारे स्थित है। यह संयंत्र सन् 2000 ई० से कार्यरत् है।

41. माना दूसरे छात्र का प्राप्तांक $= x$

तो, पहले छात्र का प्राप्तांक $= x+12$

प्रश्न से, $x+12=(x+x+12)\times\frac{60}{100}$

$\Rightarrow 5x+60=6x+36$

$\therefore x=24$

अतः दूसरे छात्र का प्राप्तांक = 24

तथा पहले छात्र का प्राप्तांक = 24 + 12 = 36

42. समान्तर माध्य − बहुलक = 3 (समान्तर माध्य − माध्यिका)

$\Rightarrow AM-M_0=3(AM-M)$

$\Rightarrow AM-14=3AM-3\times8$

$\Rightarrow 2AM=10$

$\therefore AM=5$

43.

**Trick :**

ऐसे प्रश्नों में हमेशा **हानि** होती है।

% हानि = $x$ का $x$%

$=30\times\frac{30}{100}=9\%$

44. $\because$ 42, 49 तथा 63 का HCF = 7

अतः तख्तों की न्यूनतम संभव संख्या

$=\frac{42}{7}+\frac{49}{7}+\frac{63}{7}$

$=6+7+9=22$

45. A : B : C

2 : 3

5 : 8

$\therefore B=\frac{15}{49}\times196=60$

46. माना A का CP = 100 रु०

A का SP = B का CP = 120 रु०

B का SP = A का CP

$=120\times\frac{80}{100}=96$ रु०

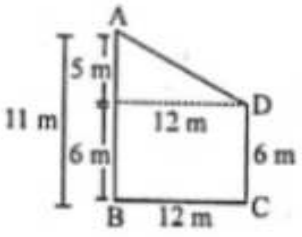
अतः कुल लेन-देन में A को (20 + 4)% = 24% लाभ हुआ

47. A 4 5 6

11 के विभाज्य होने के लिए सम तथा विषम स्थानों का अंतर 0 होना चाहिये।

अतः A के स्थान पर 5 होना चाहिये।

48. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




$\therefore AD=\sqrt{12^2+5^2}$

$=\sqrt{144+25}=\sqrt{169}=13$ मी.

49. माना $a=10.7$ तथा $b=1$

$\therefore \frac{a^3+b^3}{a^2+b^2-ab}=a+b$

$=10.7+1=11.7$

50. 1 मिनट $=\frac{1}{10}$ घंटा = 0.0166 घंटा

51. माना मीनार की ऊँचाई $= h$ मी०

$\frac{\text{मीनार की ऊँ०}}{\text{मीनार की छाया}}=\frac{\text{छड़ी की ऊँ०}}{\text{छड़ी की छाया}}$

$\Rightarrow \frac{h}{50}=\frac{20}{10}$

$\therefore h=100$ मी०

52. $\because \frac{M_2D_1H_1}{W_1}=\frac{M_2D_2H_2}{W_2}$

$\Rightarrow \frac{20\times10\times8}{(200\times10\times20)}=\frac{25\times x\times12}{(400\times10\times15)}$

$\Rightarrow \frac{1}{25}=\frac{x}{200}$

53. 3 वर्षों का S.I. = 800 − 704 = 96 रु०

2 वर्षों का S.I. $=\frac{96}{3}\times2=64$ रु०

अतः मूलधन = 704 − 64 = 640 रु०

54. $\because \frac{2666}{15.5}=\frac{2666}{155}\times10=172$

$\Rightarrow \frac{2666}{155}=\frac{172}{10}$

$\therefore \frac{26.66}{1.55}=\frac{2666}{144}=\frac{172}{10}=17.2$

55. $\frac{3}{7}=0.42,\quad \frac{15}{19}=0.78$

$\frac{13}{16}=0.81,\quad \frac{31}{33}=0.93$

आरोही क्रम में : $\frac{3}{7}<\frac{15}{19}<\frac{13}{16}<\frac{31}{33}$

56. अभीष्ट औसत गति

$=\frac{300}{\frac{60}{60}+\frac{150}{70}+\frac{60}{60}+\frac{30}{70}}=\frac{300}{\frac{32}{7}}$

$=\frac{300\times7}{32}=65.6$ किमी०/घंटा

57. $\because x+y=44$

तथा $xy=4\times120=480$

$\therefore \frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{x+y}{xy}=\frac{44}{480}=\frac{11}{120}$

58. $\tan(-225°)=-\tan225°$

$=-\tan(180°+45°)$

$=-\{\tan45°\}=1$

59.

**Trick :**

अभीष्ट दूरी

$=\frac{\text{चालों का गुणनफल}}{\text{चालों का योग}}\times(2\times\text{समय})$

$=\frac{35\times40}{75}\times(2\times20)$

$=\frac{7\times8\times40}{3}=746.6$ किमी०

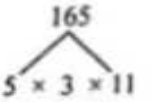
60. $d=P\left(\frac{r}{100}\right)^2$

$=2000\times\frac{5}{100}\times\frac{5}{100}=5$ रु०

Scanned by CamScanner

**62.** ब्लॉक का कुल पृष्ठीय क्षे०
$= 2(lb + bh + lh)$
$\Rightarrow 11700 = 2(4x \times 3x + 3x \times 2x + 2x \times 4x)$
$\Rightarrow \frac{11700}{2} = 26x^2$
$\Rightarrow x^2 = 225$
$\therefore x = \sqrt{225} = 15$
अत: ब्लॉक की लंबाई $= 4 \times 15 = 60$ सेमी०

**63.** $\because x + y + z = 8 + 5 + 3 = 16$
$\Rightarrow -x + y - z = -8 + 5 - 3 = -6$

**64.**


जो संख्या 5, 3 तथा 11 से विभाज्य होगी वह संख्या 165 से विभाज्य होगी।
वह संख्या = 495, 1155, 2805, 3465
अत: अभीष्ट संख्या = चार

**65.** दूसरी संख्या $= \frac{12 \times 144}{36} = 48$

**66.** माना बेलन की ऊँचाई $= h$ सेमी०
प्रश्न से, $\frac{4}{3}\pi \times 6 \times 6 \times 6 = \pi \times 3 \times 3 \times h$
$\therefore h = 32$ सेमी०

**67.**
**Trick :**

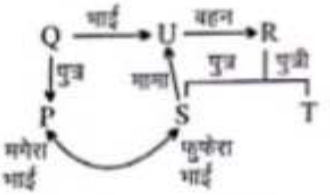
| 25 पैसे | | 10 पैसे | | 5 पैसे |
|---|---|---|---|---|
| 1 | : | 2 | : | 3 |
| 25 | : | 20 | : | 15 |

$(25 + 20 + 15) \Rightarrow 60 \times 100$
$\therefore 3 \Rightarrow \frac{60 \times 100}{60} \times 3 = 300$

**68.** माना पहली संख्या $x$ एवं दूसरी संख्या $y$ है।
$\because x \times \frac{60}{100} = \frac{y}{3}$
$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{5}{9}$

**69.** $\because n \times 1$ गोले का आयतन
$= \frac{\text{शंकु में पानी का आयतन}}{4}$
$\Rightarrow n \times \frac{4}{3}\pi \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

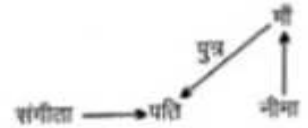
**70.** $\because 8M \times 12 = 20W \times 10$
$\Rightarrow 12M = 25W$
प्रश्न से, $20W \times 10 = (12M + 15W) \times x$
$\Rightarrow 20W \times 10 = 40W \times x$
$\therefore x = 5$ दिन

**72.** प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख खींचने पर–


अत: P, S का **ममेरा भाई** है।

**73.** 60 मिनट (1 घंटा) में 10 मिनट आगे
अर्थात् 60 मिनट → 70 मिनट (60 + 10)
1 मिनट में (मिनट की सुई) 6° का कोण बनाती है।
तो, 70 मिनट में $70 \times 6° = 420°$ कोण

**76.** जिस प्रकार 'सैनिक' का हथियार तलवार है, उसी प्रकार 'दर्जी' का औजार **सुई** है।

**77.** I.


संगीता नीमा की भाभी है।

II. संगीता → भाई ← (ममेरा भाई) पति ← नीमा
अत: या तो I या II पर्याप्त है।

**78.** यहाँ सभी लगभग गोल आकृति के फल हैं।

**79.** या तो वाक्य I या II पर्याप्त है।
I. 5 मई रविवार – (प्रथम)
+21 दिन
26 मई रविवार – (चौथा और अंतिम)
II. 31 मई शुक्रवार
−5 दिन
26 मई रविवार – (अंतिम)

**81.** जिस प्रकार 'अपमानित' का पर्यायवाची **शर्मिंदा** है, उसी प्रकार 'भयभीत' का पर्यायवाची **घबराहट** है।

**83.** आज से 3 वर्ष बाद की जनसंख्या
$= 200000 \times \frac{110}{100} \times \frac{120}{100} \times \frac{95}{100}$
$= 20 \times 11 \times 12 \times 95 = 250800$

**86.** अंग्रेजी वर्णमाला क्रमांक के अनुसार–
L A T E
↓ ↓ ↓ ↓
12 1 20 5
उसी प्रकार, P R I D E
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
16 18 9 4 5

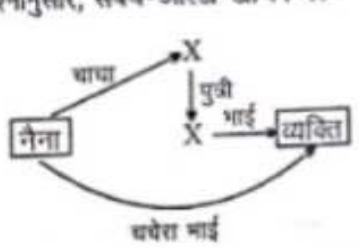
**87.** अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–
C +2→ E +2→ G +2→ I +2→ K
N +2→ P +2→ R +2→ T +2→ V
N +2→ P +2→ R +2→ T +2→ V

**89.** संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–
10 20 20 40 30 60 40 80
(+20, +20, +20; +10, +10, +10)

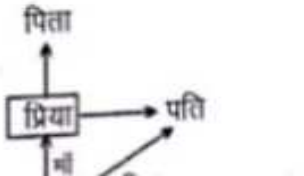
**90.** जिस प्रकार,
I N F O R M
+1↓ −1↓ +1↓ −1↓ +1↓ −1↓
J M G N S L
उसी प्रकार, BREATH → CQFZUG

**92.** I am going to the market to get some vegetables for dinner.

**93.** A की औसत गति $= \frac{2 \times 5 \times 10}{5 + 10}$
$= \frac{2 \times 5 \times 10}{15} = 6.6$ किमी०/घंटा

**96.** प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख खींचने पर–



**98.** पक्षी आकाश में उड़ेंगे और आकाश का रंग नीला होता है, कोडिंग भाषा में यहाँ नीला को पानी कहा जाता है। अत: अभीष्ट उत्तर **नीला** है।

**99.** प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख खींचने पर–


# R.R.B. - N.T.P.C. (इंटर स्तरीय) दिव्यांग स्पेशल C.B.T.-28.12.2015

(T.C. / C.C. / J.C. / A.C. / Etc.)

## द्वितीय पाली

1. अंतरिक्ष में जाने वाली पहली महिला कौन थीं ?
   (A) सैली राइड (B) वैलेंटिना तेरेश्कोवा
   (C) कल्पना चावला (D) येलेना सेरोवा
2. एक ही संगठन के अंदर संचार की अनुमति देने के लिए डिज़ाइन किये गए नेटवर्क को क्या कहते हैं ?
   (A) इंटरनेट (B) इंट्रानेट
   (C) इंटरनेट (D) एक्स्ट्रानेट
3. भारत में साक्षरता दर किस राज्य में सबसे ज्यादा है ?
   (A) मिजोरम (B) त्रिपुरा
   (C) राजस्थान (D) केरल
4. भारत के संविधान के अंतिम व्याख्याकार और संरक्षक कौन हैं ?
   (A) सर्वोच्च न्यायालय (B) राष्ट्रपति
   (C) प्रधानमंत्री (D) संसद
5. ई-मेल में शब्द 'बीसीसी (bcc)' का क्या अर्थ है ?
   (A) ब्लैक कार्बन कॉपी
   (B) ब्लाइंड कार्बन कॉपी
   (C) ब्लंट कार्बन कॉपी
   (D) बैंक कार्बन कॉपी
6. पद्म विभूषण पुरस्कार प्राप्त करने वाला पहला भारतीय खिलाड़ी कौन था ?
   (A) सचिन तेंदुलकर (B) साइना नेहवाल
   (C) विश्वनाथन आनंद (D) सानिया मिर्जा
7. हर साल ..... को विश्व पर्यावरण दिवस मनाया जाता है।
   (A) 8 मार्च (B) 14 फरवरी
   (C) 1 जनवरी (D) 5 जून
8. सार्क (SAARC) का पूरा नाम क्या है ?
   (A) साउथ अमेरिकन एसोसिएशन फॉर रीजनल को-ऑपरेशन (दक्षिण अमेरिकी क्षेत्रीय सहयोग संगठन)
   (B) साउथ अमेरिकन एग्रीमेंट फॉर रीजनल को-ऑपरेशन (दक्षिण अमेरिकी क्षेत्रीय सहयोग समझौता)
   (C) साउथ एशियन एग्रीमेंट फॉर रीजनल को-ऑपरेशन (दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग समझौता)
   (D) साउथ एशियन एसोसिएशन फॉर रीजनल को-ऑपरेशन (दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन)
9. लेजर (LASER) का पूरा नाम क्या है ?
   (A) लाइट एम्प्लिफिकेशन बाई शेड्यूल्ड एमिसन ऑफ रेडिएशन
   (B) लाइट एम्प्लिफिकेशन बाई स्टिम्युलेटेड एमर्जेंस ऑफ रेडिएशन
   (C) लाइट एम्प्लिफिकेशन बाई स्टिम्युलेटेड एमिशन ऑफ रेडिएशन
   (D) लाइट एम्प्लिफिकेशन बाई शेड्यूल्ड एमर्जेंस ऑफ रेडिएशन
10. डूबते सूरज के नारंगी या लाल रंग के दिखने का कारण क्या है ?
    (A) प्रकाश का प्रकीर्णन
    (B) प्रकाश का परावर्तन
    (C) प्रकाश का अवशोषण
    (D) प्रकाश का अपवर्तन
11. इनमें से कौन-सा देश दुनिया में ऊर्जा की खपत सबसे ज्यादा करता है ?
    (A) चीन
    (B) संयुक्त राज्य अमेरिका
    (C) भारत (D) रूस
12. भारत ने अपना पहला क्रिकेट टेस्ट मैच किसके खिलाफ खेला था ?
    (A) इंगलैंड (B) ऑस्ट्रेलिया
    (C) वेस्टइंडीज (D) पाकिस्तान
13. पेंसिल में निम्नलिखित में से किसे इस्तेमाल किया जाता है ?
    (A) ग्रेफाइट (B) तौंबा
    (C) जर्मेनियम (D) कोयला
14. विचारों की स्वतंत्रता के लिए 2015 में सखारोव पुरस्कार (Sakharov Prize) किसने जीता ?
    (A) आंग सान सू की (B) मार्टिन शुल्ज
    (C) मलाला यूसूफजई (D) रईफ बदावी
15. 'सहबात इंडिया' नामक त्योहार किस देश में मनाया जाता है ?
    (A) इंडोनेशिया (B) थाईलैंड
    (C) संयुक्त अरब अमीरात (यूएई)
    (D) म्यांमार
16. भारत के किस राज्य में सबसे बड़ा वन क्षेत्र है ?
    (A) कर्नाटक (B) मध्य प्रदेश
    (C) असम (D) उत्तराखंड
17. मध्य प्रदेश में विकसित नस्ल निधि ..... की एक सस्ती और रोग-प्रतिरोधी नस्ल है।
    (A) गाय (B) मुर्गी
    (C) बकरी (D) भेड़
18. पौधों और पशुओं के बीच के आपसी संबंध का अध्ययन निम्नलिखित में से किसमें किया जाता है ?
    (A) शरीर रचना विज्ञान (एनॉटॉमी)
    (B) आकृति विज्ञान (मॉर्फोलॉजी)
    (C) पारिस्थितिकी (इकोलॉजी)
    (D) नृविज्ञान (एंथ्रोपोलॉजी)
19. भारतीय उपग्रह आर्यभट्ट को 1975 में ..... से प्रक्षेपित किया गया था।
    (A) संयुक्त राज्य अमेरिका
    (B) भारत
    (C) संयुक्त संघ (D) ऑस्ट्रेलिया
20. निम्नलिखित में से कौन-सी हास्य गैस (लाफिंग गैस) के रूप में भी जानी जाती है ?
    (A) कार्बन मोनोऑक्साइड
    (B) ऑक्सीजन
    (C) नाइट्रस ऑक्साइड
    (D) सल्फर डाईऑक्साइड
21. इनमें से शरत कमल किस खेल में भारत का प्रतिनिधित्व करते हैं ?
    (A) बैडमिंटन (B) भारोत्तोलन
    (C) टेबल टेनिस (D) निशानेबाजी
22. संयुक्त राष्ट्र के वर्तमान प्रमुख कौन हैं ?
    (A) बान की-मून (B) डेविड कैमरून
    (C) बराक ओबामा (D) कोफी अन्नान
23. B. C. रॉय अवार्ड निम्नलिखित में से किस क्षेत्र से संबद्ध है ?
    (A) नृत्य (B) दवा
    (C) पर्यावरण (D) थियेटर
24. कौन-सा देश चक्रवात 'चपाला' और 'मेघ' से सबसे ज्यादा प्रभावित रहा था ?
    (A) यमन (B) इथियोपिया
    (C) सोमालिया (D) ओमान
25. तुलु नाडु (Tulu Nadu) नामक राज्य का दर्जा देने की मांग किस राज्य से उठी है ?

Scanned by CamScanner

(A) तमिलनाडु (B) आंध्र प्रदेश
(C) कर्नाटक (D) केरल

26. हाल ही में शुरू की गई इमप्रिंट इंडिया (IMPRINT India Initiative) पहल ..... को बढ़ावा देने के लिए एक मंच है।
(A) वैज्ञानिक अनुसंधान
(B) सुरक्षा
(C) विदेशी व्यापार (D) खेल

27. भारत और विश्व में सबसे नम जगह कौन-सी है ?
(A) चिन्नाकल्लार, तमिलनाडु
(B) नेरियामंगलम, केरल
(C) मासिनराम, मेघालय
(D) चेरापूंजी, मेघालय

28. भारतीय हॉकी टीम का मौजूदा कप्तान कौन है ?
(A) सरदार सिंह (B) श्रीजेश रवीन्द्रन
(C) संदीप सिंह (D) रुपिंदर पाल सिंह

29. विटामिन सी की कमी से कौन-सा रोग होता है ?
(A) रतौंधी (B) स्कर्वी
(C) सूख रोग (D) बेरीबेरी

30. इंटरनेट प्रीफिक्स "www" का पूरा नाम है–
(A) वर्ल्ड वाइड वेब (B) वाइड वर्ल्ड वेब
(C) वेस्टर्न वर्ल्ड वेब (D) वर्ल्ड वाइड वेदर

31. विश्व एमेच्योर बिलियर्ड्स का खिताब जीतने वाला पहला भारतीय था–
(A) विल्सन जोन्स (B) गीत सेठी
(C) आदित्य मेहता (D) पंकज आडवाणी

32. नृविज्ञान (एंथ्रोपोलॉजी) में किसका अध्ययन किया जाता है ?
(A) पक्षी (B) पौधे
(C) मानव (D) पशु

33. उत्तर प्रदेश में स्थित नरोरा पावर स्टेशन ..... से संबद्ध है।
(A) परमाणु ऊर्जा (B) जल विद्युत्
(C) सौर ऊर्जा
(D) क्रूड ऑयल (कच्चे तेल)

34. भौतिकी के क्षेत्र में निम्नलिखित में से किसे नोबेल पुरस्कार मिला है ?
(A) सी. वी. रमन (B) होमी भाभा
(C) सत्येंद्रनाथ बोस (D) अमर्त्य सेन

35. काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान भारत के किस राज्य में स्थित है ?
(A) कर्नाटक (B) असम
(C) मध्य प्रदेश (D) उत्तराखंड

36. भारत का सर्वोच्च वीरता पुरस्कार कौन-सा है ?
(A) पद्म विभूषण (B) परमवीर चक्र
(C) पद्मश्री (D) भारत रत्न

37. हर दो साल के बाद, राज्यसभा सदस्यों का कितना भाग सेवानिवृत्त होता है ?
(A) आधा (B) एक चौथाई
(C) दो तिहाई (D) एक तिहाई

38. अम्लों (एसिड) में निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व सामान्य है ?
(A) नाइट्रोजन (B) हीलियम
(C) कार्बन (D) हाइड्रोजन

39. ज्यामिति का जनक किसे कहा जाता है ?
(A) यूक्लिड (B) पाइथागोरस
(C) आइजक न्यूटन (D) आर्किमिडीज

40. वायुमंडल में ओजोन की मात्रा में कमी निम्नलिखित में से किस कारण से होती है ?
(A) क्लोरो-फ्लोरो कार्बन
(B) प्रकाश-रासायनिक धुंध
(C) $SO_2$ (D) $NO_2$

41. यदि 513A, 9 से विभाज्य है, तो सबसे छोटी प्राकृतिक संख्या A का मान क्या होगा ?
(A) 5 (B) 7
(C) 6 (D) 9

42. एक कमरे की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात 3 : 2 : 1 है। यदि उस कमरे का आयतन 1296 घन मीटर है, तो उसकी चौड़ाई ज्ञात करें।
(A) 12 मीटर (B) 18 मीटर
(C) 16 मीटर (D) 24 मीटर

43. तीन धातु के घनों की भुजाएँ क्रमशः 3 सेमी०, 4 सेमी० और 5 सेमी० हैं; जिन्हें एक साथ पिघला कर एक घन बनाया गया है। परिणामी घन की भुजा ज्ञात करें।
(A) 7 सेमी० (B) 8 सेमी०
(C) 6 सेमी० (D) 5 सेमी०

44. 40 मीटर लम्बवत् छड़ जमीन पर 10 मीटर लंबी छाया बनाती है। उसी समय एक मीनार जमीन पर 50 मीटर लंबी छाया बनाती है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात करें।
(A) 150 मीटर (B) 200 मीटर
(C) 100 मीटर (D) 120 मीटर

45. $\tan(-315)^\circ$ का मान क्या है ?
(A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $-1$
(C) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$ (D) 1

46. एक व्यक्ति पहले 200 किमी० की यात्रा 60 किमी०/घंटा की गति से तय करता है और अगले 200 किमी० की यात्रा 70 किमी०/घंटा की गति से तय करता है। उसके 400 किमी० की यात्रा की औसत गति कितनी है ?
(A) 68.3 किमी०/घंटा
(B) 64.61 किमी०/घंटा
(C) 66.6 किमी०/घंटा
(D) 63.6 किमी०/घंटा

47. यदि एक संख्या का 70% दूसरी संख्या के एक तिहाई के बराबर है, तो पहली संख्या का दूसरी संख्या से अनुपात क्या होगा ?
(A) 10 : 21 (B) 21 : 10
(C) 10 : 9 (D) 9 : 10

48. दो समबाहु त्रिभुज की भुजाओं की लंबाई क्रमशः 34 और 85 है। सबसे ज्यादा लंबे मापक फीते की लंबाई कितनी होनी चाहिए, जो उन दोनों को ठीक तरह से नाप सके ?
(A) 34 (B) 17
(C) 20 (D) 15

49. 24 आदमी हर रोज 8 घंटे काम करके एक काम को 10 दिनों में पूरा करते हैं। प्रतिदिन 10 घंटे की दर से इस काम को 6 दिनों में पूरा करने के लिए कितने आदमियों की जरूरत पड़ेगी ?
(A) 32 (B) 36
(C) 30 (D) 34

50. मूल्यांकन करें–
$$\frac{20.7 \times 20.7 \times 20.7 + 1}{20.7 \times 20.7 - 20.7 + 1}$$
(A) 217 (B) 2.17
(C) 21.7 (D) 221.7

51. एक बैग में 25 पैसे, 10 पैसे और 5 पैसे के सिक्के 1 : 2 : 3 के अनुपात में हैं। यदि उस बैग में कुल 120 रुपये हैं, तो उसमें 5 पैसे के कितने सिक्के होंगे ?
(A) 200 (B) 600
(C) 400 (D) 800

52. निम्नलिखित में से कितनी संख्याएँ 125 से विभाज्य हैं ?
500, 675, 1375, 1915, 2250, 2850, 3475, 4335
(A) तीन (B) पाँच
(C) छः (D) सात

53. एक सेंटीमीटर, एक किलोमीटर का कितना दशमलव है ?

Scanned by CamScanner

(A) 0.01 (B) 0.0001
(C) 0.00001 (D) 0.001

54. 12 मीटर और 17 मीटर ऊँचाई के दो स्तम्भ जमीन पर सीधे खड़े हैं। यदि उनके आधार के बीच की दूरी 12 मीटर है, तो उनके सिरों के बीच की दूरी ज्ञात करें।
(A) 11 मीटर (B) 13 मीटर
(C) 14 मीटर (D) 12 मीटर

55. यदि $x=6, y=5, x=3$ तो निम्नलिखित में से क्या सत्य है ?
I. $x+y+z=14$ II. $x-y+z=9$
III. $x+y-z=14$
IV. $-x+y-z=-4$
(A) I और II (B) III और IV
(C) I और III (D) I और IV

56. 8 के पहले 20 अपवर्त्य (Multiple) का औसत ज्ञात करें।
(A) 84 (B) 74
(C) 74.5 (D) 75

57. यदि $3999 \div 15.5 = 258$, तो $39.99 \div 1.55 = ?$
(A) 0.258 (B) 25.8
(C) 258 (D) 2.58

58. कुछ माल 750 रुपये में खरीदा जाता है और उसका एक तिहाई हिस्सा 10% के नुकसान पर बेच दिया जाता है। पूरे लेन-देन में 20% का लाभ पाने के लिए बचे हुए माल को कितने प्रतिशत लाभ में बेचा जाना चाहिए ?
(A) 16% (B) 35%
(C) 20% (D) 30%

59. A एक वस्तु B को 30% लाभ में बेचता है और B को उसी वस्तु को 30% का नुकसान करके A को वापस बेच देता है। इस सौदे में–
(A) A को 30% का लाभ होता है
(B) B को 30% की हानि होती है
(C) A को 39% का लाभ होता है
(D) A को न तो हानि होती है और न ही लाभ

60. दो संख्याओं में एक संख्या 15 है। यदि उनका HCF और LCM क्रमशः 5 और 120 है, तो दूसरी संख्या क्या होगी ?
(A) 40 (B) 60
(C) 50 (D) 45

61. दो छात्र एक परीक्षा में बैठे हैं। उनमें से एक ने दूसरे की तुलना में 15 अंक ज्यादा प्राप्त किए और उसके अंक उन दोनों के कुल अंकों का 60% था। उनके द्वारा प्राप्त अंक क्या है ?
(A) 35, 50 (B) 25, 40
(C) 30, 45 (D) 45, 55

62. एक साइकिल का पहिया 22 किमी० चलने पर 5000 चक्कर लगाता है। पहिये का अर्धव्यास कितना है ?
(A) 135 सेमी० (B) 32 सेमी०
(C) 35 सेमी० (D) 70 सेमी०

63. 15 आदमी 310 दिनों में एक काम को पूरा करते हैं। परंतु 200वें दिन के अंत में, 15 अतिरिक्त आदमियों को काम पर लगाया जाता है, तो वह काम और कितने दिनों में पूरा होगा ?
(A) 55 दिनों में (B) 60 दिनों में
(C) 50 दिनों में (D) 80 दिनों में

64. एक राशि निश्चित साधारण ब्याज दर से 2 साल के लिए निवेश की जाती है। यदि उसे 2% ज्यादा ब्याज दर से निवेश किया गया होता, तो उसे 120 रुपये की ज्यादा राशि प्राप्त होती। उसकी मूल राशि कितनी थी ?
(A) 2600 रुपये (B) 2000 रुपये
(C) 5000 रुपये (D) 3000 रुपये

65. उसे संख्याओं का HCF और LCM क्रमशः 33 और 264 है। जब पहली संख्या को 2 से विभाजित किया जाता है, तो उसका भागफल 33 है। दूसरी संख्या कौन-सी है ?
(A) 198 (B) 66
(C) 99 (D) 132

66. 1000 रुपये पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष के लिए साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।
(A) 10 (B) 12
(C) 9 (D) 11

67. 3 संख्याओं का योग 392 है। यदि पहली और दूसरी संख्याओं का अनुपात 2 : 3 है तथा दूसरी और तीसरी संख्याओं का अनुपात 5 : 8 है, तो दूसरी संख्या कौन-सी होगी ?
(A) 192 (B) 80
(C) 120 (D) 176

68. यदि विनय 1 किमी०/घंटा ज्यादा तेजी से चलता है, तो उसे 2 किमी० चलने के लिए 10 मिनट कम समय लगता है। विनय के चलने की गति क्या है ?
(A) 1 किमी० (B) 6 किमी०
(C) 2 किमी० (D) 3 किमी०

69. भिन्नों को आरोही क्रम में लगाएँ–
(A) $\frac{13}{17} < \frac{5}{9} < \frac{17}{21} < \frac{21}{25}$
(B) $\frac{5}{9} < \frac{13}{17} < \frac{21}{25} < \frac{17}{21}$
(C) $\frac{13}{17} < \frac{21}{25} < \frac{17}{21} < \frac{5}{9}$
(D) $\frac{5}{9} < \frac{13}{17} < \frac{17}{21} < \frac{21}{25}$

70. एक चतुर्भुज की लंबाई और चौड़ाई को क्रमशः +50% और −10% से बदला जाता है। उस चतुर्भुज के क्षेत्रफल में परिवर्तन कितना होगा ?
(A) 35% (B) 30%
(C) 25% (D) 45%

71. समरूप जोड़ा पता करें–
दो शब्द दिये गये हैं जो एक-दूसरे से संबंधित हैं। एक और शब्द भी दिया गया है। आपको पहले दो शब्दों के बीच संबंध पता करना है और दिये गए विकल्पों में से समान विकल्प चुनना है, जो कि तीसरे शब्द के साथ उसी तरह का संबंध दर्शाता हो जैसा कि पहले दो दर्शाते हैं।
जैसे– स्तनपायी : हाथी : : सरीसृप : .....
(A) खरगोश (B) मगरमच्छ
(C) बिल्ली (D) पेंग्विन

72. इस प्रश्न में दो कथन दिए गए हैं जिनके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। नीचे दिए गए विकल्पों में से वह विकल्प चुनें जो दिये गए कथनों के अनुसार तर्कसंगत हैं।
कथन : कुछ जहाजों के पहिये हैं।
सभी कारों के पहिये हैं।
निष्कर्ष :
I. सभी वाहन कार हैं।
II. केवल कारों के ही पहिये हैं।
(A) निष्कर्ष I या II में से कोई भी तर्कसंगत नहीं है
(B) निष्कर्ष I या II में से किसी एक से तर्कसंगत है
(C) केवल निष्कर्ष I से तर्कसंगत है
(D) केवल निष्कर्ष II से तर्कसंगत है

73. इस प्रश्न में एक कथन दिया गया है जिसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। नीचे दिए गए विकल्पों में से वह विकल्प चुनें जो दिये गए कथनों के अनुसार तर्कसंगत हैं।
कथन : जलवायु में परिवर्तन, हमारे समय का सबसे बड़ा मानवीय संकट है जो कि समुद्र के बढ़ते स्तर, उग्र तूफान, गर्मी, भयावह आग, गंभीर सूखा और विनाश करने वाली बाढ़ आदि के लिए जिम्मेदार है।
निष्कर्ष :
I. जलवायु परिवर्तन एक शताब्दी के अंदर मानव सभ्यता को समाप्त कर देगा।

II. अर्थव्यवस्था से ज्यादा महत्वपूर्ण राष्ट्रीय सुरक्षा है।

(A) केवल I निष्कर्ष से तर्कसंगत है

(B) निष्कर्ष I या II में से कोई भी तर्कसंगत नहीं है

(C) केवल निष्कर्ष II से तर्कसंगत है

(D) निष्कर्ष I या II में से किसी एक से तर्कसंगत है

74. यदि किसी कोड में 'INFORM' को JMGNSL लिखा जाता है, तो उसी कोड में 'LENGTH' को कैसे लिखा जायेगा ?

(A) MDOFVG (B) MDOFUG

(C) MODFGU (D) MEOGUF

75. श्रेणी में कौन-सी संख्या प्रश्न-चिन्ह '?' को प्रतिस्थापित करेगी ?

302, 304, ?, 310, 314, 316

(A) 307 (B) 306

(C) 308 (D) 305

76. नीचे दिये गए प्रश्न में तीन कथन I, II और III दिये गए हैं जिनमें कुछ तथ्य दिये गए हैं। आपको निर्णय लेना है कि क्या इनमें दिये गए तथ्य उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं ? वह विकल्प चुनें जो प्रश्न का सही उत्तर देता हो–

**प्रश्न :** शालिनी, निर्मल, विनोद और मैत्रेयी के बीच किसका उम्र सबसे कम है ?

**कथन :**

I. विनोद मैत्रेयी की तुलना में छोटा है लेकिन शालिनी और निर्मल से बड़ा है।

II. मैत्रेयी सबसे बड़ी है।

III. शालिनी निर्मल से बड़ी है।

(A) केवल I और III

(B) केवल I और II

(C) केवल II और III

(D) केवल I पर्याप्त है

77. नीचे दिये गए प्रश्न में एक कथन दो निष्कर्षों I और II के साथ दिया गया है। आपको कथन में दिये गए प्रत्येक तथ्य को सही मानते हुए और इन दो निष्कर्षों पर विचार करते हुए निर्णय करना है कि इनमें से कौन-सा निष्कर्ष कथन में दी गयी सूची का अनुसरण करता है ?

**कथन :** मयूर एक खूबसूरत नीले रंग का पक्षी है। मयूर का नृत्य सुशोभित प्रतीत होता है।

**निष्कर्ष :**

I. सभी नीले रंग के पक्षी नाचते हैं।

II. मयूर का नृत्य सुशोभित प्रतीत होता है क्योंकि यह नीले रंग का होता है।

(A) I और II दोनों तर्कसंगत हैं

(B) I या II में से कोई भी तर्कसंगत नहीं है

(C) केवल निष्कर्ष II से तर्कसंगत है

(D) केवल निष्कर्ष I से तर्कसंगत है

78. एक अर्थपूर्ण वाक्य बनाने के लिए नीचे दिए गए बिना क्रम में रखे वाक्यों का सही अनुक्रम बताएँ–

I am .....

A. school today as I

B. to go to the

C. not in a mood

D. have my birthday today

सही अनुक्रम होना चाहिए–

(A) CDAB (B) CBAD

(C) CDBA (D) ABCD

79. नीचे दिये गए अनुच्छेद में, आपको कुछ डेटा और जानकारी दी गई है। इस उपलब्ध जानकारी के आधार पर नीचे दिये गए विकल्पों में से सबसे अच्छा विकल्प चुनें–

ध्वनि शोधकर्ताओं और संज्ञानात्मक जीव विज्ञानियों की एक अंतर्राष्ट्रीय टीम ने हाथियों के बीच होने वाली बातचीत के बारे में कुछ नए तथ्य प्रस्तुत किये। ऐसी 'पराध्वनियाँ', जो कि मानव श्रव्य की रेंज से कम समझी जाती थीं, ये मानवीय वाक शक्ति जैसी भौतिक प्रक्रिया या गायन से ही उत्पन्न होती हैं। यह पराध्वनि कई किलोमीटरों तक जा सकती है और इनसे हाथियों की बातचीत के लिए एक निजी चैनल बनाने में सहायता मिलती है, जो कि हाथियों के जटिल सामाजिक जीवन में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है। हाथी निम्न कर सकते हैं–

(A) बोलना और गाना

(B) उन ध्वनियों को निकालते हैं जिनकी पिच मानवों से अधिक है

(C) बातचीत के अपने निजी माध्यम द्वारा मनुष्यों से बात करते हैं

(D) पराध्वनियाँ निकालते हैं

80. नीचे दिये गए प्रश्न में तीन कथन I, II और III दिये गए हैं जिनमें कुछ तथ्य दिये गए हैं। आपको निर्णय लेना है कि क्या इसमें दिये गए तथ्य प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं ? वह विकल्प चुनें जो प्रश्न का सही उत्तर देता हो–

**प्रश्न :** पचपन विद्यार्थियों की कक्षा में सर्वोच्च स्थान से महेश का स्थान कौन-सा है ?

**कथन :**

I. महेश शंकर के सर्वोच्च स्थान से 3 स्थान नीचे है।

II. शंकर का स्थान नीचे से 24वाँ है।

III. सिद्धार्थ नीचे से शंकर के 3 स्थान ऊपर है।

(A) केवल II और या तो I या III

(B) प्रश्न का उत्तर देने के लिए केवल I और II पर्याप्त हैं

(C) प्रश्न का उत्तर देने के लिए केवल II और III पर्याप्त हैं

(D) सभी तीनों कथन आवश्यक हैं

81. इस श्रेणी में समानता ढूँढें–

कुत्ता, घोड़ा, आदमी, दूकान

(A) ये सभी सजीव हैं

(B) इनमें कोई समानता नहीं है

(C) इन सभी के चार पैर होते हैं

(D) इन सब में गणना योग्य संज्ञाएँ हैं

82. यदि बादलों को पीला कहा जाता है, पीले को हरा कहा जाता है, हरे को पानी कहा जाता है, पानी को हवा कहा जाता है, हवा नीला को कहा जाता है और नीले को पानी कहा जाता है, तो पक्षी कहाँ उड़ेंगे ?

(A) नीले में (B) हरे में

(C) हवा में (D) पानी में

83. आर्य विमल का बेटा है। चांदनी विमल की बहन है और उसकी एक बेटी ध्रुवी और एक बेटा ईश्वर है। फिरोदिया ईश्वर का मामा है। आर्य का ध्रुवी के साथ क्या रिश्ता है ?

(A) चचेरा भाई (B) भतीजा

(C) भाई (D) चाचा

84. यामिनी का एक भाई चन्द्रा है। यामिनी कृष्णन की बेटी है। रूपा कृष्णन की माँ है। रूपा पृथ्वी से ब्याही है। संबंधों के परिपेक्ष्य में चन्द्रा का पृथ्वी से क्या संबंध है ?

(A) पुत्र (B) चचेरा भाई

(C) पौता (D) दादा

85. दिये गए विकल्पों में से छूटा हुआ पद चुनें–

DNN, FPP, HRR, ?, LVV

(A) GRR (B) GTT

(C) JSS (D) JTT

86. अली और असगर एक ही कंपनी में काम करते हैं, लेकिन उसका वेतन अलग-अलग है। उनका मूल वेतन समान है। अली की बिक्री-प्रोत्साहन-राशि (Sales incentives) उसके आधार वेतन का 55% है। असगर की

Scanned by CamScanner

बिक्री-प्रोत्साहन-राशि उसके मूल वेतन का 75% है। उनका वाहन व्यय उनके मूल वेतन का क्रमशः 10% और 25% है। यदि उनके मूल वेतन में बिक्री-प्रोत्साहन-राशि और वाहन व्यय भी शामिल हैं, तो असगर का वेतन अली के वेतन से किस अनुपात में है ?

(A) 35 : 24 (B) 4 : 3

(C) 40 : 33 (D) 4 : 3

87. नीचे दिए गए प्रश्न में एक कथन दो निष्कर्षों I और II के साथ दिया गया है। आपको कथन में दिये गए प्रत्येक तथ्य को सही मानते हुए और इन दो निष्कर्षों पर विचार करते हुए निर्णय करना है कि इनमें से कौन-सा निष्कर्ष कथन में दी गयी सूचना का अनुसरण करता है–

**कथन :** सभी गायें दूध देती हैं। गायों को दिन भर में पर्याप्त पानी की आवश्यकता होती है।

**निष्कर्ष :**

I. गायें दूध पीती हैं।

II. गायें केवल दिन के समय ही पानी पीती है।

(A) केवल निष्कर्ष II से तर्कसंगत है

(B) I या II में से कोई भी तर्कसंगत नहीं है

(C) अपर्याप्त डेटा

(D) केवल निष्कर्ष I से तर्कसंगत है

88. दिये गए विकल्पों में से सबसे सही जवाब चुनने के लिए अपने परिमाणात्मक योग्यता कौशल का उपयोग करें–

A व्यक्ति पैदल चलकर 4 किमी०/घंटे की गति से पुणे से मुंबई, और मुंबई से पुणे की दूरी को 8 किमी०/घंटे की गति से तय करता है। उसकी औसत गति क्या है ? मुंबई से पुणे के बीच की दूरी 160 किमी० है।

(A) 5.33 किमी०/घंटे (B) 6 किमी०/घंटे

(C) 4.5 किमी०/घंटे (D) 6.5 किमी०/घंटे

89. समरूप जोड़ा पता करें–

दो शब्द दिये गए हैं जो एक-दूसरे से संबंधित हैं। एक और शब्द भी दिया गया है। आपको पहले दो शब्दों के बीच संबंध पता करना है और दिये गए विकल्पों में से समान विकल्प चुनना है जो कि तीसरे शब्द के साथ उसी तरह का संबंध दर्शाता हो, जैसा कि पहले दो दर्शाते हैं।

(Pain) : शामक (Sedative) : दुःख (Grief) : .....

(A) दवाई (B) उपचार

90. नीचे दी गयी श्रेणी में अगली संख्या कौन-सी है ?

20, 10, 30, 20, 40, 30, 50, .....

(A) 40 (B) 30

(C) 70 (D) 50

91. इस श्रेणी में समरूपता ज्ञात करें–

टमाटर, तरबूज, सेब, अंगूर

(A) ये फल भारत में सभी मौसम में पाए जाते हैं

(B) ये सभी लाल रंग में हैं

(C) इन सभी में बड़े दाने होते हैं

(D) ये सभी फल लगभग गोलाकार हैं

92. यदि किसी कोड में 'LATE' को '121205' लिखा जाता है, तो उसी कोड में 'STARE' को कैसे लिखा जायेगा ?

(A) 19211285 (B) 19201185

(C) 19201285 (D) 19211185

93. किसी आयत का विकर्ण उसकी छोटी भुजा से तिगुना है। उसकी भुजाओं का अनुपात है–

(A) 3 : 2 (B) $\sqrt{3}$ : 1

(C) $2\sqrt{2}$ : 1 (D) $\sqrt{2}$ : 1

94. एक अर्थपूर्ण वाक्य बनाने के लिए नीचे दिए गए बिना क्रम में रखे वाक्यों का सही अनुक्रम बताएँ–

Yesterday .....

A. India won

B. against South Africa

C. the third test match

D. to wrap the series 3–0

का सही अनुक्रम होना चाहिए–

(A) BDAC (B) ACBD

(C) ABCD (D) ACDB

95. नीचे दिये गए प्रश्न में तीन कथन I, II और III दिये गए हैं जिनमें कुछ तथ्य दिये गए हैं। आपको निर्णय लेना है कि क्या इनमें दिये गए तथ्य उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं ? वह विकल्प चुनें जो प्रश्न का सही उत्तर देता हो–

**प्रश्न :** सुरेखा नानी से किस प्रकार संबंधित है ?

**कथन :**

I. सुरेखा का पति नानी की माँ का अकेला बेटा है।

II. सुरेखा का भाई और नानी का पति चचेरा भाई हैं।

(A) या तो I या II पर्याप्त है

(B) केवल I पर्याप्त है जबकि केवल II पर्याप्त नहीं है

(C) न तो I या ही II पर्याप्त है

(D) या तो I या II पर्याप्त है

96. नीचे दिये गए प्रश्न में तीन कथन I, II और III दिये गए हैं जिनमें कुछ तथ्य दिये गए हैं। आपको निर्णय लेना है कि क्या इनमें दिये गए तथ्य उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं ? वह विकल्प चुनें जो प्रश्न का सही उत्तर देता हो–

**प्रश्न :** राजेश के कितने भाई हैं ?

**कथन :**

I. सुनीता छवि की अकेली बेटी है जो कि राजेश की पत्नी है।

II. उर्वी और विनू राजेश के भाई हैं।

(A) या तो I या II पर्याप्त है

(B) केवल I पर्याप्त है जबकि केवल II पर्याप्त नहीं है

(C) न तो I न ही II पर्याप्त हैं

(D) केवल II पर्याप्त है जबकि केवल I पर्याप्त नहीं है

97. नीचे दिये गए प्रश्न में एक कथन दिया गया है जिसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिये गए हैं। इस कथन को सच मान कर दोनों निष्कर्षों पर विचार करें और तय करें कि इनमें से कौन-सा निष्कर्ष इस कथन में दी गई जानकारी से तर्कसंगत है।

**कथन :** सभी नारंगी रंग के फल खाने योग्य नहीं हैं। A एक लाल रंग का फल है।

**निष्कर्ष :**

I. A खाने योग्य है।

II. सभी लाल रंग के फल खाने योग्य हैं।

(A) केवल निष्कर्ष II से तर्कसंगत है

(B) I और II दोनों तर्कसंगत हैं

(C) केवल निष्कर्ष I से तर्कसंगत है

(D) I या II में से कोई भी तर्कसंगत नहीं है

98. नीचे एक पैरा दिया गया है। मानते हुए कि यह सर्वश्रेष्ठ उपलब्ध सूचना है, आपको नीचे दिये गए विकल्पों में से सर्वश्रेष्ठ उत्तर का चुनाव करना है–

फल हमारे लिए महत्वपूर्ण है। ये हमें ऐसे पोषक तत्व उपलब्ध कराते हैं जो हमें कहीं से भी नहीं मिल पाते। इनमें लवण, विटामिन, रेशे, फाईटोरसायन सम्मिलित हैं जो एक अच्छे स्वास्थ्य को बनाये रखने के लिए आवश्यक हैं। दैनिक खुराक में बहुत से फल खाने से बहुत-सी बीमारियों पर नियंत्रण रखा जा सकता है; जैसे स्ट्रोक, हृदय संबंधी बीमारियाँ,

(A) जनसंख्या में रोगियों का बहुत ज्यादा अनुपात है

(B) फलों में पोषक तत्व पाए जाते हैं जो कि हमारे अच्छे स्वास्थ्य को बनाए रखते हैं

(C) फल सभी बीमारियों पर नियंत्रण रख सकते हैं

(D) फल पेट भरने और भूख को शांत करने में भी सहायक है

**99.** सूर्य की माँ श्रुति के पिता की अकेली बेटी है। श्रुति का पति सूर्या से किस प्रकार संबंधित है ?

(A) पिता (B) भाई

(C) चाचा (D) अपर्याप्त डेटा

**100.** जब जून में विद्यालय खुला तो उसमें 21 छात्र थे। उनका औसत वजन 54 किग्रा० था। सितंबर में 59.5 किग्रा० औसत वजन वाले 14 विद्यार्थियों ने कक्षा में प्रवेश किया, तो जून से सितंबर के बीच कक्षा के औसत वजन में हुई वृद्धि कितनी थी ?

(A) 59.5 किग्रा० (B) 56.2 किग्रा०

(C) 22 किग्रा० (D) 2.2 किग्रा०

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (B) | 2. (B) | 3. (D) | 4. (A) |
| 5. (B) | 6. (C) | 7. (D) | 8. (D) |
| 9. (C) | 10. (A) | 11. (B) | 12. (A) |
| 13. (A) | 14. (D) | 15. (A) | 16. (B) |
| 17. (B) | 18. (C) | 19. (C) | 20. (C) |
| 21. (C) | 22. (A) | 23. (B) | 24. (A) |
| 25. (C) | 26. (A) | 27. (C) | 28. (A) |
| 29. (B) | 30. (A) | 31. (A) | 32. (C) |
| 33. (A) | 34. (A) | 35. (B) | 36. (B) |
| 37. (D) | 38. (D) | 39. (A) | 40. (A) |
| 41. (D) | 42. (A) | 43. (C) | 44. (B) |
| 45. (D) | 46. (B) | 47. (A) | 48. (B) |
| 49. (A) | 50. (C) | 51. (B) | 52. (A) |
| 53. (C) | 54. (B) | 55. (D) | 56. (A) |
| 57. (B) | 58. (B) | 59. (C) | 60. (A) |
| 61. (C) | 62. (D) | 63. (A) | 64. (D) |
| 65. (D) | 66. (A) | 67. (C) | 68. (D) |
| 69. (D) | 70. (A) | 71. (B) | 72. (A) |
| 73. (B) | 74. (B) | 75. (C) | 76. (A) |
| 77. (B) | 78. (B) | 79. (D) | 80. (B) |
| 81. (D) | 82. (A) | 83. (A) | 84. (C) |
| 85. (D) | 86. (A) | 87. (B) | 88. (A) |
| 89. (C) | 90. (A) | 91. (D) | 92. (B) |
| 93. (C) | 94. (B) | 95. (D) | 96. (C) |
| 97. (D) | 98. (B) | 99. (A) | 100. (D) |

## व्याख्यात्मक हल

1. अंतरिक्ष में जाने वाली विश्व की पहली महिला **वैलेंटिना तेरेश्कोवा** थीं, जो रूस की रहने वाली थीं। अंतरिक्ष में जाने वाली पहली भारतीय महिला **कल्पना चावला** थीं।

2. **Internet** का इस्तेमाल विश्वभर में किया जाता है, जबकि **Intranet** का इस्तेमाल प्राइवेट नेटवर्क के लिए किया जाता है। Intranet का उपयोग Organization के अंदर एक-दूसरे के कम्प्यूटर को जोड़ने के लिए किया जाता है।

3. वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार साक्षरता दर निम्नवत् है–

(i) केरल – 93.91%

(ii) मिजोरम – 91.58%

(iii) त्रिपुरा – 87.75%

(iv) राजस्थान – 67.06%

5. **BCC** – Blind Carbon Copy.

6. **विश्वनाथन आनंद** पहले भारतीय शतरंज खिलाड़ी हैं, जिन्हें पद्म विभूषण पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। **सचिन तेंदुलकर** भारत रत्न से सम्मानित प्रथम भारतीय खिलाड़ी हैं। **साइना नेहवाल** विश्व के प्रथम पायदान पर पहुँचने वाली पहली भारतीय बैडमिंटन खिलाड़ी हैं।

8. **SAARC**-South Asian Association for Regional Cooperation. SAARC का मुख्यालय **काठमांडू** में है।

9. **LASER**–Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation.

12. क्रिकेट खेल का जन्मदाता **इंग्लैंड** को माना जाता है। क्रिकेट का पहला टेस्ट मैच 1877 ई० में ऑस्ट्रेलिया एवं इंग्लैंड के बीच **मेलबर्न** में खेला गया। भारत ने अपना पहला क्रिकेट टेस्ट मैच इंग्लैंड के साथ खेला था।

13. **कार्बन** के दो अपररूप होते हैं–हीरा तथा ग्रेफाइट। ग्रेफाइट विद्युत् का सुचालक होता है। पेंसिल में ग्रेफाइट का प्रयोग लेड बनाने में किया जाता है। ताँबा, तन्य तथा विद्युत का सुचालक होने के कारण घरेलू वायरिंग में प्रयोग किया जाता है।

18. पेड़, पौधे, जीव, जन्तु, पशु, पक्षी का मिला-जुला अध्ययन **पारिस्थितिकी** (Ecology) में किया जाता है।

20. **नाइट्रस ऑक्साइड** ($N_2O$) को 'लाफिंग गैस' के रूप में भी जाना जाता है। नाइट्रस ऑक्साइड तथा सल्फर डाईऑक्साइड **अम्ल वर्षा** के लिए उत्तरदायी होता है। कार्बन मोनोक्साइड की अधिकता होने से अक्सर सिरदर्द, चक्कर, कोमा तथा मृत्यु जैसी घटना घटती है।

27. भारत और विश्व में सबसे नम स्थान जहाँ काफी मात्रा में वर्षा होती है, वह है– **मासिनराम** (मेघालय)।

29. विटामिन A की कमी से **रतौंधी**, विटामिन B की कमी से **बेरी-बेरी**, विटामन C की कमी से **स्कर्वी**, तथा विटामिन D की कमी से **रिकेट्स** रोग होता है।

30. www–World Wide Web. इसके आविष्कारक टिम बर्नर्स ली हैं।

32. **ऑर्निथोलॉजी** में पक्षी का अध्ययन किया जाता है। **माफोलॉजी** में पृथ्वी पर पाए जाने वाले प्राणियों तथा पौधों की संरचना का अध्ययन किया जाता है। एंथ्रोपोलॉजी में मानव का अध्ययन किया जाता है।

34. डॉ. सी. वी. रमन को **'रमन प्रभाव'** के लिए 1930 ई० में भौतिकी का नोबेल पुरस्कार दिया गया। अमर्त्य सेन को **'कल्याण अर्थशास्त्र'** के लिए 1998 ई० में अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार दिया गया।

36. भारत का सर्वोच्च वीरता पुरस्कार **परमवीर चक्र** है तथा भारत का सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार **भारत रत्न** है।

38. अम्ल जल में घुलकर $H^+$ आयन (हाइड्रोजन आयन) देता है।

39. पाइथागोरस ने **पाइथागोरस थ्योरम** ($c^2 = a^2 + b^2$) दिया। न्यूटन ने **गति का नियम** दिया तथा आर्किमिडीज ने **उत्प्लावन** (तैरना) का सिद्धांत दिया।

40. रेफ्रिजरेटर, एयर कंडिशनर आदि से निकलने वाले गैसों में **क्लोरो-फ्लोरो कार्बन** रहता है, जो ओजोन परत को काफी हद तक क्षति पहुँचाता है। $SO_2$ वायुमंडलीय जल से अभिक्रिया कर $H_2SO_4$ (सल्फ्यूरिक ऐसिड) बनाता है तथा वर्षा जल के साथ धरती पर पहुँच जाता है जिसे **अम्ल वर्षा** कहते हैं। प्रकाश-रासायनिक धुंध वाहनों से निकले गैस से उत्पन्न होता है।

41. 9 से विभाजित होने के लिए सभी अंकों का योग '9' से विभाजित होना चाहिए।

$$5 + 1 + 3 + A$$

$$\Rightarrow 9 + A$$

अतः A का मान 9, 18, 27 आदि होने पर ये विभाजित होगा।

42. माना लंबाई = $3x$ तथा चौड़ाई = $2x$

एवं ऊँचाई = $x$

Scanned by CamScanner

$\therefore$ कमरे का आयतन

$= 3x \times 2x \times x = 1296$

$\Rightarrow 6x^3 = 1296$

$\Rightarrow x^3 = \frac{1296}{6} = 216$

$\Rightarrow x = \sqrt[3]{216} = 6$

अत: कमरे की चौड़ाई $= 2 \times 6 = 12$ मी०

43. $\because$ घन का आयतन = (भुजा)$^3$

तीनों घनों के आयतनों का योग

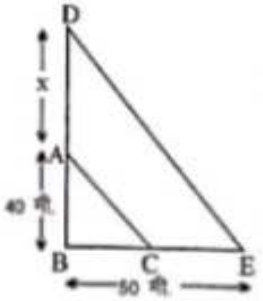
$= (3)^3 + (4)^3 + (5)^3$

$= 27 + 64 + 125 = 216$

$\therefore$ बड़े घन का आयतन = तीनों घनों के आयतनों का योग $\Rightarrow$ (भुजा)$^3$ = 216

$\therefore$ भुजा $= \sqrt[3]{216} = 6$ सेमी०

44. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




$\because \frac{AB}{BC} = \frac{BD}{BE}$ (समानांतर)

$\Rightarrow \frac{40}{10} = \frac{40 + x}{50}$

$\Rightarrow 40 + x = 200$

$\therefore x = 200 - 40 = 160$

मीनार की ऊँचाई = 160 + 40 = 200 मी०

45. $\tan(-315)^\circ = -\tan(315)^\circ$

$= -\left[\frac{\sin(315)^\circ}{\cos(315)^\circ}\right]$

$= -\left[\frac{\sin(360-45)^\circ}{\cos(360-45)^\circ}\right]$

$= \left[\frac{-\sin 45^\circ}{\cos 45^\circ}\right] = -[-\tan 45^\circ]$

$= \tan 45^\circ = 1$

46. औसत चाल $= \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}} = \frac{200+200}{\frac{200}{60}+\frac{200}{70}}$

$= \frac{400}{\frac{140+120}{42}} = \frac{400 \times 42}{260}$

$= \frac{1680}{26} = 64.61$ किमी०/घंटा

47. माना पहली संख्या $= x$

तथा दूसरी संख्या $= y$

$\therefore x \times \frac{70}{100} = y \times \frac{1}{3}$

$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{10}{21}$

$\therefore x : y = 10 : 21$

48. 34, 85 का HCF = 17

49. $\because M_1T_1D_1 = M_2T_2D_2$

$\Rightarrow 24 \times 8 \times 10 = M_2 \times 10 \times 6$

$\therefore M_2 = \frac{24 \times 8 \times 10}{10 \times 6} = 32$

50. $\frac{20.7 \times 20.7 \times 20.7 + 1}{20.7 \times 20.7 - 20.7 + 1}$; माना $a = 20.7$

अब, $\frac{a^3+1}{a^2-a+1} = \frac{(a+1)(a^2-a+1)}{a^2-a+1}$

$= a + 1$

$\Rightarrow 20.7 + 1 = 21.7$

51. माना 25 पैसे के सिक्कों की संख्या $= x$

तथा 10 पैसे के सिक्कों की संख्या $= 2x$

एवं 5 पैसे के सिक्कों की संख्या $= 3x$

$\because \frac{x}{4} + \frac{2x}{10} + \frac{3x}{20} = 120$

$\Rightarrow \frac{5x + 4x + 3x}{20} = 120$

$\Rightarrow \frac{12x}{20} = 120 \quad \therefore x = 200$

अत: 5 पैसे के सिक्कों की संख्या

$= 3x = 3 \times 20 = 600$

52. केवल तीन संख्याएँ ही विभाज्य हैं–

$\frac{500}{125} = 4$ $\quad \frac{1915}{125} = 15.32$

$\frac{675}{125} = 5.4$ $\quad \frac{2250}{125} = 18$

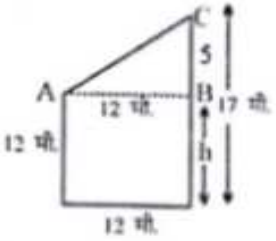
$\frac{1375}{125} = 11$ $\quad \frac{3475}{125} = 27.8$

$\frac{2850}{125} = 22.8$ $\quad \frac{4335}{125} = 34.68$

53. 1 सेंटीमीटर = 0.01 मीटर

$= 0.01 \times 10^{-3} = 0.00001$ किमी०

54. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




$AC = \sqrt{(12)^2 + (5)^2}$

$= \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169} = 13$ मी०

55. $\because x + y + z = 6 + 5 + 3 = 14$

$\therefore -x + y - z = -6 + 5 - 3 = -4$

56. 8 के पहले 20 गुणक (Multiple)

$= 8, 16, 24, 32, \ldots\ldots, 160$

$\therefore$ औसत $= \frac{8 + 16 + 24 + \ldots\ldots + 160}{20}$

$= \frac{8[1 + 2 + \ldots\ldots 20]}{20}$

$= \frac{8\left[20\left(\frac{20+1}{2}\right)\right]}{20}$ $\left[\because \text{sum} = \frac{n(n+1)}{2}\right]$

$= \frac{8 \times 20 \times 21}{2 \times 20} = 4 \times 21 = 84$

57. $\because \frac{3999}{155} = 258$

$\Rightarrow \frac{3999 \times 10}{155} = 258$

$\Rightarrow \frac{39.99}{155} = \frac{3999}{155} = 25.8$

58. $\because 750 \times \frac{1}{3} = 250$

250 रु० में 10% का नुकसान होता है।

$\therefore 250 \times \frac{90}{100} = 225$ रु०

शेष = 750 − 250 = 500

$\because 500\frac{(100+x)}{100} + 225 = 750 \times \frac{120}{100}$

$\Rightarrow 500\frac{(100+x)}{100} = 75 \times 12 = 225$

Scanned by CamScanner

$\Rightarrow 5(100+x) = 900 - 225$

$\Rightarrow 100 + x = \frac{675}{5} = 135$

$\therefore x = 135 - 100 = 35\%$

**59.**

| A | B |
|---|---|
| $CP = 100$ | $CP = 130$ |
| | $SP = 130 \times \frac{70}{100}$ |
| $CP = 91$ | $SP = 91$ |

$\therefore$ A का वास्तविक लाभ $= \frac{130-91}{100} \times 100$

$= \frac{39}{100} \times 100 = 39\%$

**60.** $\because$ पहली संख्या × दूसरी संख्या
= ल० स० × म० स०

$\Rightarrow 15 \times$ दूसरी संख्या $= 120 \times 5$

$\therefore$ दूसरी संख्या $= \frac{120 \times 5}{15} = 40$

**61.** माना पहले छात्र को $x + 15$ अंक मिलता है।
तथा दूसरे को $x$ अंक मिलता है।

प्रश्न से, $x + 15 = (2x + 15) \times \frac{60}{100}$

$\Rightarrow x + 15 = (2x + 15) \times \frac{6}{10}$

$\Rightarrow 10x + 150 = 12x + 90$

$\Rightarrow 150 - 90 = 12x - 10x$

$\Rightarrow 60 = 2x \quad \therefore x = 30$

अतः पहले को प्राप्त अंक = 30 + 15 = 45
तथा दूसरे को प्राप्त अंक = 30

**62.** $\because n = 5000$ चक्कर

$\Rightarrow 2\pi rn = 22 \times 1000 \times 100$

$\therefore r = \frac{22 \times 1000 \times 100}{\frac{2 \times 22}{7} \times 5000}$

$= \frac{22 \times 100 \times 7}{5 \times 2 \times 22} = 70$ सेमी०

**63.** माना पूरा काम $= 15 \times 310 = 4650$
200 दिन का काम $= 200 \times 15 = 3000$
शेष काम $= 4650 - 3000 = 1650$
अब, कुल आदमी $= 15 + 15 = 30$

$\because 30 \times D_1 = 1650$

$\therefore D_1 = \frac{1650}{30} = 55$ दिन

**64.** $\because$ समय = 2 साल
तथा ब्याज दर = 2% (ज्यादा)
$\because$ 4% ब्याज अधिक होने पर 120 अधिक मिलता है।

$\therefore$ 1% ब्याज अधिक होने पर $\frac{120}{4}$ अधिक

$\therefore$ 100% ब्याज अधिक होने पर

$\frac{120}{4} \times 100 = 3000$ रुपये अधिक

नोट : मूलधन हमेशा 100 पर निकलता है।

**65.** $\because$ पहली संख्या $= 33 \times 2 = 66$
$\because$ LCM × HFC = पहली सं० × दूसरी सं०
$\Rightarrow 264 \times 33 = 66 \times$ दूसरी संख्या

$\therefore$ दूसरी संख्या $= \frac{264 \times 33}{66} = 132$

**66.** $CI - SI = P\left(\frac{R}{100}\right)^2 = 1000\left(\frac{10}{100}\right)^2$

$= 1000 \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} = 10$

**67.**

| A : B | B : C |
|---|---|
| (2 : 3) | (5 : 8) |
| 5 × (2 : 3) | 3 × (5 : 8) |
| 10 : 15 | 15 : 24 |

अब, A : B : C
10 : 15 : 24

पुनः 49 —— 392

15 —— $\frac{392}{49} \times 15$ ($\because$ B = 15)

$= 8 \times 15 = 120$

**68.** माना $x$ किमी०/घंटा की गति से चलता है।

प्रश्न से, $\frac{2}{x} - \frac{2}{x+1} = \frac{10}{60}$

$\Rightarrow \frac{2x + 2 - 2x}{x(x+1)} = \frac{1}{6}$

$\Rightarrow x^2 + x = 12$

$\Rightarrow x^2 + 4x - 3x - 12 = 0$

$\Rightarrow x = -4, 3$

= 3 किमी०/घंटा

**69.** $\frac{5}{9} = 0.555, \quad \frac{13}{17} = 0.764$

$\frac{17}{21} = 0.809, \quad \frac{21}{25} = 0.84$

अतः $\frac{5}{9} < \frac{13}{17} < \frac{17}{21} < \frac{21}{25}$

**70.**

**Trick :**
चतुर्भुज के क्षेत्रफल में % परिवर्तन

$= 50 - 10 - \frac{10 \times 50}{100}$

$= 40 - 5 = 35\%$

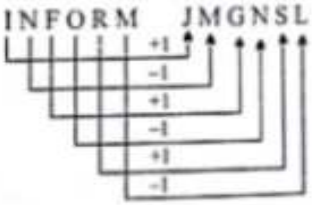
**71.** **स्तनपायी :** ऐसे प्राणी जो अपने बच्चे को जन्म देती हैं तथा अपना दूध पिलाती हैं। जैसे–मानव, हाथी, घोड़ा, ऊँट आदि।

**सरीसृप :** ऐसे प्राणी जिसका खून ठंडा होता है तथा चमड़ा एक पतले और मजबूत परत (लेयर) से ढँका होता है एवं रेंगकर चलता है। जैसे–साँप, छिपकली, मगरमच्छ आदि।

**72.** सभी वाहन कार नहीं हैं बल्कि सभी कार वाहन हैं। सभी कारों के पहिए हैं, इसके अलावे और भी पहिए हो सकते हैं या नहीं भी हो सकते हैं।

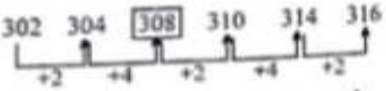
**73.** जलवायु परिवर्तन के कारण मानव सभ्यता एक शताब्दी के अंदर समाप्त होगा या नहीं यह स्पष्ट रूप से नहीं कहा जा सकता है, ऐसा हो भी सकता है और नहीं भी। अर्थव्यवस्था तथा राष्ट्रीय सुरक्षा में कौन महत्वपूर्ण है या नहीं, इसका कोई मतलब ही नहीं है यहाँ।

**74.** जिस प्रकार,

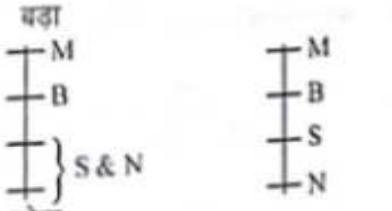



उसी प्रकार, LENGTH → MDOFUG

**75.** संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




**76.** कथन I से, कथन II से,




**77.** कोई जरूरी नहीं है कि सभी नीले रंग के पक्षी नाचते हों। कोई भी रंग का पक्षी हो अगर वे नाचते हैं, तो सुशोभित होता ही है।

**78.** I am not in a mood to go to the school today, as I have my brithday today.

Scanned by CamScanner

(मैं आज स्कूल जाने के पक्ष में नहीं हूँ, क्योंकि आज मेरा जन्मदिन है।)

79. उपर्युक्त कथनों के अनुसार हाथी पराध्वनियाँ निकालते हैं।

80. **कथन I से,** **कथन II से,**

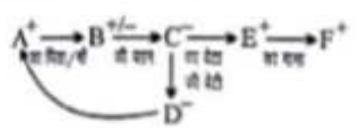



अत: महेश का स्थान नीचे से 21वाँ है।

81. कुत्ता, घोड़ा, आदमी तथा दुकान में गणना करने योग्य संज्ञाएँ हैं।

82. पक्षी हवा में उड़ेंगे, यहाँ हवा को नीला कहा जाता है। अत: पक्षी नीले में उड़ेंगे।

83. प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख बनाने पर–

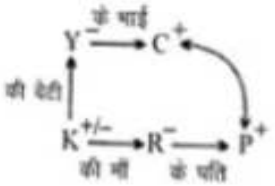



यहाँ सभी नामों को अंग्रेजी उच्चारण के प्रथम अक्षर से संकेत किया गया है।

यहाँ बिमल का लिंग स्पष्ट नहीं है।

अगर बिमल, आर्य के पिता हैं तो पिता के बहन की बेटी आर्य के चचेरी बहन लगेगी या आर्य धुवी का चचेरा भाई होगा। अगर बिमल, आर्य की माँ है तो मौसी की बेटी के साथ मौसेरा भाई का संबंध होगा।

84. प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख खींचने पर–

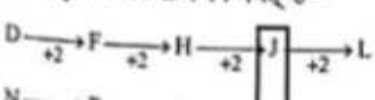



यहाँ सभी नामों को अंग्रेजी उच्चारण के प्रथम अक्षर से संकेत किया गया है।

कृष्णन का लिंग स्पष्ट नहीं है।

अगर कृष्णन, रूपा का बेटा है तो बेटा का बेटा के साथ पोता का संबंध होता है।

85. अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




86. माना अली का वेतन $x$ तथा असगर का वेतन $y$ रु० है। दोनों का मूल-आधार वेतन $z$ रुपये हैं।

$$\text{तब, } \frac{y}{x} = \frac{z + z \times \frac{75}{100} + z \times \frac{25}{100}}{z + z \times \frac{55}{100} + z \times \frac{10}{100}}$$

$$= \frac{175z}{120z} = \frac{35}{24}$$

$\therefore\ y : x = 35 : 24$

87. गायें दूध देती हैं न कि दूध पीती हैं। कोई जरूरी नहीं है की केवल दिन में ही गायें पानी पीएँ। रात में भी पानी पी सकती है।

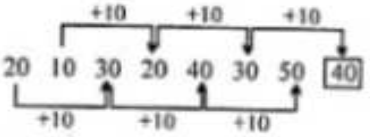
88.
**Trick :**

$$\text{औसत गति} = \frac{2xy}{x+y} = \frac{2 \times 4 \times 8}{4 \times 8}$$

$$= \frac{64}{12} = \frac{16}{3} = 5.33 \text{ किमी०/घंटा}$$

89. जिस प्रकार दर्द होने पर **शामक** (ऐसी दवा जिसे लेने पर दर्द से राहत या नींद आने लगता है) लिया जाता है, ठीक उसी प्रकार दु:ख में **सहानुभूति** मिलने से दु:ख दूर होने लगता है।

90. यहाँ दो Series चलता है, एक 20 से तथा दूसरा 10 से–



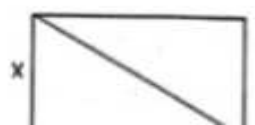

91. ये सभी फल लगभग गोलाकार हैं।

92. अंग्रेजी वर्णमाला क्रमांक के अनुसार–

L A T E
↓ ↓ ↓ ↓
12 1 20 5

अत: S T A R E
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
19 20 1 18 5

93. माना छोटी भुजा (चौ०) = x
तथा विकर्ण = 3x




$\Rightarrow$ लम्बाई$^2$ = $8x^2$

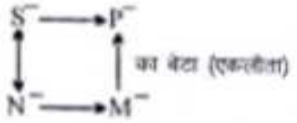
$\Rightarrow$ लम्बाई = $\sqrt{8x^2} = 2\sqrt{2}x$

$\therefore$ लम्बाई : चौड़ाई

$= 2\sqrt{2}x : x = 2\sqrt{2} : 1$

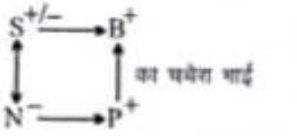
94. Yesterday India won the third test match against South Africa to wrap the series 3–0.

95. I.




मुरेखा और नानी में ननद और भाभी का संबंध है।

II.




भाभी और देवर/ननद का संबंध है।

96. यहाँ सभी नामों को अंग्रेजी उच्चारण के प्रथम अक्षर से संकेत किया गया है–

$C \xrightarrow[\text{की बेटी}]{+/-} S \xrightarrow[\text{के पति}]{-} R^+$

$W^+ \xrightarrow[\text{के भाई}]{} R \xrightarrow[\text{के भाई}]{+/-} U^+$

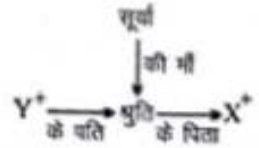
इससे राजेश के बच्चे का पता नहीं चलता है।

98. I. A खाने योग्य हो भी सकता है और नहीं भी।

II. नारंगी रंग के फल खाने योग्य नहीं हैं। इसका मतलब ये नहीं कि सभी लाल रंग के फल खाने योग्य हों ही, ऐसा नहीं भी हो सकता है।

98. प्रश्नोक्त कथनानुसार, फलों में पोषक तत्व पाए जाते हैं, जो कि हमारे स्वास्थ्य को बनाए रखते हैं।

99. प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख खींचने पर–




अत: सूर्या, श्रुति के पति के **पुत्र** लगेंगे (पिता, पुत्र का संबंध है।)

100. 21 छात्र का औसत वजन = 54 किग्रा०
अब, (21 + 14) छात्र का औसत वजन

$$= \frac{21 \times 54 + 14 \times 59.5}{35} = 56.2 \text{ किग्रा०}$$

## द्वितीय पाली

1. एक ट्रेन 72 किमी०/घंटे की चाल से चलती है। 15 सेकंड में इसके द्वारा तय की गई कुल दूरी कितनी है ?
(A) 150 मीटर (B) 300 मीटर
(C) 200 मीटर (D) 100 मीटर

2. वायु प्रदूषण के संदर्भ में, पीएम (PM) का क्या तात्पर्य है ?
(A) प्रदूषक पदार्थ (Pollutant Matter)
(B) खार जलाने वाला पदार्थ (Pungent Mater)
(C) कणिकीय पदार्थ (Particulate Metter)
(D) प्रसरण पदार्थ (Proliferation Matter)

3. 12, 11, 18, 28, 19, 13, 19, 18 इन अंकों का रेंज ज्ञात कीजिए।
(A) 11 (B) 17
(C) 18 (D) 19

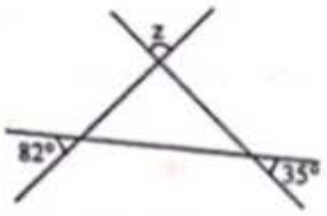
4. श्रवणबेलगोला कहाँ पर स्थित है ?
(A) ओडिशा (B) केरल
(C) तमिलनाडु (D) कर्नाटक

5. कीमोथेरेपी किस रोग के उपचार के लिए दी जाती है ?
(A) हृदय रोग (B) गुर्दे की विफलता
(C) कैंसर (D) हेपेटाइटिस सी

6. यदि $\tan\theta = \frac{5}{12}$ है, तो–
$(\cos\theta + \sin\theta + \tan\theta \cot\theta) = ?$
(A) $\frac{5}{13}$ (B) $\frac{12}{13}$
(C) $\frac{17}{13}$ (D) $\frac{30}{13}$

7. प्रधानमंत्री जन-धन योजना (PMJDY) के तहत किस राज्य ने 100% वित्तीय समावेशन हासिल किया है ?
(A) मेघालय (B) असम
(C) उत्तर प्रदेश (D) मध्य प्रदेश

8. Z का मान क्या है ?




(A) 35° (B) 36°
(C) 63° (D) 98°

9. किस नदी को 'दक्षिण गंगा' (Dakshin Ganga) के नाम से भी जाना जाता है ?
(A) कावेरी (B) महानदी
(C) गोदावरी (D) कृष्णा

10. यदि TIGER = BLACK और LION = PLUM, तो LITTERING = ?
(A) PLBBKCLMA (B) PLBBCKLMA
(C) PLBBCKMLA (D) PLBBCKLAM

11. शोर के किस स्तर से ऊपर का शोर कान में दर्द एवं क्षति का कारण होता है ?
(A) लगभग 80 डेसीबल
(B) लगभग 130 डेसीबल
(C) लगभग 150 डेसीबल
(D) लगभग 180 डेसीबल

12. सोलर सूर्य से संबंधित है, वैसे ही ल्यूनर किससे संबंधित है ?
(A) ल्यूनाटिक (B) ग्रह
(C) चन्द्रमा (D) तारा

13. पास की और दूर की वस्तुओं को देखने के लिए मानव आँखों की अनुकूलन की विशेषता को क्या कहते हैं ?
(A) निकट दृष्टि (Myopia)
(B) सामंजस्य (Accommodation)
(C) वयोवृद्ध (Presbyopia)
(D) सुधार (Correction)

14. चेचक (Chicken pox) किस वायरस के कारण होता है ?
(A) वेस्ट नाइल (B) वैरिसेला
(C) हर्पस सिम्प्लेक्स (D) राइनोवायरस

15. विस्तार करें : $(c-3)^3$
(A) $c^3 + 9c^2 + 27c + 27$
(B) $c^3 - 9c^2 + 27c - 9$
(C) $c^3 - 9c^2 + 27c - 27$
(D) $c^3 - 9c^2 - 27c - 27$

16. एक दादा की उम्र उसके पोते की उम्र से 5 गुना ज्यादा है। निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या दादा और पोते की संभावित कुल उम्र का समर्थन नहीं करती ?
(A) 50 (B) 54
(C) 72 (D) 66

17. पाँच वृक्षों में से ताड़, नीम से लंबा होता है और जो नारियल से छोटा होता है। सागौन आम से लंबा होता है और जो नीम की ऊँचाई के बराबर होता है। ताड़ सबसे लंबा होता है। नारियल की तुलना में सागौन की ऊँचाई कितनी होती है ?
(A) नारियल से सागौन लंबा होता है
(B) नारियल से सागौन छोटा होता है
(C) दोनों की ऊँचाई एक समान होती है
(D) निर्धारित नहीं कर सकते

18. 30 पुरुष एक काम को 80 दिनों में कर सकते हैं। 20 पुरुष उसी काम के दोगुने काम को कितने दिनों में करेंगे ?
(A) 120 (B) 180
(C) 240 (D) 280

19. नीचे एक प्रश्न और तीन कथन जिनके लेबल (I), (II), (III) दिये गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में जो आंकड़े दिये गए हैं, क्या वे प्रश्न का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं ?
कथन :
I. संख्या और अंकों को आपस में बदलने से प्राप्त संख्या का अंतर 9 है।
II. अंकों का योग 17 है।
III. दहाई स्थान पर और इकाई स्थान पर के आँकड़े का अंतर 1 है।
जवाबों में से सही विकल्प को चुनें–
(A) केवल कथन II पर्याप्त है
(B) केवल II और III पर्याप्त है
(C) सभी तीनों विवरणों की जरूरत है
(D) आँकड़ें अपर्याप्त हैं

20. $\cos(-780°)$ का मान ..... है।
(A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$

21. 4, 8, 7, ? का चतुर्थानुपात (4th Proportional) ..... है।
(A) 6 (B) 12
(C) 14 (D) 16

22. भारतीय करेंसी नोटों के पिछले भाग पर कितनी भाषाएँ मुद्रित होती हैं ?
(A) 12 (B) 14
(C) 15 (D) 13

23. एक कॉलेज में उन छात्रों को प्रवेश दिया जाता है, जो निम्नलिखित मापदंडों को संतुष्ट करते हैं–
1. जिन छात्रों ने भौतिक शास्त्र में 85%, गणित में 90% और रसायन शास्त्र में 80% अंक प्राप्त किये हैं।
2. जिन छात्रों ने अंग्रेजी में न्यूनतम 70% अंक प्राप्त किये हैं।
3. वे छात्र जो क्रीड़ा या वाद्य यंत्रों में सिद्धहस्त हैं।
कॉलेज निम्नलिखित में से किस छात्र को निश्चित रूप से प्रवेश देगा ?
(A) R ने भौतिक शास्त्र में 90%, रसायन शास्त्र में 80%, गणित में 88% और अंग्रेजी में 75% अंक प्राप्त किये हैं और वह बाँसुरी बजाता है
(B) Q ने भौतिकी शास्त्र में 89%, गणित में 91.5%, अंग्रेजी में 80%, रसायन शास्त्र में 82% अंक प्राप्त किए हैं और वह एक चर्तक है
(C) P ने रसायन शास्त्र में 78%, गणित में 88%, भौतिकी शास्त्र में 89%, अंग्रेजी में 80% अंक प्राप्त किए हैं और वह हॉकी खेलता है
(D) S ने भौतिकी में 90%, रसायन शास्त्र में 81%, गणित में 95%, और अंग्रेजी में 81% अंक प्राप्त किए हैं और वह वायलिन बजाता है।

24. {3, 4, 5, 3, 1} का मानक विचलन (Standard deviation) ज्ञात कीजिए।
(A) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ (B) $\frac{2}{\sqrt{5}}$
(C) $\frac{3}{\sqrt{5}}$ (D) $\frac{4}{\sqrt{5}}$

25. वृत A और वृत B दोनों की त्रिज्या 4 यूनिट है। यदि बिंदु P, A पर स्थित है तथा बिंदु Q, B पर स्थित है और दोनों वृत एक-दूसरे को ठीक एक बिंदु पर स्पर्श करते हैं, तो PQ भाग की अधिकतम लंबाई कितनी होगी ?
(A) 0 (B) 4
(C) 8 (D) 16

26. किसी कोड में 413 का अर्थ 'Black is bold' है, तथा 97685 का अर्थ 'Birds like the blue sky' है, और 10274 का अर्थ है। 'Peacock is blue and bold', तो 'Blue' को कौन-सा अंक प्रदर्शित करता है ?
(A) 1 (B) 4
(C) 7 (D) 8

27. दो संख्याओं का लघुतम समापवर्त्य (L.C.M.) 78 है और इन संख्याओं का अनुपात 2 : 3 है। उनका योगफल ज्ञात कीजिए।
(A) 60 (B) 26
(C) 65 (D) 39

**निर्देश–(प्रश्न 28 से 30 तक) :** निम्नलिखित सूचनाओं पर विचार करें और उन पर आधारित सवालों के जवाब दें। छः बच्चों J, K, L, M, N और O को पसंद व नापसंद दी हुई है। एक बच्चे को एक सब्जी और एक फल की पसंद है।
1. M को पत्तागोभी पसंद है, लेकिन आलुबुखारा व संतरे पसंद नहीं है।
2. जिस बच्चे को मकई पसंद है, उसे सेब भी पसंद है।
3. K और N को ना केले पसंद है और न ही फूलगोभी।
4. J को संतरे पसंद है और L को गाजर पसंद है।
5. आम उस बच्चे को पंसद है, जो शिमला-मिर्च पंसद करता है।
6. O को पपीता व ककड़ी दोनों पसंद है।

28. J को कौन-सी सब्जी पंसद है ?
(A) मकई (B) शिमला-मिर्च
(C) फूलगोभी (D) गाजर

29. K को फल व सब्जी का जो जोड़ा पसंद है, वह है–
(A) सेब-फूलगोभी (B) केला-पत्तागोभी
(C) आम-शिमला मिर्च
(D) पता नहीं कर सकते हैं

30. कौन-सा फल उस बच्चे को पसंद है, जिसे पत्तागोभी भी पसंद है ?
(A) केला (B) आलुबुखारा
(C) सेब (D) आम

31. पानी से हाइड्रोजन को अलग करने की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है ?
(A) विद्युत् विघटन (B) ओसमोसिस
(C) ओजोनीकरण (D) ऑक्सीकरण

32. भूकंप आने का कारण क्या है ?
(A) पृथ्वी की सतह की ग्लोबल वार्मिंग
(B) पृथ्वी पर जनसंख्या वृद्धि
(C) भूमिगत परमाणु विस्फोट परीक्षण
(D) पृथ्वी की विवर्तनिक प्लेटों की गति

33. GSAT-16 क्या है ?
(A) मौसम उपग्रह (B) सुदूरसंवेदी उपग्रह
(C) आवीक्षण उपग्रह (D) संचार उपग्रह

34. भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) द्वारा 2005 से पहले के नोटों को बदलने के लिए घोषित अंतिम तिथि ..... है।
(A) 31 मार्च, 2016 (B) 30 जून, 2016
(C) 30 सितम्बर, 2016
(D) 31 दिसम्बर, 2016

35. 12% की दर से साधारण ब्याज प्रत्येक छः महीने के अंत में मूलधन में जोड़ी जाती है। तो ब्याज की वार्षिक प्रभावी दर कितनी होगी ?
(A) 12.34% (B) 12.26%
(C) 12.38% (D) 12.36%

36. भारतीय मुद्रा नोटों के छपाई के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री ..... है।
(A) पौधों की लुगदी
(B) कपास एवं कपास के लत्ते
(C) पुनर्चक्रित कागज
(D) पुनर्चक्रित कागज एवं सूत का मिश्रण

37. किस वर्ष में भारत ने पहली बार राष्ट्रमंडल खेलों की मेजबानी की थी ?
(A) सन् 1990 (B) सन् 1998
(C) सन् 2002 (D) सन् 2010

38. 128 – 43 + 57 – 143 + 94 = ?
(A) 142 (B) 285
(C) 236 (D) 93

39. निम्नलिखित में कौन-सा अवरोही क्रम (Descending order) में है ?
(A) $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{1}{2}$ (B) $\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}$
(C) $\frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$ (D) $\frac{4}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$

40. हाल ही में निम्नलिखित में से किस देश ने भारत के साथ सौर ऊर्जा विकसित करने के लिए समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं ?
(A) यू. के. (B) यू. एस. ए.
(C) फ्रांस (D) रूस

41. दो रेखाओं के समीकरण $y = x + 22$ और $y = 2x + 10$ हैं, तो $y$ का मान होगा–
(A) 12 (B) 22
(C) 32 (D) 34

42. एक रुपये के नोट पर किसके हस्ताक्षर होते हैं ?
(A) भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) के गवर्नर
(B) भारतीय रिजर्व बैंक के डिप्टी गवर्नर

Scanned by CamScanner

(C) केन्द्रीय वित्त मंत्री
(D) केन्द्रीय वित्त सचिव

43. स्वतंत्रता भारत में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की पहली महिला अध्यक्ष कौन थी ?
(A) सोनिया गाँधी (B) इंदिरा गाँधी
(C) अंबिका सोनी (D) सरोजिनी नायडू

44. यदि 13 : 30 है, तो 41 : ?
(A) 78 (B) 82
(C) 84 (D) 85

45. 55 वस्तुओं का क्रय मूल्य $x$ वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। यदि अर्जित लाभ 10% है, तो $x$ का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 45 (B) 50
(C) 55 (D) 60

46. एक निश्चित धनराशि पर 2 वर्षों में 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 2000 रुपये का ब्याज मिलता है। यदि इसी धन राशि पर वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज मिलता है, तो प्रभावी ब्याज की दर क्या होगी ?
(A) 10.25 (B) 10.50
(C) 10.75 (D) 10.15

47. नीचे कुछ कथन और उसके बाद कुछ निष्कर्ष दिये गए है–

**कथन :**

A. कुछ टमाटर लाल हैं, कुछ पीले हैं और कुछ हरे हैं।
B. सभी हरे टमाटर खट्टे हैं और लाल में से कुछ मीठे हैं।

**निष्कर्ष :**

I. कुछ पीले टमाटर पके हुए नहीं हैं।
II. कोई भी लाल टमाटर नहीं है, जो खट्टा या मीठा हो।

दिये गए विकल्पों में से कौन-सा निष्कर्ष तर्कसंगत ढंग से सही है ?
(A) केवल निष्कर्ष I सही है
(B) केवल निष्कर्ष II सही है
(C) दोनों निष्कर्ष I व II सही हैं
(D) I और II दोनों सही नहीं है

48. यदि RAILWAY = EQVSMQK है, तो QUANT = ?
(A) AJQEK (B) MIWDJ
(C) GCQJD (D) FBQIC

50. भारत के 15वें प्रधानमंत्री का नाम बताइए।
(A) नरेन्द्र मोदी (B) मनमोहन सिंह
(C) नरसिम्हा राव
(D) अटल बिहारी वाजपेयी

51. निम्नलिखित में से कौन-सा एक सर्च इंजन (Search engine) नहीं है ?
(A) याहू (B) बिंग
(C) फ्लिपकार्ट (D) गोगाब्लास्ट

52. निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्राकृतिक ब्लीचिंग एजेंट नहीं है ?
(A) नींबू (B) शिमला मिर्च
(C) आलू (D) टमाटर

53. नीचे शब्दों के चार जोड़े दिये गए हैं। इनमें से भिन्न को ज्ञात करें।
(A) सोचना : मनन करना
(B) प्रचुर : बहुत (C) संपूर्ण : छिद्र
(D) सतर्क : चौकन्ना

54. श्रृंखला 3, 9, 17, 27, ?, 53 में (?) का मान ज्ञात करें।
(A) 33 (B) 47
(C) 39 (D) 45

55. यदि एक समबाहु त्रिभुज की भुजा 4 यूनिट है, तो उसका क्षेत्रफल कितना होगा ?
(A) $16\sqrt{3}$ वर्ग यूनिट
(B) $4\sqrt{3}$ वर्ग यूनिट
(C) $2\sqrt{3}$ वर्ग यूनिट (D) $\sqrt{3}$ वर्ग यूनिट

56. पादप विज्ञान (Phytology) में किसका अध्ययन किया जाता है ?
(A) मानव शरीर रचना
(B) पौधों
(C) शुद्धमात्रिकी (Posology)
(D) मानव मनोविज्ञान

57. फीफा (FIFA) विश्वस्तरीय रैंकिंग द्वारा 7 जनवरी, 2016 को जारी सूची में शीर्ष स्थान पर कौन था ?
(A) जर्मनी (B) अर्जेंटीना
(C) बेल्जियम (D) स्पेन

58. निम्नलिखित में समानता ज्ञात करें–
तितलियाँ, मधुमक्खियाँ, चमगादड़, चिड़ियाएँ
(A) ये सभी शहद उत्पन्न करते हैं
(B) ये सभी परागण में मदद करते हैं
(C) ये सभी कीड़े हैं

(A) 30% (B) 33%
(C) 33.13% (D) 33.33%

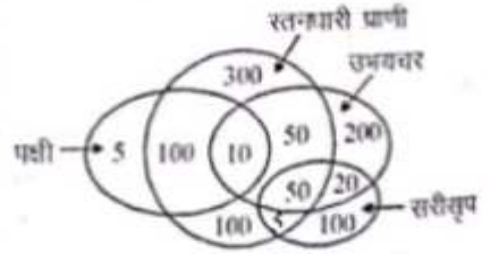
60. नीचे दिये गए विवरण को ध्यान से पढ़ें और प्रश्नों के सही जवाब दीजिये–
मुद्रास्फीति को इस तरह से परिभाषित किया गया है कि ज्यादा मुद्रा में कम सामग्री मिलना, इससे कीमतें बढ़ती हैं और मुद्रा की खरीद शक्ति कम हो जाती है। इसलिए किसी को समान स्तर के उपभोग के लिए ज्यादा मुद्रा खर्च करने पर बाध्य होना पड़ता है।
दिये गए कथन के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?
(A) ज्यादा उपभोग के समय कीमतें बढ़ती हैं
(B) कीमतों में वृद्धि, आपूर्ति और माँग से संबंधित है
(C) सामग्री की ज्यादा आपूर्ति होने या कम माँग होने के कारण कीमतें बढ़ती हैं
(D) सामग्री की कम आपूर्ति व ज्यादा माँग के कारण कीमतें बढ़ती हैं

61. यदि L का अर्थ '+', @ का अर्थ '×', # का अर्थ '÷' और K का अर्थ '−' है, तो–
6 L 56 # (8 # 3) K 2 @ 11 = ?
(A) $-\frac{41}{3}$ (B) $-\frac{55}{3}$
(C) 5 (D) 7

62. A और B एक काम को 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं। अकेला A उसी काम को 12 दिनों में पूरा कर सकता है, तो अकेला B उसी काम को कितने दिनों में पूरा करेगा ?
(A) 4 (B) 6
(C) 8 (D) 12

63. अरुणाचल प्रदेश की राजधानी कौन-सी है ?
(A) अगरतला (B) शिमला
(C) ईटानगर (D) दिसपुर

**निर्देश–(प्रश्न 64 से 66 तक) :** नीचे दी गई आकृति का अध्ययन करें और इस पर आधारित सवालों के जवाब दें।



65. सरीसृप की कुल संख्या का अनुपात स्तनधारी प्राणियों की तुलना में ..... है।

(A) $\frac{35}{124}$ (B) $\frac{35}{123}$

(C) $\frac{35}{66}$ (D) $\frac{35}{67}$

66. ऐसे स्तनधारी प्राणी जो पक्षी हैं, लेकिन उभयचर नहीं हैं। उनका अनुपात केवल स्तनधारी प्राणी की तुलना में ..... है।

(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{5}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{1}{4}$

67. यदि $x^2 + 17x + 72 = 0$, तो $x$ का मान क्या होगा ?

(A) −9 या 8 (B) −8 या 9

(C) −8 या −9 (D) 8 या 9

68. सांडों को वश में करने का खेल 'जल्लीकट्टू' (Jallikattu) किस राज्य में प्रसिद्ध है ?

(A) केरल (B) आंध्र प्रदेश

(C) तमिलनाडु (D) कर्नाटक

69. एक अभाज्य संख्या में .....

(A) दो से ज्यादा भाजक होते हैं

(B) केवल खुद से और 1 से विभाजित होती है

(C) इसका कोई भाजक नहीं होता

(D) धनात्मक पूर्णांक नहीं है

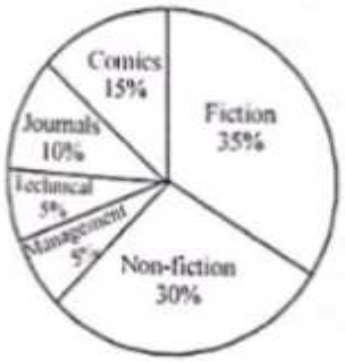
70. ऑडियो हैडफोन की सबसे पहली जोड़ी 1910 में ..... के द्वारा बनाई गई थी।

(A) हम्फ्री डेवी

(B) नथानिएल बाल्डविन

(C) माकल फैराडे (D) जॉन कॉस

निर्देश–(प्रश्न 71 से 73 तक) : नीचे दिया गया पाई चार्ट एक पुस्तकालय में पुस्तकों के वर्ग को दर्शाता है। चार्ट पर विचार करते हुए इस पर आधारित सवालों के जवाब दीजिए–




71. पुस्तकालय की कुल पुस्तकों में से यदि हास्य (Comics) की 375 पुस्तकें हैं, तो

(A) 225 (B) 250

(C) 300 (D) 315

72. तकनीकी (Technical) पुस्तकें, कथा साहित्य (Fiction) की पुस्तकों से कितने प्रतिशत कम हैं ?

(A) 57.14% (B) 71.43%

(C) 83.33% (D) 85.71%

73. गैर कथा साहित्य (Non-fiction) खंड से संबंधित केन्द्रीय कोण ..... है।

(A) 54° (B) 72°

(C) 108° (D) 126°

74. स्वतंत्रता सेनानी भगत सिंह को किस वर्ष में फाँसी दी गई थी ?

(A) सन् 1930 (B) सन् 1931

(C) सन् 1932 (D) सन् 1933

75. पुस्तक 'अग्नि की उड़ान' (Wings of Fire) के लेखक कौन हैं ?

(A) डॉ० राजेन्द्र प्रसाद

(B) डॉ० एस० राधाकृष्णन

(C) डॉ० ए० पी० जे० अब्दुल कलाम

(D) वी. वी. गिरी

76. निम्नलिखित में से कौन-सा विद्युत् आवेश का सुचालक है ?

(A) कांच (B) कागज

(C) लौंग (D) पानी

77. यदि नीचे दिया गया समीकरण सही है, तो इसके लिए किन चिन्हों को आपस में बदल देना चाहिए ?

$7 - 11 + 1 \times 5 + 50 = 2$

(A) − और + (B) − और ÷

(C) + और ÷ (D) × और −

78. 12, 18, 21 तथा 28 का लघुतम समापवर्त्य (L.C.M.) ज्ञात कीजिए।

(A) 84 (B) 252

(C) 254 (D) 128

79. K की माता M के बेटे की पत्नी है। M की पत्नी के दो संतान हैं और उनमें से एक बेटी है। 'M' की बेटी का K से क्या रिश्ता है ?

(A) माँ (B) दादी

(C) चाची (D) बहन

80. एक विंडोज कीबोर्ड पर कौन-सा बटन (Key) चल रहे प्रोग्राम के सहायता पृष्ठ (Help page) को खोलता है ?

(A) F1 (B) F2

(C) F10 (D) F11

81. 2014 के एशियाई खेलों में स्वर्ण पदक प्राप्त करने वाली पहली मुक्केबाज भारतीय महिला

(A) लैशराम सरिता देवी

(B) मैरी कॉम

(C) अरुणा मिश्रा (D) सरजूबाला देवी

82. F के पास नोटों की एक निश्चित संख्या है जिनका मूल्य-वर्ग निम्नलिखित है–9 × 1 रुपये, 5 × 5 रुपये, 6 × 10 रुपये, 7 × 20 रुपये, 8 × 50 रुपये, 9 × 100 रुपये। F के पास कुल राशि कितनी है ?

(A) 1,525 रुपये (B) 1,465 रु०

(C) 1,534 रुपये (D) 1,493 रुपये

83. खगोलीय लीप (Astronomical leap) वर्ष को ..... में नापा जाता है।

(A) लीप वर्ष (B) प्रकाश वर्ष

(C) मेगा किलोमीटर (D) नॉटिकल माइल

84. वर्तमान में प्रचलित भारतीय राष्ट्रीय ध्वज का डिजाईन किसके द्वारा तैयार किया गया था ?

(A) डॉ. बी. आर. अम्बेडकर

(B) मैडम कामा

(C) पिंगली वेंकय्या (D) सुचेता कृपलानी

85. प्रसिद्ध कैंटन टॉवर (Canton Tower) किस देश में स्थित है ?

(A) चीन (B) तुर्की

(C) कुवैत (D) दुबई

86. MS Office एक ..... है।

(A) सिस्टम सॉफ्टवेयर

(B) एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर

(C) ऑपरेटिंग सिस्टम सॉफ्टवेयर

(D) कोडिंग भाषा

87. भारत और पाकिस्तान के बीच युद्ध विराम रेखा को नियंत्रण रेखा (LOC) में कब परिवर्तित किया गया था ?

(A) सन् 1971 में (B) सन् 1972 में

(C) सन् 1973 में (D) सन् 1974 में

88. अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष विश्वविद्यालय का वैश्विक मुख्यालय कहाँ पर है ?

(A) यू. एस. ए. (B) कनाडा

(C) यू. के. (D) फ्रांस

89. क्लाउड कंप्यूटिंग क्या है ?

(A) सर्विस (B) सॉफ्टवेयर

(C) हार्डवेयर (D) वेबसाइट

90. 13, 14, 13, 12, 15, 21, 16, 18, 13 का रेंज, बहुलक तथा माध्यिका ज्ञात कीजिए।

(A) 9, 13, 14 (B) 6, 13, 14

(C) 8, 13, 14 (D) 5, 13, 14

91. एक आदमी की न्यूनतम गति धारा की दिशा में 21 किलोमीटर प्रति घंटा है और धारा की

Scanned by CamScanner

दिनांक दिया है एक लालटेन की गति कितनी होगी ?

(A) 10 किमी./घंटा (B) 9 किमी./घंटा

(C) 8 किमी./घंटा (D) 11 किमी./घंटा

92. दो कथन कथन और दो तर्क क्रमशः दिये गए हैं।

**कथन :**

A. पूर्व एक परिवहन दुरुपयोग है, जो पूर्व में प्रचलन होता है।

B. कोयला एक में ऐसे परिवहन है।

**निष्कर्ष :**

I. कोयला को एक स्थान परिवहन पहुंचाने पड़ता है।

II. पूर्व परिवहन से प्रदूषण नहीं होता है।

दिये गये विकल्पों में से कौन-सा निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से सही है ?

(A) केवल निष्कर्ष I सही है

(B) केवल निष्कर्ष II सही है

(C) दोनों निष्कर्ष I व II सही हैं

(D) I और II दोनों सही नहीं हैं

93. लालची को देखकर दंग न करना, "यह सेठ पिता की पानी के पार्थ को खाना को बेटी है" ; इस लड़की का होना की नहीं के पार्थ से क्या रिश्ता है ?

(A) पत्नी (B) भतीजी

(C) बेटी (D) माता

94. आपराधिकता अक्षरों को इस प्रकार से पुनर्व्यवस्थित करें जिससे एक सार्थक अंग्रेजी शब्द बन जाए और फिर ऐसा विकल्प चुनें जो आप विकल्पों से भिन्न हो ?

(A) CION (B) TILER

(C) EIFT (D) TERME

95. इस विकल्प का चयन करें जो दिये गए जोड़ों जैसा संबंध दर्शाता हो-

अपराध : दण्डित

(A) पुलाव : परोसना (B) आहार : भूख

(C) पाठशाला : अध्यापक

(D) विवाह : छात्र

96. तीन कारखाने दानों A, B तथा C को 376 कारीगर समान की आवश्यक पहनावा क्रमशः $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ के अनुपात में दी जाती है। C को कुल कितनी कमजोरि पहनाव होगी ?

(A) 100 कारीगर (B) 120 कारीगर

(C) 140 कारीगर (D) 94 कारीगर

97. निम्नलिखित में से किसका उपयोग खाना पकाने के लिए किया जाता है ?

(C) हाईड्रेटेड पेट्रोलियम गैस

(D) लीक्विफाइड पेट्रोलियम गैस

98. यदि TEACHER = $\$\#@*\%$ है तो CREATE = ?

(A) $@\$*\#\&*$ (B) $@\$*\#\#*$

(C) $@\$*\#\&$ (D) $@\$\#\#*$

99. कॉलसेंटर में परिवहन पुराना को इसलिए किया परिवहन के लिए 2000 ई० में परिवेश समिति गठित्रण किए गए थे ?

(A) आर्थिक एवं सामाजिक विकास की दिशा में पुनर्वे प्रयासों के लिए

(B) बच्चों का आपराधिक के विद्यालय जोड़ने करने के लिए

(C) सामाजिकताओं के लिए अतिरिक्त जोड़ने के लिए

(D) समिति के लिए

100. एक खुदरा व्यापारी ने 2 दर्जन आम खरीदे और $1\frac{1}{2}$ दर्जन आम 2 दर्जन आम के क्रय मूल्य की दर से बेच दिये, तो उसे कुल लाभ कितना प्रतिशत हुआ ?

(A) 25% (B) 30%

(C) 33.33% (D) 30.30%

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (B) | 2. (C) | 3. (B) | 4. (B) |
| 5. (C) | 6. (D) | 7. (A) | 8. (C) |
| 9. (C) | 10. (B) | 11. (B) | 12. (C) |
| 13. (B) | 14. (B) | 15. (C) | 16. (A) |
| 17. (D) | 18. (C) | 19. (B) | 20. (C) |
| 21. (C) | 22. (C) | 23. (D) | 24. (C) |
| 25. (D) | 26. (C) | 27. (C) | 28. (C) |
| 29. (D) | 30. (A) | 31. (A) | 32. (D) |
| 33. (D) | 34. (B) | 35. (D) | 36. (B) |
| 37. (D) | 38. (D) | 39. (C) | 40. (D) |
| 41. (D) | 42. (D) | 43. (B) | 44. (C) |
| 45. (B) | 46. (B) | 47. (D) | 48. (D) |
| 49. (B) | 50. (A) | 51. (C) | 52. (B) |
| 53. (C) | 54. (C) | 55. (B) | 56. (B) |
| 57. (C) | 58. (B) | 59. (D) | 60. (D) |
| 61. (C) | 62. (D) | 63. (C) | 64. (B) |
| 65. (B) | 66. (D) | 67. (A) | 68. (C) |
| 69. (A) | 70. (B) | 71. (B) | 72. (D) |
| 73. (C) | 74. (B) | 75. (C) | 76. (C) |
| 77. (C) | 78. (B) | 79. (C) | 80. (A) |
| 81. (B) | 82. (C) | 83. (B) | 84. (C) |
| 85. (A) | 86. (B) | 87. (B) | 88. (D) |
| 89. (A) | 90. (A) | 91. (D) | 92. (B) |

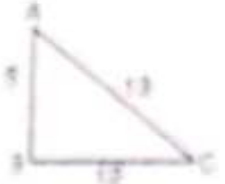
## व्याख्यात्मक हल

1. अभीष्ट दूरी = $72 \times \frac{5}{18} \times 12 = 240$ मीटर

2. परिवार - प्रथम परिवर्तन - द्वितीय परिवर्तन

$= 28 - 11 = 17$

3. $\tan\theta = \frac{5}{12}$




$\cos\theta + \sin\theta + \tan\theta \cot\theta$

$= \frac{12}{13} + \frac{5}{13} + 1 = \frac{30}{13}$

4. $\angle F = 180° - (82° + 35°)$

$= 180° - 117° = 63°$

5. 'दक्षिण गंगा' नाम से प्रसिद्ध गोदावरी नदी महाराष्ट्र के त्र्यंबक से निकर 'कक्कराबाद पीठ' से निकलती है। यह नदी महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश, तेलंगाना तथा पश्चत प्रदेश से बहती हुई राजमं के निकट 'बंगाल की खाड़ी' में गिर जाती है। इसकी कुल लम्बाई 1465 किमी० है।

10. F I G E R L I O N

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

B L A C K P L U M

अतः LITERING → PLUBLKLMA

11. कार्बन डेटिंग अभिविद्युतकेतार (N) (-) के नहीं के अनुसार (10) दैनिकता से अधिक गोद काल को एक (14)C से दो काल समय में होति पहुँचा सकता है। (14)N की में (14)C दैनिकता से कम पहति काल की खोज के लिए उपयुक्त है।

12. **स्थूपर इक्लिप्स** (Lunar Eclipse) जबकि 'चन्द्रग्रहण' में पूर्व और चन्द्रमा के बीच पृथ्वी आ जाती है। चन्द्रग्रहण दर्शाता 'पूर्णिमा' के दिन होता है।

13. **दूर दृष्टि दोष** (Long Sightedness or Far sightedness or Hypermetropia) में व्यक्ति अधिक दूर स्थित वस्तु को ठीक दिखता है, परन्तु निकट की वस्तु को स्पष्ट रूप से नहीं देख पाता है। इस दोषवाले को दूर करने हेतु उत्तल लेंस का प्रयोग किया जाता है। निकट दृष्टि दोष या समीपदृष्टि (Short sightedness or Near sightedness or Myopia) में व्यक्ति निकट की वस्तु को स्पष्ट देख सकता है परन्तु दूर की वस्तु स्पष्ट रूप से नहीं देख

14. **चेचक** 'वैरिओला वायरस' के संक्रमण से होता है। चेचक के टीका की खोज **एडवर्ड जेनर** ने किया था। छोटी माता रोग 'वैरिसेला वायरस' से ही होता है।

15. $(c-3)^3$

$= c^3 - (3)^3 - 3.(c)^2.3 + 3.c.(3)^2$

$= c^3 - 9c^2 + 27c - 27$

16. संभावित उत्तर $(5+1) = 6$ का गुणज होना चाहिये। दिये गये उत्तर में 50, 6 का गुणज नहीं है।

अतः अभीष्ट उत्तर = 50

17. प्रश्नोक्त कथन से यह स्पष्ट नहीं है कि सागौन, नारियल से छोटा या लम्बा है। अतः निर्धारित नहीं कर सकते।

18. $\because \quad \frac{30 \times 80}{1} = \frac{20 \times x}{2}$

$\therefore \quad x = \frac{30 \times 80 \times 2}{20} = 240$ दिन

20. $\cos(-780°)$

$= \cos 780° = \cos(360° \times 2 + 60°)$

$= \cos 60° = \frac{1}{2}$

21. $\because \quad 4 : 8 :: 7 : x$

$\therefore \quad x = \frac{8 \times 7}{4} = 14$

22. भारतीय करेंसी नोटों के पिछले भाग पर 15 भाषाएँ मुद्रित होते हैं। एक रुपये के नोट तथा सिक्का का निर्माण वित्त मंत्रालय (भारत सरकार) करता है तथा इसके अतिरिक्त सभी करेंसी नोटों का निर्गमन **भारतीय रिजर्व बैंक** करता है। एक रुपये के नोट पर केन्द्रीय **वित्त सचिव** के हस्ताक्षर होते हैं।

23. प्रश्नोक्त कथन के अनुसार विकल्प (D) सत्य है।

24. माध्य $(A) = \frac{3+4+5+3+1}{5}$

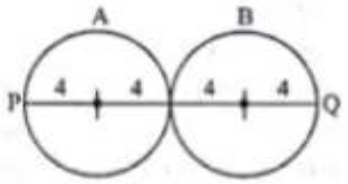
$= \frac{16}{5} = 3.2$

| औकड़ा (n) | बारंबारता (f) | $d = x - A = x - 3.2$ | $d^2$ | $fd^2$ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | −2.2 | 4.84 | 4.84 |
| 3 | 2 | −0.2 | 0.04 | 0.08 |
| 4 | 1 | +0.8 | 0.64 | 0.64 |
| 5 | 1 | +1.8 | 3.24 | 3.24 |
| | $\sum f = 5$ | | | $\sum fd^2 = 8.8 + 9$ |

मानक विचलन $= \sqrt{\frac{\sum fd^2}{\sum f}}$

$= \sqrt{\frac{9}{5}} = \frac{3}{\sqrt{5}}$

25. PQ भाग की अधिकतम लंबाई $= 4 \times 4 = 16$




26. ④△3 ⟶ Black △ is bold

9 7 6 8 5 ⟶ Birds like the blue sky

△0 2 7 ④ ⟶ Peacock △ is blue and bold

अतः 'Blue' का संकेत '7' होगा।

27. $\because \quad 2 \times 3 \Rightarrow 78$

$\therefore \quad 5 \Rightarrow \frac{78}{6} \times 5 = 65$ (योगफल)

**प्रश्न 28 से 30 तक के लिए संकेत–**

| बच्चे | फल | सब्जी |
|---|---|---|
| J | संतरे | फूलगोभी |
| K | सेब/आम | मकई/शिमला मिर्च |
| L | गाजर | आलू बुखारा |
| M | केला | पत्तागोभी |
| N | आम/सेब | शिमला मिर्च/मकई |
| O | पपीता | ककड़ी |

29. 'K' को कौन-सा फल और सब्जी पसंद है, यह स्पष्ट नहीं है।

32. भूकम्प का मुख्य कारण पृथ्वी के टेक्टोनिक प्लेटों का अभिसरण प्रक्रिया है। इस कारण प्लेटों के आपसी टकराव से ऊर्जा उत्पन्न होती है, जो पृथ्वी के कम्पन के लिए उत्तरदायी होता है। ज्वालामुखी उद्गार के प्रभाव से भी आस-पास के क्षेत्र में भूकम्प महसूस किया जाता है। **परमाणु परीक्षण** भी भूकम्प का कारण हो सकता है।

33. GSAT–16 (जी सैट–16) एक संचार उपग्रह है, जिसे एरियन–5 प्रक्षेपण यान से **कौरू प्रक्षेपण केन्द्र** से छोड़ा गया।

35. अभीष्ट दर $= 12 \times \frac{103}{100} = 12.36\%$

38. $128 - 43 + 57 - 143 + 94$

$= 279 - 186 = 93$

39. $\frac{4}{5} = 0.80 ; \quad \frac{3}{4} = 0.75$

$\frac{2}{3} = 0.66 ; \quad \frac{1}{2} = 0.50$

अतः (C) अवरोही क्रम में है।

40. फ्रांस की राजधानी 'पेरिस' में 30 नवम्बर से 11 दिसम्बर, 2015 तक **जलवायु परिवर्तन सम्मेलन** में भारत और फ्रांस द्वारा अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन का शुभारम्भ किया गया।

41. $4 = x + 22$ ...(i)

$4 = 2x + 10$ ...(ii)

सभी० (i) और (ii) से,

$x + 22 = 2x + 10$

$\Rightarrow \quad x = 12$

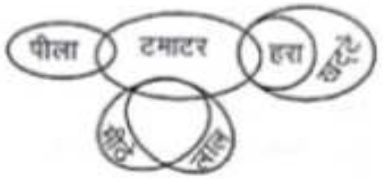
$\therefore \quad y = 12 + 22 = 34$

45. $10 = \frac{55 - x}{x} \times 100$

$\Rightarrow \quad 11x = 550$

$\therefore \quad x = 50$

47. प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर–




अतः निष्कर्ष I और II दोनों सही नहीं हैं।

49. कुल अंक = 99 − 9 = 90

50. भारत में नरेन्द्र मोदी से पहले 14 व्यक्तियों ने प्रधानमंत्री के पद को सुशोभित किया है। नरेन्द्र मोदी ने 15वें प्रधानमंत्री के रूप में 26 मई, 2014 को शपथ लिया। **मोरारजी देसाई** सबसे अधिक उम्र में एवं **राजीव गाँधी** सबसे कम उम्र में प्रधानमंत्री बने थे।

51. इंटरनेट क्षेत्र में 'Google' की तरह कुछ **'सर्च इंजन'** वेबसाइट इस प्रकार है–बैदु (Baidu), बिंग (Bing), डकडक गो (Duckduck go), इकोसिया (Ecosia), इग्जालीड (Exalead), गिगाब्लास्ट (Gigablast), म्युनेक्स (Munax) आदि। परंतु फ्लिपकार्ट, स्नेपडील, मिंत्रा आदि **आनलाइन मारकेटिंग** वेबसाइट हैं।

52. चेहरे तथा स्कीन की चमक के लिए नींबू, टमाटर, खीरा, हल्दी आदि प्राकृतिक ब्लीचिंग के रूप में प्रयोग किया जाता है, परंतु शिमला मिर्च आदि का प्रयोग प्राकृतिक ब्लीचिंग एजेंट के रूप में नहीं किया जा सकता है।

53. विकल्प (C) को छोड़कर अन्य सभी विकल्पों के दोनों शब्द समानार्थक हैं।

Scanned by CamScanner

54. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

3 9 17 27 **39** 53

+6 +8 +10 +12 +14

55. अभीष्ट क्षेत्रफल $= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 4 \times 4$

$= 4\sqrt{3}$ वर्ग यूनिट

59. % लाभ $= \frac{1}{3} \times 100 = 33.33\%$

61. प्रश्नानुसार, चिह्न स्थापित करने पर–

6 L 56 # (8 # 3) K 2 @ 11

$\Rightarrow 6 + 56 \div (8 + 3) - 2 \times 11$

$= 6 + 56 \div \frac{8}{3} - 2 \times 11$

$= 6 + 56 \times \frac{3}{8} - 22$

$= 6 + 21 - 22 = 5$

62. अभीष्ट समय $= \frac{6 \times 12}{12 - 6} = 12$ दिन

65. सरीसृपों की कुल संख्या

$= 100 + 50 + 20 + 5 = 175$

स्तनधारियों की कुल संख्या $= 300 + 100 + 100 + 50 + 50 + 10 + 5 = 615$

∴ अभीष्ट अनुपात = 175 : 615

= 35 : 123

66. अभीष्ट अनुपात = 100 : (300 + 100)

= 100 : 400 = 1 : 4

67. ∵ $x^2 + 17x + 72 = 0$

$\Rightarrow x^2 + 9x + 8x + 72 = 0$

$\Rightarrow x(x + 9) + 8(x + 9) = 0$

$\Rightarrow (x + 8)(x + 9) = 0$

∴ $x = -8$ तथा $-9$

68. **जल्लीकट्टू** सांडों को वश में करने का एक रोमांचक खेल है, जो **तमिलनाडु** में 'पोंगल' त्यौहार के दिन आयोजित किया जाता है। परंतु मई, 2014 में उच्चतम न्यायालय ने इस खेल को प्रतिबंधित कर दिया है।

71. पत्रिकाओं की संख्या

$= 375 \times \frac{100}{15} \times \frac{10}{100} = 250$

74. 8 अप्रैल, 1929 ई० को भगत सिंह तथा बटुकेश्वर दत्त द्वारा दिल्ली में **सेन्ट्रल लेजिस्लेटिव असेम्बली** में बम फेंकने का मुकदमा चला। इस दौरान भगत सिंह पर अनेक षड्यंत्र के आरोप लगाया गया। फलतः 24 मार्च, 1931 को भगत सिंह के साथ राजगुरु तथा सुखदेव को फाँसी पर लटका दिया गया।

75. 'अग्नि की उड़ान' (Wings of fire) नामक प्रसिद्ध पुस्तक **डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम** की कृति है। इनके द्वारा लिखित अन्य ख्यातिलब्ध पुस्तकें इस प्रकार हैं–इंडिया 2020, ए मेनीफेस्टो फॉर चेंज, माई जर्नी, इगनाइटेड माइंड, दी एस्पिरिंस स्पार्क, फॉर्ज योर फ्यूचर रिइगनाइटेड आदि।

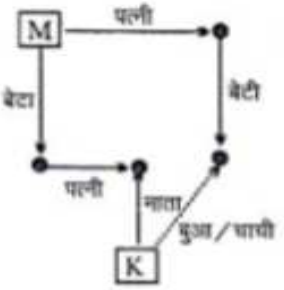
77. विकल्प (C) से,

L.H.S. $= 7 - 11 \div 1 \times 5 + 50$

$= 7 - 55 + 50 = 2 =$ R.H.S.

78. 12, 18, 21 तथा 28 का LCM = 252

79. प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख खींचने पर–




अतः स्पष्ट है कि M की बेटी, K की **चाची** (Aunt) है।

82. कुल राशि $= (9 \times 1) + (5 \times 5) + (6 \times 10) + (7 \times 20) + (8 \times 50) + (9 \times 100)$

$= 9 + 25 + 60 + 140 + 400 + 900$

= 1534 रु०

84. वर्तमान में प्रचलित भारतीय राष्ट्रीय ध्वज का डिजाइन **पिंगली वेंकैय्या** ने तैयार किया था। भारत के संविधान सभा ने राष्ट्रध्वज के प्रारूप को 22 जुलाई, 1947 को अपनाया। परंतु राष्ट्रीय ध्वज का पहली बार प्रदर्शन 14 अगस्त, 1947 की मध्य रात्रि को हुआ था।

87. भारत और पाकिस्तान के बीच 3 जुलाई, 1972 को **शिमला समझौता** के तहत नियंत्रण रेखा (Line of Control-LOC) निश्चित किया गया था।

90. रेंज (परिसर) = 21 − 12 = 9

∵ 13 की बारंबारता अधिक है।

∴ माध्यिका $= \frac{n+1}{2}$ वाँ पद

$= \frac{9+1}{2} = 5$ वाँ पद = 14

91. शांत जल में आदमी की गति

= 21 − 4 = 17 किमी०/घंटा

धारा के विपरीत दिशा में आदमी की गति

= 17 − 4 = 13 किमी०/घंटा

92. प्रश्नोक्त कथन के अनुसार, सूर्य एक तारा है, जो पूर्व दिशा में उगता है, न कि पश्चिम दिशा में। अतः निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

93. प्रश्नोक्त लड़की, हेमा की माँ के भाई की बहन की बेटी है। यानि वह लड़की हेमा की माँ के भाई की **भाँजी** लगेगी।

94. सभी शब्दों को पुनर्व्यवस्थित करने पर–

(A) CHIN → INCH

(B) TILER → **LITRE**

(C) EEFT → FEET

(D) TERME → METRE

चूँकि LITRE से द्रव को मापा जाता है, जबकि अन्य सभी से लम्बाई को।

95. जिस प्रकार 'अदालत' में **वकील** दलील देता है, उसी प्रकार 'पाठशाला' में **अध्यापक** बच्चों को पढ़ाता है।

96. ∵ $A : B : C = \frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$

= 20 : 15 : 12

C को प्राप्त राशि $= \frac{12}{47} \times 376 = 96$ करोड़

97. **LPG** (Liquefied Petroliam Gas) प्रोपेन तथा ब्यूटेन गैस का मिश्रण है। CNG (Compressed Natural Gas) उच्च दाब पर भण्डारित मिथेन गैस होता है, जिसका प्रयोग गाड़ी में इंधन के रूप में किया जाता है। चूँकि CNG पर्यावरण के दृष्टि से मित्रवत् होता है, इसलिए इसका प्रयोग मेट्रो सिटी में उच्च स्तर पर किया जाता है।

98. जिस प्रकार,

T E A C H E R

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

& ! # @ * ! $

उसी प्रकार, CREATE → **@$!#&!**

## तृतीय पाली

1. एक व्यक्ति एक यात्रा में पहले 200 किमी० की दूरी को 50 किमी०/घंटा की गति से तथा अगले 200 किमी० की दूरी को 70 किमी०/घंटा की गति से तय करता है। 400 किमी० की यात्रा में उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए।
(A) 56.5 किमी०/घंटा
(B) 60.6 किमी०/घंटा
(C) 64.6 किमी०/घंटा
(D) 58.3 किमी०/घंटा

2. भारत का प्रधानमंत्री बनने के लिए आवश्यक न्यूनतम उम्र क्या है ?
(A) 21 साल (B) 25 साल
(C) 30 साल (D) 35 साल

3. 3, 4, 5, 5, 3, 6, 7, 3, 5, 5, 6 का बहुलक (Mode) तथा माध्यिका (Median) ज्ञात कीजिए।
(A) 5 और 5 (B) 3 और 5
(C) 5 और 4 (D) 3 और 4

4. दिए गए विकल्पों में से नहीं दिया गया पद ज्ञात कीजिए–
KDD, MFF, OHH, ?, SLL
(A) PJJ (B) PKK
(C) QJJ (D) QKK

5. एक प्रश्न और तीन कथनों को (I), (II) और (III) क्रमांक दिये हैं। आपको तय करना है कि क्या कथनों में दिये गए तथ्य नीचे दिये गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है ?
**प्रश्न :** एक वृत्त में पाँच लोग A, B, C, D और E एक-दूसरे की तरफ मुँह करके बैठे हैं। E किनके बीच में बैठा है ?
**कथन :**
I. B के बाएँ और A के दाएँ बैठा व्यक्ति एक ही है।
II. D, B के दाएँ बैठा है।
III. A, E और C के बीच में बैठा है।
सही विकल्प चुनें–
(A) केवल I और II पर्याप्त हैं
(B) केवल I और III पर्याप्त हैं
(C) केवल III पर्याप्त है
(D) तथ्य अपर्याप्त हैं

6. एक साइकिल का पहिया 44 कि.मी. में 5000 चक्कर पूरे करता है। पहिये की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$
(A) 140 सेमी० (B) 270 सेमी०
(C) 70 सेमी० (D) 120 सेमी०

7. $\tan(210°)$ का मान ज्ञात कीजिये।
(A) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (B) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$
(C) –1 (D) 1

8. यदि विजय 2 किमी०/घंटा की अधिक गति से चला होता तो वह 4 किमी० तय करने में 10 मिनट कम समय लेता, विजय की गति ज्ञात कीजिए।
(A) 7 किमी०/घंटा (B) 5 किमी०/घंटा
(C) 4 किमी०/घंटा (D) 6 किमी०/घंटा

9. नर्मदा नदी का उद्गम स्थल कौन-सा है ?
(A) अमरकंटक पहाड़ियाँ
(B) सह्याद्री पहाड़ियाँ
(C) मैकाल पहाड़ियाँ (D) नीलगिरी पहाड़ियाँ

10. कान्हा (Kanha) राष्ट्रीय उद्यान किस राज्य में है ?
(A) उत्तर प्रदेश (B) मध्य प्रदेश
(C) राजस्थान (D) उत्तराखंड

11. निम्नलिखित में से कंप्यूटर मेमोरी का सबसे बड़ा साइज कौन-सा है ?
(A) पेटाबाइट (Petabyte)
(B) योटाबाइट (Yottabyte)
(C) टेराबाइट (Terabyte)
(D) गीगाबाइट (Gigabyte)

12. मौजूदा भारतीय महिला हॉकी टीम का कप्तान कौन है ?
(A) रानी रामपाल (B) रितू रानी
(C) सूरज लता देवी (D) सुशीला चानू

13. निम्नलिखित अव्यवस्थित वाक्य को एक सार्थक वाक्य बनाने के लिए इसे व्यवस्थित करें–
It .....
(1) to protect (2) is
(3) the forests of the country
(4) our duty
उचित क्रम होना चाहिए–
(A) 2 1 4 3 (B) 2 1 3 4
(C) 2 3 1 4 (D) 2 4 1 3

14. यदि A = 1, BE = 7 हो, तो CUT = ?
(A) 43 (B) 44
(C) 45 (D) 42

15. इंटरनेट की किस दिग्गज कंपनी ने तेलंगाना में ग्रामीण सेल्फ हेल्प ग्रुप (SHG) को सशक्त बनाने के लिए अपने उत्पादों का ऑनलाइन प्रचार करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम की शुरूआत की है ?
(A) अमेजॉन (B) फ्लिपकार्ट
(C) फेसबुक (D) ट्विटर

16. मिल्की वे (Milky Way) क्या है ?
(A) नक्षत्र (B) ग्रहों की व्यवस्था
(C) आकाशगंगा (D) चमकता सितारा

**निर्देश–(प्रश्न 17 से 19 तक):** निम्नलिखित जानकारियों पर विचार करें और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें–
100 व्यक्तियों में से 35 केवल कॉफी पसन्द करते हैं, 40 केवल चाय पसन्द करते हैं, 15 चाय और कॉफी दोनों पसन्द करते हैं और 10 केवल दूध पसन्द करते हैं।

17. दूध पसन्द करने वाले और चाय पसन्द करने वाले व्यक्तियों का अनुपात कितना है ?
(A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{2}{11}$ (C) $\frac{2}{7}$ (D) $\frac{1}{2}$

18. चाय और कॉफी दोनों पसन्द करने वाले तथा केवल कॉफी पसन्द करने वाले व्यक्तियों का अनुपात कितना है ?
(A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{2}{3}$
(C) $\frac{3}{7}$ (D) $\frac{3}{2}$

19. कुल व्यक्तियों में से चाय पसन्द करने वाले व्यक्तियों का प्रतिशत कितना है ?
(A) 50% (B) 55%
(C) 40% (D) 35%

20. SONAR का पूरा नाम क्या है ?
(A) Sound Neutralization and Ranging
(B) Sound Navigating and Reaching
(C) Sound Navigation and Ranging
(D) Sount Neutralization and Reaching

Scanned by CamScanner

21. गणना कीजिए–

$$\frac{40.7\times40.7\times40.7+1}{40.7\times40.7-40.7+1}$$

(A) 417 (B) 4.17
(C) 41.7 (D) 441.7

22. अजय जयराम निम्नलिखित खेलों में से किस खेल में भारत का प्रतिनिधित्व करता है ?
(A) शूटिंग (B) भारोत्तोलन
(C) टेबल टेनिस (D) बैडमिंटन

23. एक आयत की लम्बाई और चौड़ाई में क्रमशः +15% और –10% का बदलाव किया जाए, तो आयत के क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत का बदलाव होगा ?
(A) 2.5% (B) 3.0%
(C) 3.5% (D) 4.5%

24. एक व्यापारी ने एक वस्तु पर 50% अधिक मूल्य अंकित किया तथा बाद में उस पर 20% की छूट दी। छूट देने के बाद व्यापारी को कितने प्रतिशत लाभ मिला ?
(A) 30% (B) 125%
(C) 25% (D) 20%

25. यदि पत्थर को नीला कहा जाता है, नीले को पानी कहा जाता है, पानी को पेड़ कहा जाता है, पेड़ को बैग कहा जाता है, बैग को इंद्रधनुष कहा जाता है और इंद्रधनुष को आकाश कहा जाता है, तो किताबें ले जाने के लिए किसका प्रयोग किया जाता है ?
(A) पेड़ (B) इंद्रधनुष
(C) आकाश (D) पानी

26. एक कमरे की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात 3 : 2 : 1 है। यदि इसका आयतन 3072 घन मीटर है, तो इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।
(A) 18 मीटर (B) 16 मीटर
(C) 24 मीटर (D) 12 मीटर

27. 2016 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक का मेजबान कौन सा शहर है ?
(A) सियोल (B) रियो डी जनेरियो
(C) लंदन (D) टोक्यो

28. किस भारतीय राज्य ने भारत नेट सेवा लागू करने का फैसला किया है, जो ऑप्टिकल फाइबर के माध्यम से सभी ग्राम पंचायतों को कनेक्ट करेगा ?
(A) महाराष्ट्र (B) पंजाब
(C) तमिलनाडु (D) उत्तर प्रदेश

29. इस शृंखला में प्रश्नचिन्ह के स्थान पर कौन-सी संख्या आनी चाहिए ?
100, 115, ?, 150, 170, 185
(A) 135 (B) 130
(C) 140 (D) 145

30. निम्नलिखित में से कौन-सा मकड़ियों का अध्ययन है ?
(A) अर्कनोलोजी (Arachnology)
(B) ऐन्थ्रोपोलोजी (Anthropology)
(C) एपियोलोजी (Apiology)
(D) साइनोलोजी (Cynology)

31. एक बैग में 25 पैसे, 10 पैसे और 5 पैसे के सिक्के 1 : 2 : 3 के अनुपात में हैं। यदि उनका कुल मूल्य 180 रुपये हो, तो उसमें 10 पैसे के कितने सिक्के होंगे ?
(A) 300 (B) 400
(C) 600 (D) 900

32. रेलगाड़ियों के संबंध में संक्षिप्त नाम RLWL का पूरा रूप क्या है ?
(A) Regret Loss Waiting List
(B) Remote Location Waiting List
(C) Railway Location Waiting List
(D) Railway List Waiting Locked

33. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस अक्रिय गैस नहीं है ?
(A) हीलियम (B) नीयोन
(C) रेडोन (D) हाइड्रोजन

34. दुनिया का पहला प्रोग्रामर किसे माना जाता है ?
(A) एलन ट्यूरिंग (B) ऐडा लवलेस
(C) टिम बरनर्स-ली (D) स्टीव वोज्नियक

35. निम्नलिखित में समानता का पता लगाएँ–
टमाटर, अमरूद, तरबूज, संतरा
(A) ये सभी फल हैं
(B) ये सभी लाल रंग के होते हैं
(C) इनके अंदर बड़े बीज होते हैं
(D) यह भारत में सभी मौसमों में मिलते हैं

36. भारत के कुछ भागों में मिट्टी का रंग लाल होने का कारण क्या है ?
(A) मैग्नीशियम की मौजूदगी
(B) फॉस्फेट की मौजूदगी
(C) फेरिक ऑक्साइड की मौजूदगी
(D) खाद-मिट्टी की मौजूदगी

37. निम्नलिखित अव्यवस्थित वाक्य को एक सार्थक वाक्य बनाने के लिए इसे व्यवस्थित करें–
He.....
J : a popular tennis player
K : but
L : is also
उचित क्रम होना चाहिए–
(A) M L K J (B) M K L J
(C) L J K M (D) L M K J

38. 30 वस्तुओं का क्रय मूल्य 40 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। बिक्री में हुए लाभ या हानि का % ज्ञात कीजिए।
(A) 20% हानि (B) 25% लाभ
(C) 25% हानि (D) 20% लाभ

39. यदि एक संख्या का 60% दूसरी संख्या के दो तिहाई के बराबर है, तो संख्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।
(A) 10 : 9 (B) 15 : 7
(C) 10 : 14 (D) 9 : 11

40. निम्नलिखित संख्याओं में कितनी संख्याएँ 175 से पूर्णतः विभाजित है ?
500, 875, 1575, 1915, 2625, 2850, 3325, 4335
(A) चार (B) पाँच
(C) छः (D) सात

**निर्देश–(प्रश्न 41 से 43 तक) :** नीचे दी गई जानकारियों पर विचार करें और इस पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें–

नीले, हरे, काले, लाल और सफेद रंग के पाँच अलग-अलग बॉक्स बाएँ से दाएँ अनियमित क्रम में इस प्रकार रखे गए हैं कि–

1. काला बॉक्स अंतिम किनारों पर नहीं है।
2. सफेद बॉक्स दाएँ छोर से दूसरा है।
3. लाल और काले बॉक्स के बीच दो बॉक्स तथा नीले और लाल बॉक्स के बीच में एक बॉक्स है।

41. पंक्ति के बीच में कौन-सा बॉक्स है ?
(A) काला (B) नीला
(C) हरा (D) लाल

42. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?
(A) काला बॉक्स बाएँ से दूसरा है
(B) सफेद बॉक्स बाएँ से दूसरा है
(C) हरा बॉक्स बाएँ से तीसरा है
(D) सफेद बॉक्स दाएँ से तीसरा है

43. बाएँ से पहला कौन-सा बॉक्स है ?
(A) लाल (B) सफेद
(C) नीला (D) हरा

44. 10, 9, 8, 7, 10, 16 का माध्य ज्ञात कीजिए।
(A) 6 (B) 11
(C) 12 (D) 10

45. 15 आदमी एक काम को 330 दिनों में कर सकते हैं। परन्तु 220 दिनों के बाद 15 आदमी और भर्ती कर लिए जाते हैं, तो कितने और

(A) 80 दिनों में (B) 60 दिनों में
(C) 55 दिनों में (D) 50 दिनों में

46. नक्शे के अध्ययन को क्या कहा जाता है ?
(A) कैलीग्राफी (Calligraphy)
(B) ज्योग्रफी (Geography)
(C) जीयोलोजी (Geology)
(D) कार्टोग्राफी (Cartography)

47. निम्नलिखित अंश को पढ़ें और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें–

जलवायु परिवर्तन के मौसमी पैटर्न प्रभावित होने/करने के कारण, जल प्रबंधन और वितरण महत्वपूर्ण हो गया है। इन दिनों में शहरी क्षेत्रों में वर्षा के जल का संचयन विशेष रूप से बहुत महत्वपूर्ण हो गया है। इस क्रिया में बाद में उपयोग करने के लिए वर्षा के जल का संग्रह करना और उसका भंडारण करना शामिल है। यह भूजल-स्तर का पुनर्भरण करता है, मानसून के दौरान पानी के अपवाह को रोकता है, मिट्टी का कटाव कम करता है और पीने के पानी की उपलब्धता में मदद करता है। इन सबसे ज्यादा, यह जल संरक्षण की पद्धति को बढ़ावा देता है।

यह पैराग्राफ निम्नलिखित में से किस कथन का सबसे ज्यादा समर्थन करता है ?
(A) जलवायु परिवर्तन ने मानवता पर प्रतिकूल प्रभाव डाला है
(B) वन भूजल स्तर को बनाए रखने में मदद करते हैं
(C) वर्षा जल संचयन समय की मांग है
(D) शहरी क्षेत्रों के लिए पर्याप्त पानी के भंडार नहीं हैं

48. एक किलोमीटर का कितना दशमलव एक मिलीमीटर होता है ?
(A) 0.000001 (B) 0.00001
(C) 0.0001 (D) 0.001

49. निम्न में से कौन-सी एक वेक्टर मात्रा है ?
(A) समय (B) तापमान
(C) दूरी (D) वेग

50. एक निश्चित कोड में 'BREADTH' को 'CQFZESI' लिखा जाता है, तो उसी कोड में 'CONTAIN' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?
(A) DNOSBHO (B) DNSOBOH
(C) DSNBOHO (D) DNOSHBO

51. एक धनराशि को एक निश्चित ब्याज दर पर 2 वर्षों के लिए निवेश किया गया। यदि उस धनराशि को 5% ज्यादा ब्याज दर पर निवेश किया गया होता, तो 200 रुपये ज्यादा प्राप्त होते। धनराशि ज्ञात कीजिए।
(A) 3000 रुपये (B) 2600 रुपये
(C) 5000 रुपये (D) 2000 रुपये

52. यदि J का अर्थ '×', K का अर्थ '÷', L का अर्थ '+' और M का अर्थ '–' है, तो 1K9L7J7L3M5 का मान बताएँ।
(A) 1 (B) –1
(C) 3 (D) –5

53. 10, 21, 5, 1, 3, 17, 19, 2 की परिसर (Range) ज्ञात कीजिये।
(A) 19 (B) 10
(C) 20 (D) 17

54. किस देश ने विदेशी फिल्मों की श्रेणी में आज तक अधिकतम ऑस्कर पुरस्कार जीते हैं ?
(A) इटली (B) फ्रांस
(C) जापान (D) स्पेन

55. भारत को वैश्विक विनिर्माण हब के रूप में विकसित करने के लिए किस सामाजिक मीडिया दिग्गज ने नवंबर 2015 में 'मेक इन इंडिया, इमोजी की शुरूआत की ?
(A) फेसबुक (B) ट्विटर
(C) गूगल + (D) स्नैपचैट

56. गोपाल की माता मोहित के पिता की बेटे की पत्नी है। मोहित का कोई भाई या बहन नहीं है। गोपाल और मोहित किस प्रकार संबंधित है ?
(A) पिता – पुत्र (B) चाचा – भतीजा
(C) बेटा – पिता (D) पोता – दादा

57. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु पारदधातु मिश्रण का गठन करती है जब इसे किसी धातु के साथ मिश्रित किया जाता है ?
(A) एल्युमिनियम (B) सोना
(C) चाँदी (D) पारा

58. भारत के संविधान के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा एक मौलिक अधिकार नहीं है ?
(A) स्वतंत्रता का अधिकार
(B) जीने का अधिकार
(C) समानता का अधिकार
(D) देश की रक्षा का अधिकार

59. नवीनतम जनगणना के अनुसार किस भारतीय राज्य की जनसंख्या घनत्व सबसे कम है ?
(A) सिक्किम (B) अरुणाचल प्रदेश
(C) मिजोरम (D) नागालैंड

60. 'हिन्दी दिवस' (Hindi Diwas) हर साल कब मनाया जाता है ?
(A) 5 सितंबर (B) 2 अक्टूबर
(C) 5 जून (D) 14 सितंबर

61. भगत सिंह और उसके साथियों ने किसका बदला लेने के लिए ब्रिटिश अधिकारी जॉन सॉन्डर्स की हत्या की थी ?
(A) रामप्रसाद बिस्मिल की मौत
(B) चौरी चौरा की घटना में ग्रामीणों की मौत
(C) लाला लाजपत राय की मौत
(D) जलियाँवाला बाग में नरसंहार

62. 'D', 'F' का बेटा है। 'E', 'F' की बहन है, और उसका बेटा 'A' और बेटी 'X' है। यदि 'B', 'A' का मामा है; तो 'D', 'B' से किस प्रकार संबंधित है ?
(A) चचेरा/ममेरा भाई (B) भतीजा/भांजा
(C) मामा (D) भाई

63. भारत की राजधानी को किस शहर से दिल्ली ले जाया गया था ?
(A) बम्बई (B) मद्रास
(C) कलकत्ता (D) मैसूर

64. 32 आदमी प्रतिदिन 6 घंटे काम करके एक काम को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। प्रतिदिन 10 घंटे काम करके इस काम को 12 दिनों में समाप्त करने के लिए कितने आदमियों की आवश्यकता है ?
(A) 15 (B) 16
(C) 17 (D) 18

65. यदि 234A, 9 से विभाजित होती है, तो सबसे छोटी प्राकृतिक संख्या A का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 5 (B) 6
(C) 7 (D) 9

66. निम्नलिखित भिन्न अंकों को आरोही क्रम में कीजिये–
(A) $\frac{11}{17} < \frac{41}{63} < \frac{3}{7} < \frac{21}{29}$
(B) $\frac{41}{63} < \frac{3}{7} < \frac{21}{29} < \frac{11}{17}$
(C) $\frac{3}{7} < \frac{11}{17} < \frac{41}{63} < \frac{21}{29}$
(D) $\frac{3}{7} < \frac{11}{17} < \frac{21}{29} < \frac{41}{63}$

67. 'विश्व एड्स (AIDS) दिवस' हर साल कब मनाया जाता है ?
(A) 1 दिसंबर (B) 1 जनवरी
(C) 14 फरवरी (D) 8 मार्च

68. एक कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष दिये गए हैं। निर्णय कीजिए कि कौन-सा (से) निष्कर्ष दिये गए कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करता (करते) है (हैं)।
कथन : एक बगीचे में आम, सागौन, नीम, नारंगी, नारियल और ताड़ के बहुत से पेड़ लगे हैं। आम का पेड़ 7 मीटर लंबा है, नारंगी का पेड़ इसकी ऊँचाई का आधा है और

Scanned by CamScanner

नारियल का पेड़ आम के पेड़ की ऊँचाई का तीन गुना है।

निष्कर्ष :

I. तीन पेड़ों की औसत ऊँचाई 10 मीटर से कम है।

II. बगीचे का सबसे ऊँचा पेड़ नारियल का पेड़ है।

निम्न में से सही विकल्प का चयन करें।

(A) केवल I अनुसरण करता है

(B) केवल II अनुसरण करता है

(C) I और II दोनों अनुसरण करता है

(D) ना तो I ना ही II अनुसरण करते हैं

69. एक प्रश्न और तीन कथनों को I, II और III क्रमांक दिये गए हैं। आपको तय करना है कि क्या कथनों में दिये गए तथ्य नीचे दिये गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है ?

प्रश्न : आयत की लंबाई क्या है ?

कथन :

I. आयत का परिमाप 80 मीटर है।

II. आसन्न भुजाओं का योग 40 मीटर है।

III. आयत की चौड़ाई 10 मीटर है।

सही विकल्प चुनें–

(A) केवल I पर्याप्त है

(B) केवल I और II पर्याप्त है

(C) III तथा I या II में से एक पर्याप्त है

(D) II तथा I या III में से एक पर्याप्त है

70. यदि $4515 \div 17.5 = 258$ है, तो $45.15 \div 1.75 = ?$

(A) 2.58 (B) 0.258

(C) 25.8 (D) 258

71. दो संख्याओं का HCF और LCM क्रमशः 19 और 342 है। यदि एक संख्या को 2 से विभाजित करने पर भागफल 19 आता है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 133 (B) 171

(C) 198 (D) 114

72. आंध्र प्रदेश राज्य की राजधानी कौन-सी है ?

(A) हैदराबाद (B) अमरावती

(C) विजयवाड़ा (D) तिरुपति

73. निम्न विकल्पों में से वह जोड़ा ज्ञात करें, जो नीचे दिये गए जोड़े की तरह संबंधित है।

ऊपर : नीचे

(A) पानी : चालू (B) समुद्र : झील

(C) अच्छा : बुरा (D) मधुमक्खी : बॉक्स

74. $(x^2 + x - 20)$ के गुणखंड ज्ञात कीजिए।

(A) $(x + 5)(x - 4)$ (B) $(x + 4)(x - 5)$

(C) $(x - 2)(x + 10)$

(D) $(x - 2)(x + 5)$

75. वर्ष 2015 में साहित्य का नोबेल पुरस्कार किसने जीता था ?

(A) पैट्रिक मोडिएनो

(B) स्वेतलाना एलेक्सविच

(C) एलिस मुनरो (D) मो यान

निर्देश–(प्रश्न 76 से 78 तक) : निम्नांकित सारणी चार दोस्तों U, K, V और G द्वारा सोमवार से शुक्रवार तक उनके सुबह की सैर के दौरान तय की गई दूरी को (किमी० में) दर्शाती है।

दी गई जानकारी पर विचार करें और इस पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

| | सोमवार | मंगलवार | बुधवार | गुरुवार | शुक्रवार |
|---|---|---|---|---|---|
| U | 6 | 5 | 4.5 | 5.5 | 4 |
| K | 4 | 4.5 | 3 | 3.5 | 5 |
| V | 4 | 4 | 4.5 | 5 | 5.5 |
| G | 5 | 4.5 | 5 | 5.5 | 6 |

76. सोमवार से शुक्रवार तक किसने अधिकतम दूरी तय की ?

(A) K (B) U

(C) V (D) G

77. चारों दोस्तों द्वारा तय की गई कुल अधिकतम दूरी किस दिन थी ?

(A) सोमवार (B) मंगलवार

(C) गुरुवार (D) शुक्रवार

78. पाँच दिनों में सबसे कम औसत दूरी किसने तय की ?

(A) U (B) G

(C) K (D) V

79. तीन संख्याओं का योगफल 245 है। यदि पहली और दूसरी संख्या का अनुपात 2 : 3 तथा दूसरी और तीसरी संख्या का अनुपात 5 : 8 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 50 (B) 75

(C) 90 (D) 120

80. आयोडीन की कमी के कारण कौन-सा रोग होता है ?

(A) रतौंधी (Night Blindness)

(B) गण्डमाला (Goitre)

(C) रूसी (Scurvy)

(D) सूखंडी (Rickets)

81. यदि $\sin D = 3/5$ है, तो $(\sin D + \cos D)^2 = ?$

(A) 1 (B) $\frac{24}{25}$

(C) $\frac{49}{25}$ (D) $\frac{12}{25}$

82. IBSF विश्व स्नूकर चैम्पियनशिप 2015 किसने जीती थी ?

(A) गीत सेठी (B) पंकज अडवाणी

(C) आदित्य मेहता (D) हमजा अकबर

83. एक निश्चित कोड में 'STARE' को '19201185' लिखा जाता है, तो उसी कोड में 'MOULD' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(A) 132115124 (B) 131215214

(C) 131521124 (D) 131512214

84. यदि 'राजगीर : पत्थर' तो बढ़ई : ?

(A) आरा (B) फर्नीचर

(C) लकड़ी (D) स्टील

85. यदि $x = 7, y = 4, z = 9$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

I. $x + y + z = 20$

II. $x - y + z = 13$

III. $x + y - z = 3$

IV. $-x + y - z = -12$

(A) I और II (B) III और IV

(C) I और IV (D) I और III

86. इसरो द्वारा निर्मित पहला मानवरहित उपग्रह कौन-सा था ?

(A) भास्कर-I (B) आर्यभट्ट

(C) रोहिणी (D) मेघा

87. राजेश ने एक अलमारी 1,200 रुपये में खरीदी और 900 रुपये में बेच दी। हानि प्रतिशत क्या है ?

(A) 30% (B) 75%

(C) 25% (D) 40%

88. 2015 में किस युगल जोड़ी ने अमेरिकी ओपन का महिला युगल खिताब जीता था ?

(A) वाई. श्वेदोवा और सी. डेल्लाच्कुआ

(B) एम. हिंगिस और एस. मिर्जा

(C) जी. मुगुरूजा और सी. एस. नवर्रो

(D) हाओ-चिंग चैन और युंग जान चैन

89. अंतरिक्ष में यात्रा करने वाला पहला भारतीय कौन था ?

(A) राकेश शर्मा (B) कल्पना चावला

(C) सुनीता विलियम्स (D) रवीश मल्होत्रा

90. निम्नलिखित शृंखला में अगली संख्या कौन-सी होगी ?

3, 4, 9, 16, 27, 64, 81, ....

(A) 243 (B) 256

(C) 324 (D) 356

91. दादा साहेब फाल्के पुरस्कार निम्नलिखित में से किस क्षेत्र से जुड़ा हुआ है ?

(A) वातावरण (B) सिनेमा

Scanned by CamScanner

92. दबाव की एस. आई. (S.I.) इकाई क्या है ?
(A) प्रति वर्ग सेंटीमीटर न्यूटन
(B) न्यूटन - वर्ग मीटर
(C) न्यूटन प्रति वर्ग मीटर
(D) न्यूटन - वर्ग सेंटीमीटर

93. 4000 रुपये के मूलधन पर 20% की वार्षिक दर से 2 वर्ष का साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अन्तर ज्ञात कीजिए।
(A) 160 (B) 120
(C) 90 (D) 110

94. 2015 में विज्ञान और आध्यात्म में योगदान के लिए यूरोपीय परमाणु अनुसंधान संगठन (CERN) द्वारा निम्नलिखित में से किसे सम्मानित किया गया था ?
(A) ज्ञालवांग ठुक्पा (B) दलाई लामा
(C) मत्थिएउ रिचर्ड (D) सोग्यल रिपोके

95. एक लड़की की तरफ इशारा करते हुए सुनील ने कहा, "उसकी माँ का भाई मेरी माँ के पिता का एकलौता बेटा है और भाई की केवल एक ही बहन है"। लड़की की माँ का सुनील से क्या रिश्ता है ?
(A) मामी (B) बहन
(C) माँ (D) दादी/नानी

96. निम्नलिखित में समानता का पता लगाएँ :
कुत्ता, चित्रकारी, पुस्तक, मोमबत्ती
(A) इनमें कोई समानता नहीं है
(B) यह सभी गणनीय संज्ञाएँ हैं
(C) यह सभी निर्जीव हैं
(D) यह सभी सजीव हैं

97. दो संख्याओं का योगफल 119 है तथा उनका HCF 17 और LCM 170 है, तो संख्याओं के व्युत्क्रम का योग ..... है।
(A) $\frac{119}{501}$ (B) $\frac{501}{119}$
(C) $\frac{7}{170}$ (D) $\frac{170}{7}$

98. इंदिरा गांधी मेमोरियल ट्यूलिप गार्डन कहाँ पर है ?
(A) चंडीगढ़ (B) मैसूर
(C) श्रीनगर (D) दार्जिलिंग

99. हमारे वातावरण में कितने प्रतिशत नाइट्रोजन है ?
(A) 78% (B) 72%
(C) 21% (D) 28%

100. निम्नलिखित में से कंप्यूटर के लिए कौन-सा डिवाइस एक इनपुट डिवाइस नहीं है ?

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (D) | 2. (B) | 3. (A) | 4. (C) |
| 5. (D) | 6. (A) | 7. (A) | 8. (D) |
| 9. (A) | 10. (B) | 11. (B) | 12. (B) |
| 13. (D) | 14. (B) | 15. (C) | 16. (C) |
| 17. (B) | 18. (C) | 19. (B) | 20. (C) |
| 21. (C) | 22. (D) | 23. (C) | 24. (D) |
| 25. (B) | 26. (B) | 27. (B) | 28. (C) |
| 29. (A) | 30. (A) | 31. (C) | 32. (B) |
| 33. (D) | 34. (B) | 35. (A) | 36. (C) |
| 37. (B) | 38. (C) | 39. (A) | 40. (A) |
| 41. (B) | 42. (A) | 43. (D) | 44. (D) |
| 45. (C) | 46. (D) | 47. (C) | 48. (A) |
| 49. (D) | 50. (A) | 51. (D) | 52. (B) |
| 53. (C) | 54. (A) | 55. (B) | 56. (C) |
| 57. (D) | 58. (D) | 59. (B) | 60. (D) |
| 61. (C) | 62. (B) | 63. (C) | 64. (B) |
| 65. (D) | 66. (C) | 67. (A) | 68. (D) |
| 69. (C) | 70. (C) | 71. (B) | 72. (A) |
| 73. (C) | 74. (A) | 75. (B) | 76. (D) |
| 77. (D) | 78. (C) | 79. (B) | 80. (B) |
| 81. (C) | 82. (B) | 83. (C) | 84. (C) |
| 85. (C) | 86. (B) | 87. (C) | 88. (B) |
| 89. (A) | 90. (B) | 91. (B) | 92. (C) |
| 93. (A) | 94. (A) | 95. (C) | 96. (B) |
| 97. (C) | 98. (C) | 99. (A) | 100. (D) |

## व्याख्यात्मक हल

1. औसत गति $= \frac{400}{\left(\frac{200}{50}+\frac{200}{70}\right)} = \frac{400}{4+2.8}$

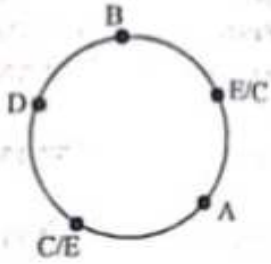
$= 58.3$ किमी०/घंटे

3. ∵ 5 की बारंबारता सबसे अधिक है
∴ बहुलक = 5
आरोही क्रम में : 3, 3, 3, 4, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 7
∵ $n = 11$
∴ माध्यिका $= \frac{11+1}{2}$ वाँ पद = 5

4. अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

K $\xrightarrow{+2}$ M $\xrightarrow{+2}$ O $\xrightarrow{+2}$ Q $\xrightarrow{+2}$ S
D $\xrightarrow{+2}$ F $\xrightarrow{+2}$ H $\xrightarrow{+2}$ J $\xrightarrow{+2}$ L

5. वृत्त के परितः बैठने का क्रम निम्नवत् है–




अतः ज्ञात करना असंभव है कि, E किसके बीच है।

6. ∵ $5000 \times 2 \times \frac{22}{7} \times r = 44 \times 1000$ मी०

∴ $r = \frac{44 \times 1000 \times 7}{2 \times 22 \times 5000}$ मी०

$= \frac{7}{5} \times 100 = 140$ सेमी०

7. $\tan(210)^\circ = \tan(180^\circ + 30^\circ)$

$= \tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$

8. माना विजय की गति $= x$ किमी०/घंटा

$\Rightarrow \frac{4}{x} - \frac{4}{x+2} = \frac{10}{60}$

$x = 6$ रखने पर, यह समीकरण संतुष्ट होता है।

10. 'कान्हा राष्ट्रीय उद्यान' मध्य प्रदेश में है। इसके अतिरिक्त पंचमढ़ी अभ्यारण्य, पेंच राष्ट्रीय उद्यान (महाराष्ट्र + मध्य प्रदेश) आदि प्रसिद्ध राष्ट्रीय उद्यान मध्य प्रदेश में ही हैं। ध्यान रहे कि, देश में सर्वाधिक राष्ट्रीय उद्यान (11) मध्य प्रदेश में है। मध्य प्रदेश को 'टाइगर स्टेट' भी कहा जाता है।

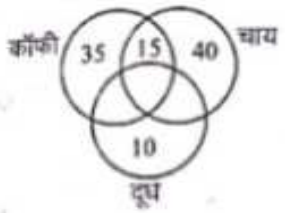
11. ध्यान देने योग्य तथ्य है कि योटा ($10^{24}$), टेरा ($10^{12}$), गीगा ($10^{9}$), मेगा ($10^{6}$), किलो ($10^{3}$), हेक्टो ($10^{2}$), डेका ($10^{1}$), डेसी ($10^{-1}$), सेन्टी ($10^{-2}$), मिली ($10^{-3}$), माइक्रो ($10^{-6}$), नैनो ($10^{-9}$), पिको ($10^{-12}$), फेम्टो ($10^{-15}$) तथा ऐटो ($10^{-18}$) आदि 10 की घातों का निरूपण करता है। चूँकि 'योटा' ($10^{24}$) सर्वाधिक 10 के घातों का निरूपण कर रहा है। अतः कम्प्यूटर मेमोरी का सबसे बड़ा साइज 'योटाबाइट' होगा।

14. जिस प्रकार, $A = 1$ (अक्षर क्रमांक)
तथा $BE = (2 + 5) = 7$

Scanned by CamScanner

16. **मिल्की वे** (दुग्धमेखला या आकाश गंगा) हमारी पृथ्वी की अपनी एक मंदाकिनी है, जिसका 80% भाग सर्पिला (Spiral) है। इस मंदाकिनी को सबसे पहले **गैलीलियो** ने देखा था।

**प्रश्न 17 से 19 तक के लिए संकेत :**




17. अभीष्ट अनुपात = 10 : (15 + 40)
= 10 : 55 = 2 : 11

18. अभीष्ट अनुपात = 15 : 35 = 3 : 7

19. अभीष्ट % = 40 + 15 = 55%

21. $\frac{a^3+b^3}{a^2-ab+b^3} = a+b$

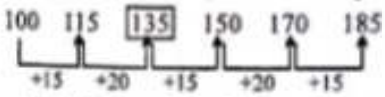
$= 40.7 + 1 = 41.7$

23. **Trick :**
आयत के क्षेत्रफल में % बदलाव
$= 15 - 10 - \frac{15\times 10}{100} = 3.5\%$

24. **Trick :**
% लाभ $= 50 - 20 - \frac{50\times 20}{100} = 20\%$

26. माना कमरे की लंबाई, चौड़ाई तथा ऊँचाई क्रमशः $3x, 2x$ तथा $x$ है।
प्रश्न से, $3x \times 2x \times x = 3072$
$\Rightarrow x^3 = 512 = (8)^3 \quad \therefore x = 8$
$\therefore$ कमरे की चौड़ाई $= 2 \times 8 = 16$ मी०

29. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




30. **अर्कनोलोजी**–मकड़ियों का अध्ययन, **ऐन्थ्रोपोलोजी**–मानव विकास, रीति-रिवाज, परम्पराओं का अध्ययन, **एपियोलोजी**–मधुमक्खी का अध्ययन, **साइनोलोजी**–पालतू कुत्ते का अध्ययन।

31. 25 पै० 10 पै० 5 पै०
1 : 2 : 3
25 : 20 : 15
$\because (25+20+15) \Rightarrow 180 \times 100$
$\therefore 2 \Rightarrow \frac{180\times 100}{}$

32. रेलवे से सम्बन्धित कुछ संक्षिप्त नाम इस प्रकार हैं–RLWL–Remote Location Waiting List; RAC–Reservation Against Cancellation; RLWL–Running Line Waiting List, RMS–Railway Mail Service; TTE–Travelling Ticket Examiner आदि।

33. **अक्रिय गैस** (Inert gas) की संख्या छः है–हीलियम, आर्गन, निऑन, जेनॉन, क्रिप्टन तथा रेडॉन। आधुनिक आवर्त–सारणी (Modern Periodic Table) में प्रत्येक आवर्त का अंतिम सदस्य कोई अक्रिय गैस होता है।

34. **ऐडा लवलेस** (1815–1852 ई०) लंदन की प्रख्यात गणितज्ञ महिला थीं। मशीनी भाषा (प्रोग्राम) का निर्माण का श्रेय इसी विदुषी महिला को जाता है। इन्होंने चार्ल्स बैबेज के कार्यों पर शोध किया था। **चार्ल्स बैबेज** को कम्प्यूटर का जनक कहा जाता है।

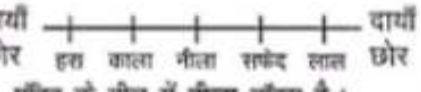
36. लाल मिट्टी का रंग **लौह-ऑक्साइड** (फेरिक ऑक्साइड) की उपस्थिति के कारण लाल प्रतीत होती है, लेकिन जलयोजित रूप में यह पीली दिखाई देती है। इस मिट्टी की प्रकृति 'अम्लीय' होती है। चूना का इस्तेमाल कर इस मिट्टी की उर्वरता बढ़ाई जाती है।

38. % हानि $= \frac{40-30}{40} \times 100 = 25\%$

39. $\because x \times \frac{60}{100} = y \times \frac{2}{3}$
$\Rightarrow x \times \frac{3}{5} = y \times \frac{2}{3} \quad \therefore \frac{x}{y} = \frac{10}{9}$

40. $\frac{875}{175} = 5, \quad \frac{1575}{175} = 9$
$\frac{2625}{175} = 15, \quad \frac{3325}{175} = 19$
अतः अभीष्ट संख्या = 4

**प्रश्न 41 से 43 तक के लिए संकेत :**
बॉक्स क्रम में रखने पर–




41. पंक्ति के बीच में नीला बॉक्स है।
42. काला बॉक्स बाएँ छोर से दूसरा है।
43. बाँए से पहला बॉक्स हरा है।

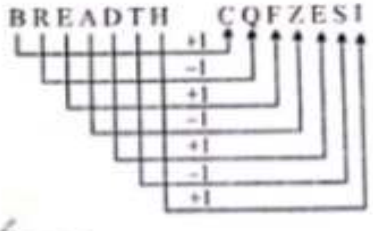
44. माध्य $= \frac{10+9+8+7+10+16}{6}$
$= \frac{60}{6} = 10$

45. $\because \quad M_1D_1 = M_2D_2$
$\Rightarrow 15 \times (330 - 220) = 30 \times x$
$x = \frac{15\times 110}{30} = 55$ दिन

46. कैलीग्राफी (Calligraphy)–लिखावट का अध्ययन, ज्योग्राफी (Geography)–पृथ्वी के ऊपरी स्वरूप तथा प्राकृतिक विभागों का अध्ययन, कार्टोग्राफी (Cartography)–नक्शे का अध्ययन कहलाता है।

48. 1 किलो मी० = 0.000001 मिली मी०

50. जिस प्रकार,




उसी प्रकार,
CONTAIN → DNOSBHO

51. $P = \frac{200\times 100}{2\times 5} = 2000$ रु०

52. प्रश्न से, $1 + 9 \div 7 \times 7 \div 3 - 5$
$= 1 + \frac{9}{7} \times \frac{7}{3} - 5 = -1$

53. रेंज (परिसर) = उच्च सीमा – निम्न सीमा
$= 21 - 1 = 20$

54. **'ऑस्कर पुरस्कार'** विश्व फिल्म जगत की सबसे प्रतिष्ठित पुरस्कार है। इसकी शुरूआत 1929 ई० में किया गया था। इटली की फिल्मों ने विदेशी श्रेणी में अब तक सर्वाधिक ऑस्कर पुरस्कार जीता है। स्मरणीय है कि, 'जॉर्ज बर्नार्ड शॉ' ने ऑस्कर तथा नोबेल दोनों पुरस्कार प्राप्त किया है।

56. गोपाल की माता मोहित के पिता के बेटे की पत्नी है, यानि गोपाल की माता मोहित की पत्नी है। अतः गोपाल और मोहित का संबंध **बेटा-पिता** का है।

57. पारा के मिश्रधातु **'अमलगम'** (पारदधातु) कहलाते हैं। परंतु पारा कुछ धातु के साथ अमलगम नहीं बनाते हैं। जैसे–लोहा, प्लैटिनम, कोबाल्ट, निकेल, टंगस्टन आदि। इसलिए पारा को लौह पात्र में रखा जाता है।

58. भारतीय संविधान के अनुसार **छः मूल अधिकार** हैं–(i) समता का अधिकार (अनुच्छेद 14 से 18), (ii) स्वतंत्रता का अधिकार (अनु० 19 से 22), (iii) शोषण के विरुद्ध अधिकार (अनु० 23 से 24), (iv) धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार (अनु० 25–28), (v) संस्कृति सम्बन्धी अधिकार (अनु० 29 से 30), (vi) संवैधानिक उपचारों का अधिकार (अनु०-32)।

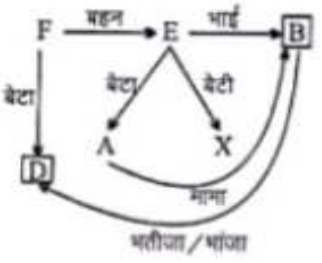
59. भारत की जनगणना–2011 के अनुसार न्यूनतम जनसंख्या घनत्व वाले पाँच राज्य (बढ़ते क्रम में) इस प्रकार हैं–अरुणाचल प्रदेश (17),

Scanned by CamScanner

(115) तथा नागालैंड (119)। स्मरणीय है कि, सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व वाला राज्य **बिहार** (1106) है।

61. 30 अक्टूबर, 1928 ई० को लाहौर में **'साइमन आयोग'** के विरुद्ध प्रदर्शन करते समय पुलिस की लाठी से लाला लाजपत राय घायल होकर मृत्यु को प्राप्त हो गए। इसका बदला लेने के लिए भगत सिंह तथा उनके सहयोगी ने 17 दिसम्बर 1928 ई० को लाहौर के तत्कालीन एस० पी० **सॉण्डर्स** की हत्या कर दिया।

62. प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख खींचने पर–




अतः आरेख से स्पष्ट है कि D, B का **भतीजा/भांजा** है।

63. लार्ड हार्डिंग के शासनकाल में 1911 ई० में **दिल्ली में भव्य दरबार** का आयोजन इंगलैंड के सम्राट जॉर्ज पंचम तथा महारानी मेरी के स्वागत में किया गया था। इसी दरबार में भारत की तत्कालीन राजधानी को कलकत्ता से दिल्ली स्थानान्तरित करने की घोषणा की गयी थी। 1912 ई० में विधिवत रूप से **दिल्ली** भारत की राजधानी बनी।

64. आदमियों की अभीष्ट संख्या

$$= \frac{32 \times 6 \times 10}{10 \times 2} = 16$$

65. **9 से विभाज्यता :** वैसी संख्या जिसमें मौजूद सभी अंकों का योग 9 से कट जाये, 9 से विभाज्य होगी।

$\therefore A = 9$

66. $\frac{3}{7} = 0.42, \quad \frac{11}{17} = 0.64$

$\frac{41}{63} = 0.65, \quad \frac{21}{29} = 0.72$

$\therefore$ आरोही क्रम $\rightarrow \frac{3}{7} < \frac{11}{17} < \frac{41}{63} < \frac{21}{29}$

68. न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है। क्योंकि आम की लम्बाई 7 मी०, नारंगी की 3.5 मी० तथा नारियल की 21 मी० है। तीनों की औसत ऊँचाई 10 मी० से अधिक है। नारियल सबसे ऊँचा है या नहीं, यह नहीं

71. $\because$ पहली संख्या $= 2 \times 19 = 38$

$\therefore$ दूसरी संख्या $= \frac{19 \times 342}{38} = 171$

72. तेलंगाना के अलग राज्य बनने के पश्चात् **हैदराबाद** शहर 2 जून, 2024 तक (अर्थात् 10 वर्ष तक) 'आंध्र प्रदेश' तथा 'तेलंगाना' की संयुक्त राजधानी रहेगी। परंतु आंध्र प्रदेश की प्रस्तावित राजधानी **'अमरावती'** है।

73. जिस प्रकार 'ऊपर' का विपरीत नीचे है, उसी प्रकार 'अच्छा' का विपरीत **बुरा** है।

74. $x^2 + x - 20 = x^2 + 5x - 4x - 20$

$= x(x+5) - 4(x+5)$

$= (x+5)(x-4)$

76. U की दूरी $= 6+5+4.5+5.5+4 = 25$ किमी०

K की दूरी $= 20$ किमी०

V की दूरी $= 23$ किमी०

G की दूरी $= 26$ किमी०

अतः सर्वाधिक दूरी G ने तय की।

77. सारणी से स्पष्ट है कि वह अभीष्ट दिन **शुक्रवार** है।

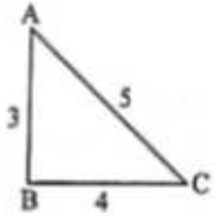
78. चूँकि K ने कम दूरी तय की है, इसलिए K का औसत दूरी भी कम होगी।

79. माना तीन संख्याएँ क्रमशः A, B तथा C हैं।

| A | B | C |
|---|---|---|
| 2 | : 3 | |
| | 5 | : 8 |
| 10 | : 15 | : 8 |

$\because 49 \Rightarrow 245 \quad \therefore 15 \Rightarrow 75$

81. $\because \sin D = \frac{3}{5} \quad \therefore \cos D = \frac{4}{5}$




$\therefore (\sin D + \cos D)^2 = \left(\frac{3}{5} + \frac{4}{5}\right)^2$

$= \left(\frac{7}{5}\right)^2 = \frac{49}{25}$

83. जिस प्रकार, अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षर क्रमांक के अनुसार–

| S | T | A | R | E |
|---|---|---|---|---|
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 19 | 20 | 1 | 18 | 5 |

84. जिस प्रकार 'राजगीर' पत्थर से संबंधित काम करता है, उसी प्रकार 'बढ़ई' लकड़ी से संबंधित काम करता है।

85. I. $x + y + z = 7 + 4 + 9 = 20$

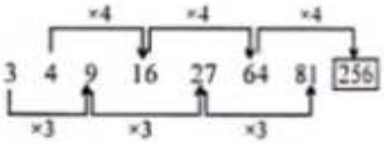
III. $x + y - z = 5 + 4 - 9 = 3$

86. इसरो (ISRO) द्वारा स्वदेशी तकनीक से निर्मित प्रथम भारतीय उपग्रह **'आर्यभट्ट'** को 19 अप्रैल, 1975 को सोवियत संघ (रूस) की मदद से पृथ्वी के वृत्तीय कक्षा में स्थापित किया गया था।

87. % हानि $= \frac{1200 - 900}{1200} \times 100\% = 25\%$

89. पटियाला शहर के **राकेश शर्मा** (13 जनवरी, 1949) ने 1966 ई० में एन. डी. ए. पास करके 'भारतीय एयर फोर्स' में योगदान किया। 1971 के भारत-पाक युद्ध में अद्भुत प्रदर्शन के कारण वर्ष 1984 ई० में इसरो तथा सोवियत संघ के एक संयुक्त अंतरिक्ष अभियान के लिए राकेश शर्मा को चुना गया। 2 अप्रैल, 1984 ई० को राकेश शर्मा दो अन्य सोवियत अंतरिक्षयात्रियों के साथ अंतरिक्ष में प्रवेश किया। इस प्रकार राकेश शर्मा अंतरिक्ष में यात्रा करने वाले प्रथम भारतीय बने।

90. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




92. प्रति एकांक क्षेत्रफल पर लगने वाला बल **दाब** कहलाता है। दाब को P से सूचित किया जाता है। अतः $P = \frac{F}{A}$, जहाँ F = बल तथा A = क्षेत्रफल। चूँकि F का S.I. मात्रक न्यूटन तथा क्षेत्रफल का S.I. मात्रक मीटर$^2$ होता है। अतः दाब का S.I. मात्रक **न्यूटन प्रति वर्ग मीटर** होता है।

93. **Trick :**

अंतर $= 4000 \times \frac{20}{100} \times \frac{20}{100} = 160$ रु०

97. संख्याओं के व्युत्क्रम का योग

$$= \frac{119}{17 \times 170} = \frac{7}{170}$$

99. आयतन के अनुसार हमारे वायुमंडल में विभिन्न गैसों का मिश्रण इस प्रकार है–नाइट्रोजन (78.07%), ऑक्सीजन (20.93%), कार्बन

## तृतीय पाली

1. एक व्यक्ति एक यात्रा में पहले 200 किमी० की दूरी को 50 किमी०/घंटा की गति से तथा अगले 200 किमी० की दूरी को 70 किमी०/घंटा की गति से तय करता है। 400 किमी० की यात्रा में उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए।
(A) 56.5 किमी०/घंटा
(B) 60.6 किमी०/घंटा
(C) 64.6 किमी०/घंटा
(D) 58.3 किमी०/घंटा

2. भारत का प्रधानमंत्री बनने के लिए आवश्यक न्यूनतम उम्र क्या है ?
(A) 21 साल (B) 25 साल
(C) 30 साल (D) 35 साल

3. 3, 4, 5, 5, 3, 6, 7, 3, 5, 5, 6 का बहुलक (Mode) तथा माध्यिका (Median) ज्ञात कीजिए।
(A) 5 और 5 (B) 3 और 5
(C) 5 और 4 (D) 3 और 4

4. दिए गए विकल्पों में से नहीं दिया गया पद ज्ञात कीजिए–
KDD, MFF, OHH, ?, SLL
(A) PJJ (B) PKK
(C) QJJ (D) QKK

5. एक प्रश्न और तीन कथनों को (I), (II) और (III) क्रमांक दिये हैं। आपको तय करना है कि क्या कथनों में दिये गए तथ्य नीचे दिये गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है ?
**प्रश्न :** एक वृत्त में पाँच लोग A, B, C, D और E एक-दूसरे की तरफ मुँह करके बैठे हैं। E किनके बीच में बैठा है ?
**कथन :**
I. B के बाएँ और A के दाएँ बैठा व्यक्ति एक ही है।
II. D, B के दाएँ बैठा है।
III. A, E और C के बीच में बैठा है।
सही विकल्प चुनें–
(A) केवल I और II पर्याप्त हैं
(B) केवल I और III पर्याप्त हैं
(C) केवल III पर्याप्त है
(D) तथ्य अपर्याप्त हैं

6. एक साइकिल का पहिया 44 कि.मी. में 5000 चक्कर पूरे करता है। पहिये की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$
(A) 140 सेमी० (B) 270 सेमी०
(C) 70 सेमी० (D) 120 सेमी०

7. $\tan(210°)$ का मान ज्ञात कीजिये।
(A) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (B) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$
(C) –1 (D) 1

8. यदि विजय 2 किमी०/घंटा की अधिक गति से चला होता तो वह 4 किमी० तय करने में 10 मिनट कम समय लेता, विजय की गति ज्ञात कीजिए।
(A) 7 किमी०/घंटा (B) 5 किमी०/घंटा
(C) 4 किमी०/घंटा (D) 6 किमी०/घंटा

9. नर्मदा नदी का उद्गम स्थल कौन-सा है ?
(A) अमरकंटक पहाड़ियाँ
(B) सह्याद्री पहाड़ियाँ
(C) मैकाल पहाड़ियाँ (D) नीलगिरी पहाड़ियाँ

10. कान्हा (Kanha) राष्ट्रीय उद्यान किस राज्य में है ?
(A) उत्तर प्रदेश (B) मध्य प्रदेश
(C) राजस्थान (D) उत्तराखंड

11. निम्नलिखित में से कंप्यूटर मेमोरी का सबसे बड़ा साइज कौन-सा है ?
(A) पेटाबाइट (Petabyte)
(B) योटाबाइट (Yottabyte)
(C) टेराबाइट (Terabyte)
(D) गीगाबाइट (Gigabyte)

12. मौजूदा भारतीय महिला हॉकी टीम का कप्तान कौन है ?
(A) रानी रामपाल (B) रितू रानी
(C) सूरज लता देवी (D) सुशीला चानू

13. निम्नलिखित अव्यवस्थित वाक्य को एक सार्थक वाक्य बनाने के लिए इसे व्यवस्थित करें–
It .....
(1) to protect (2) is
(3) the forests of the country
(4) our duty
उचित क्रम होना चाहिए–
(A) 2 1 4 3 (B) 2 1 3 4
(C) 2 3 1 4 (D) 2 4 1 3

14. यदि A = 1, BE = 7 हो, तो CUT = ?
(A) 43 (B) 44
(C) 45 (D) 42

15. इंटरनेट की किस दिग्गज कंपनी ने तेलंगाना में ग्रामीण सेल्फ हेल्प ग्रुप (SHG) को सशक्त बनाने के लिए अपने उत्पादों का ऑनलाइन प्रचार करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम की शुरूआत की है ?
(A) अमेजॉन (B) फ्लिपकार्ट
(C) फेसबुक (D) ट्विटर

16. मिल्की वे (Milky Way) क्या है ?
(A) नक्षत्र (B) ग्रहों की व्यवस्था
(C) आकाशगंगा (D) चमकता सितारा

**निर्देश–(प्रश्न 17 से 19 तक):** निम्नलिखित जानकारियों पर विचार करें और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें–
100 व्यक्तियों में से 35 केवल कॉफी पसन्द करते हैं, 40 केवल चाय पसन्द करते हैं, 15 चाय और कॉफी दोनों पसन्द करते हैं और 10 केवल दूध पसन्द करते हैं।

17. दूध पसन्द करने वाले और चाय पसन्द करने वाले व्यक्तियों का अनुपात कितना है ?
(A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{2}{11}$ (C) $\frac{2}{7}$ (D) $\frac{1}{2}$

18. चाय और कॉफी दोनों पसन्द करने वाले तथा केवल कॉफी पसन्द करने वाले व्यक्तियों का अनुपात कितना है ?
(A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{2}{3}$
(C) $\frac{3}{7}$ (D) $\frac{3}{2}$

19. कुल व्यक्तियों में से चाय पसन्द करने वाले व्यक्तियों का प्रतिशत कितना है ?
(A) 50% (B) 55%
(C) 40% (D) 35%

20. SONAR का पूरा नाम क्या है ?
(A) Sound Neutralization and Ranging
(B) Sound Navigating and Reaching
(C) Sound Navigation and Ranging
(D) Sount Neutralization and Reaching

Scanned by CamScanner

21. गणना कीजिए–

$$\frac{40.7\times40.7\times40.7+1}{40.7\times40.7-40.7+1}$$

(A) 417 (B) 4.17
(C) 41.7 (D) 441.7

22. अजय जयराम निम्नलिखित खेलों में से किस खेल में भारत का प्रतिनिधित्व करता है ?
(A) शूटिंग (B) भारोत्तोलन
(C) टेबल टेनिस (D) बैडमिंटन

23. एक आयत की लम्बाई और चौड़ाई में क्रमशः +15% और −10% का बदलाव किया जाए, तो आयत के क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत का बदलाव होगा ?
(A) 2.5% (B) 3.0%
(C) 3.5% (D) 4.5%

24. एक व्यापारी ने एक वस्तु पर 50% अधिक मूल्य अंकित किया तथा बाद में उस पर 20% की छूट दी। छूट देने के बाद व्यापारी को कितने प्रतिशत लाभ मिला ?
(A) 30% (B) 125%
(C) 25% (D) 20%

25. यदि पत्थर को नीला कहा जाता है, नीले को पानी कहा जाता है, पानी को पेड़ कहा जाता है, पेड़ को बैग कहा जाता है, बैग को इंद्रधनुष कहा जाता है और इंद्रधनुष को आकाश कहा जाता है, तो किताबें ले जाने के लिए किसका प्रयोग किया जाता है ?
(A) पेड़ (B) इंद्रधनुष
(C) आकाश (D) पानी

26. एक कमरे की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात 3 : 2 : 1 है। यदि इसका आयतन 3072 घन मीटर है, तो इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।
(A) 18 मीटर (B) 16 मीटर
(C) 24 मीटर (D) 12 मीटर

27. 2016 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक का मेजबान कौन सा शहर है ?
(A) सियोल (B) रियो डी जनेरियो
(C) लंदन (D) टोक्यो

28. किस भारतीय राज्य ने भारत नेट सेवा लागू करने का फैसला किया है, जो ऑप्टिकल फाइबर के माध्यम से सभी ग्राम पंचायतों को कनेक्ट करेगा ?
(A) महाराष्ट्र (B) पंजाब
(C) तमिलनाडु (D) उत्तर प्रदेश

29. इस शृंखला में प्रश्नचिन्ह के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी ?
100, 115, ?, 150, 170, 185
(A) 135 (B) 130
(C) 140 (D) 145

30. निम्नलिखित में से कौन-सा मकड़ियों का अध्ययन है ?
(A) अर्कनोलोजी (Arachnology)
(B) ऐन्थ्रोपोलोजी (Anthropology)
(C) एपियोलोजी (Apiology)
(D) साइनोलोजी (Cynology)

31. एक बैग में 25 पैसे, 10 पैसे और 5 पैसे के सिक्के 1 : 2 : 3 के अनुपात में हैं। यदि उनका कुल मूल्य 180 रुपये हो, तो उसमें 10 पैसे के कितने सिक्के होंगे ?
(A) 300 (B) 400
(C) 600 (D) 900

32. रेलगाड़ियों के संबंध में संक्षिप्त नाम RLWL का पूरा रूप क्या है ?
(A) Regret Loss Waiting List
(B) Remote Location Waiting List
(C) Railway Location Waiting List
(D) Railway List Waiting Locked

33. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस अक्रिय गैस नहीं है ?
(A) हीलियम (B) नीयोन
(C) रेडोन (D) हाइड्रोजन

34. दुनिया का पहला प्रोग्रामर किसे माना जाता है ?
(A) एलन ट्यूरिंग (B) ऐडा लवलेस
(C) टिम बरनर्स-ली (D) स्टीव वोज्नियाक

35. निम्नलिखित में समानता का पता लगाएँ–
टमाटर, अमरूद, तरबूज, संतरा
(A) ये सभी फल हैं
(B) ये सभी लाल रंग के होते हैं
(C) इनके अंदर बड़े बीज होते हैं
(D) यह भारत में सभी मौसमों में मिलते हैं

36. भारत के कुछ भागों में मिट्टी का रंग लाल होने का कारण क्या है ?
(A) मैग्नीशियम की मौजूदगी
(B) फॉस्फेट की मौजूदगी
(C) फेरिक ऑक्साइड की मौजूदगी
(D) खाद-मिट्टी की मौजूदगी

37. निम्नलिखित अव्यवस्थित वाक्य को एक सार्थक वाक्य बनाने के लिए इसे व्यवस्थित करें–
He.....
J : a popular tennis player
K : but
L : is also
M : is ranked No. 1 in badminton
उचित क्रम होना चाहिए–
(A) M L K J (B) M K L J
(C) L J K M (D) L M K J

38. 30 वस्तुओं का क्रय मूल्य 40 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। बिक्री में हुए लाभ या हानि का % ज्ञात कीजिए।
(A) 20% हानि (B) 25% लाभ
(C) 25% हानि (D) 20% लाभ

39. यदि एक संख्या का 60% दूसरी संख्या के दो तिहाई के बराबर है, तो संख्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।
(A) 10 : 9 (B) 15 : 7
(C) 10 : 14 (D) 9 : 11

40. निम्नलिखित संख्याओं में कितनी संख्याएँ 175 से पूर्णतः विभाजित है ?
500, 875, 1575, 1915, 2625, 2850, 3325, 4335
(A) चार (B) पाँच
(C) छः (D) सात

**निर्देश–(प्रश्न 41 से 43 तक) :** नीचे दी गई जानकारियों पर विचार करें और इस पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें–

नीले, हरे, काले, लाल और सफेद रंग के पाँच अलग-अलग बॉक्स बाएँ से दाएँ अनियमित क्रम में इस प्रकार रखे गए हैं कि–

1. काला बॉक्स अंतिम किनारों पर नहीं है।
2. सफेद बॉक्स दाएँ छोर से दूसरा है।
3. लाल और काले बॉक्स के बीच दो बॉक्स तथा नीले और लाल बॉक्स के बीच में एक बॉक्स है।

41. पंक्ति के बीच में कौन-सा बॉक्स है ?
(A) काला (B) नीला
(C) हरा (D) लाल

42. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?
(A) काला बॉक्स बाएँ से दूसरा है
(B) सफेद बॉक्स बाएँ से दूसरा है
(C) हरा बॉक्स बाएँ से तीसरा है
(D) सफेद बॉक्स दाएँ से तीसरा है

43. बाएँ से पहला कौन-सा बॉक्स है ?
(A) लाल (B) सफेद
(C) नीला (D) हरा

44. 10, 9, 8, 7, 10, 16 का माध्य ज्ञात कीजिए।
(A) 6 (B) 11
(C) 12 (D) 10

45. 15 आदमी एक काम को 330 दिनों में कर सकते हैं। परन्तु 220 दिनों के बाद 15 आदमी और भर्ती कर लिए जाते हैं, तो कितने और दिनों में काम पूरा हो जाएगा ?

(A) 80 दिनों में (B) 60 दिनों में
(C) 55 दिनों में (D) 50 दिनों में

46. नक्शे के अध्ययन को क्या कहा जाता है ?
(A) कैलीग्राफी (Calligraphy)
(B) ज्योग्रफी (Geography)
(C) जीयोलोजी (Geology)
(D) कार्टोग्राफी (Cartography)

47. निम्नलिखित अंश को पढ़ें और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें–

जलवायु परिवर्तन के मौसमी पैटर्न प्रभावित होने/करने के कारण, जल प्रबंधन और वितरण महत्वपूर्ण हो गया है। इन दिनों में शहरी क्षेत्रों में वर्षा के जल का संचयन विशेष रूप से बहुत महत्वपूर्ण हो गया है। इस क्रिया में बाद में उपयोग करने के लिए वर्षा के जल का संग्रह करना और उसका भंडारण करना शामिल है। यह भूजल-स्तर का पुनर्भरण करता है, मानसून के दौरान पानी के अपवाह को रोकता है, मिट्टी का कटाव कम करता है और पीने के पानी की उपलब्धता में मदद करता है। इन सबसे ज्यादा, यह जल संरक्षण की पद्धति को बढ़ावा देता है।

यह पैराग्राफ निम्नलिखित में से किस कथन का सबसे ज्यादा समर्थन करता है ?
(A) जलवायु परिवर्तन ने मानवता पर प्रतिकूल प्रभाव डाला है
(B) वन भूजल स्तर को बनाए रखने में मदद करते हैं
(C) वर्षा जल संचयन समय की मांग है
(D) शहरी क्षेत्रों के लिए पर्याप्त पानी के भंडार नहीं हैं

48. एक किलोमीटर का कितना दशमलव एक मिलीमीटर होता है ?
(A) 0.000001 (B) 0.00001
(C) 0.0001 (D) 0.001

49. निम्न में से कौन-सी एक वेक्टर मात्रा है ?
(A) समय (B) तापमान
(C) दूरी (D) वेग

50. एक निश्चित कोड में 'BREADTH' को 'CQFZESI' लिखा जाता है, तो उसी कोड में 'CONTAIN' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?
(A) DNOSBHO (B) DNSOBOH
(C) DSNBOHO (D) DNOSHBO

51. एक धनराशि को एक निश्चित ब्याज दर पर 2 वर्षों के लिए निवेश किया गया। यदि उस धनराशि को 5% ज्यादा ब्याज दर पर निवेश किया गया होता, तो 200 रुपये ज्यादा प्राप्त होते। धनराशि ज्ञात कीजिए।
(A) 3000 रुपये (B) 2600 रुपये
(C) 5000 रुपये (D) 2000 रुपये

52. यदि J का अर्थ '×', K का अर्थ '÷', L का अर्थ '+' और M का अर्थ '−' है, तो 1K9L7J7L3M5 का मान बताएँ।
(A) 1 (B) −1
(C) 3 (D) −5

53. 10, 21, 5, 1, 3, 17, 19, 2 की परिसर (Range) ज्ञात कीजिये।
(A) 19 (B) 10
(C) 20 (D) 17

54. किस देश ने विदेशी फिल्मों की श्रेणी में आज तक अधिकतम ऑस्कर पुरस्कार जीते हैं ?
(A) इटली (B) फ्रांस
(C) जापान (D) स्पेन

55. भारत को वैश्विक विनिर्माण हब के रूप में विकसित करने के लिए किस सामाजिक मीडिया दिग्गज ने नवंबर 2015 में 'मेक इन इंडिया, इमोजी की शुरूआत की ?
(A) फेसबुक (B) ट्विटर
(C) गूगल + (D) स्नैपचैट

56. गोपाल की माता मोहित के पिता की बेटी की पत्नी है। मोहित का कोई भाई या बहन नहीं है। गोपाल और मोहित किस प्रकार संबंधित है ?
(A) पिता - पुत्र (B) चाचा - भतीजा
(C) बेटा - पिता (D) पोता - दादा

57. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु पारदधातु मिश्रण का गठन करती है जब इसे किसी धातु के साथ मिश्रित किया जाता है ?
(A) एल्युमिनियम (B) सोना
(C) चाँदी (D) पारा

58. भारत के संविधान के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा एक मौलिक अधिकार नहीं है ?
(A) स्वतंत्रता का अधिकार
(B) जीने का अधिकार
(C) समानता का अधिकार
(D) देश की रक्षा का अधिकार

59. नवीनतम जनगणना के अनुसार किस भारतीय राज्य की जनसंख्या घनत्व सबसे कम है ?
(A) सिक्किम (B) अरुणाचल प्रदेश
(C) मिजोरम (D) नागालैंड

60. 'हिन्दी दिवस' (Hindi Diwas) हर साल कब मनाया जाता है ?
(A) 5 सितंबर (B) 2 अक्टूबर
(C) 5 जून (D) 14 सितंबर

61. भगत सिंह और उसके साथियों ने किसका बदला लेने के लिए ब्रिटिश अधिकारी जॉन सॉन्डर्स की हत्या की थी ?
(A) रामप्रसाद बिस्मिल की मौत
(B) चौरी चौरा की घटना में ग्रामीणों की मौत
(C) लाला लाजपत राय की मौत
(D) जलियाँवाला बाग में नरसंहार

62. 'D', 'F' का बेटा है। 'E', 'F' की बहन है, और उसका बेटा 'A' और बेटी 'X' है। यदि 'B', 'A' का मामा है; तो 'D', 'B' से किस प्रकार संबंधित है ?
(A) चचेरा/ममेरा भाई (B) भतीजा/भांजा
(C) मामा (D) भाई

63. भारत की राजधानी को किस शहर से दिल्ली ले जाया गया था ?
(A) बम्बई (B) मद्रास
(C) कलकत्ता (D) मैसूर

64. 32 आदमी प्रतिदिन 6 घंटे काम करके एक काम को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। प्रतिदिन 10 घंटे काम करके इस काम को 12 दिनों में समाप्त करने के लिए कितने आदमियों की आवश्यकता है ?
(A) 15 (B) 16
(C) 17 (D) 18

65. यदि 234A, 9 से विभाजित होती है, तो सबसे छोटी प्राकृतिक संख्या A का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 5 (B) 6
(C) 7 (D) 9

66. निम्नलिखित भिन्न अंकों को आरोही क्रम में कीजिये–
(A) $\frac{11}{17} < \frac{41}{63} < \frac{3}{7} < \frac{21}{29}$
(B) $\frac{41}{63} < \frac{3}{7} < \frac{21}{29} < \frac{11}{17}$
(C) $\frac{3}{7} < \frac{11}{17} < \frac{41}{63} < \frac{21}{29}$
(D) $\frac{3}{7} < \frac{11}{17} < \frac{21}{29} < \frac{41}{63}$

67. 'विश्व एड्स (AIDS) दिवस' हर साल कब मनाया जाता है ?
(A) 1 दिसंबर (B) 1 जनवरी
(C) 14 फरवरी (D) 8 मार्च

68. एक कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष दिये गए हैं। निर्णय कीजिए कि कौन-सा (से) निष्कर्ष दिये गए कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करता (करते) है (हैं)।
कथन : एक बगीचे में आम, सागौन, नीम, नारंगी, नारियल और ताड़ के बहुत से पेड़ लगे हैं। आम का पेड़ 7 मीटर लंबा है, नारंगी का पेड़ इसकी ऊँचाई का आधा है और

Scanned by CamScanner

नारियल का पेड़ आम के पेड़ की ऊँचाई का तीन गुना है।

निष्कर्ष :

I. तीन पेड़ों की औसत ऊँचाई 10 मीटर से कम है।

II. बगीचे का सबसे ऊँचा पेड़ नारियल का पेड़ है।

निम्न में से सही विकल्प का चयन करें।

(A) केवल I अनुसरण करता है

(B) केवल II अनुसरण करता है

(C) I और II दोनों अनुसरण करता है

(D) ना तो I ना ही II अनुसरण करते हैं

69. एक प्रश्न और तीन कथनों को I, II और III क्रमांक दिये गए हैं। आपको तय करना है कि क्या कथनों में दिये गए तथ्य नीचे दिये गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है ?

प्रश्न : आयत की लंबाई क्या है ?

कथन :

I. आयत का परिमाप 80 मीटर है।

II. आसन्न भुजाओं का योग 40 मीटर है।

III. आयत की चौड़ाई 10 मीटर है।

सही विकल्प चुनें–

(A) केवल I पर्याप्त है

(B) केवल I और II पर्याप्त है

(C) III तथा I या II में से एक पर्याप्त है

(D) II तथा I या III में से एक पर्याप्त है

70. यदि 4515 ÷ 17.5 = 258 है, तो 45.15 ÷ 1.75 = ?

(A) 2.58 (B) 0.258

(C) 25.8 (D) 258

71. दो संख्याओं का HCF और LCM क्रमशः 19 और 342 है। यदि एक संख्या को 2 से विभाजित करने पर भागफल 19 आता है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 133 (B) 171

(C) 198 (D) 114

72. आंध्र प्रदेश राज्य की राजधानी कौन-सी है ?

(A) हैदराबाद (B) अमरावती

(C) विजयवाड़ा (D) तिरुपति

73. निम्न विकल्पों में से वह जोड़ा ज्ञात करें, जो नीचे दिये गए जोड़े की तरह संबंधित है।

ऊपर : नीचे

(A) पानी : बालू (B) समुद्र : झील

(C) अच्छा : बुरा (D) मधुमक्खी : बॉक्स

74. $(x^2 + x - 20)$ के गुणखंड ज्ञात कीजिए।

(A) $(x + 5)(x - 4)$ (B) $(x + 4)(x - 5)$

(C) $(x - 2)(x + 10)$

(D) $(x - 2)(x + 5)$

75. वर्ष 2015 में साहित्य का नोबेल पुरस्कार किसने जीता था ?

(A) पैट्रिक मोडिएनो

(B) स्वेतलाना एलेक्सविच

(C) एलिस मुनरो (D) मो यान

निर्देश–(प्रश्न 76 से 78 तक) : निम्नांकित सारणी चार दोस्तों U, K, V और G द्वारा सोमवार से शुक्रवार तक उनके सुबह की सैर के दौरान तय की गई दूरी को (किमी० में) दर्शाती है।

दी गई जानकारी पर विचार करें और इस पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

| | सोमवार | मंगलवार | बुधवार | गुरुवार | शुक्रवार |
|---|---|---|---|---|---|
| U | 6 | 5 | 4.5 | 5.5 | 4 |
| K | 4 | 4.5 | 3 | 3.5 | 5 |
| V | 4 | 4 | 4.5 | 5 | 5.5 |
| G | 5 | 4.5 | 5 | 5.5 | 6 |

76. सोमवार से शुक्रवार तक किसने अधिकतम दूरी तय की ?

(A) K (B) U

(C) V (D) G

77. चारों दोस्तों द्वारा तय की गई कुल अधिकतम दूरी किस दिन थी ?

(A) सोमवार (B) मंगलवार

(C) गुरुवार (D) शुक्रवार

78. पाँच दिनों में सबसे कम औसत दूरी किसने तय की ?

(A) U (B) G

(C) K (D) V

79. तीन संख्याओं का योगफल 245 है। यदि पहली और दूसरी संख्या का अनुपात 2 : 3 तथा दूसरी और तीसरी संख्या का अनुपात 5 : 8 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 50 (B) 75

(C) 90 (D) 120

80. आयोडीन की कमी के कारण कौन-सा रोग होता है ?

(A) रतौंधी (Night Blindness)

(B) गण्डमाला (Goitre)

(C) रूसी (Scurvy)

(D) सूखंडी (Rickets)

81. यदि $\sin D = 3/5$ है, तो $(\sin D + \cos D)^2$ = ?

(A) 1 (B) $\frac{24}{25}$

(C) $\frac{49}{25}$ (D) $\frac{12}{25}$

82. IBSF विश्व स्नूकर चैम्पियनशिप 2015 किसने जीती थी ?

(A) गीत सेठी (B) पंकज अडवाणी

(C) आदित्य मेहता (D) हमजा अकबर

83. एक निश्चित कोड में 'STARE' को '19201185' लिखा जाता है, तो उसी कोड में 'MOULD' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(A) 132115124 (B) 131215214

(C) 131521124 (D) 131512214

84. यदि 'राजगीर : पत्थर' तो चढ़ाई : ?

(A) आग (B) फर्नीचर

(C) लकड़ी (D) स्टील

85. यदि $x = 7, y = 4, z = 9$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

I. $x + y + z = 20$

II. $x - y + z = 13$

III. $x + y - z = 3$

IV. $-x + y - z = -12$

(A) I और II (B) III और IV

(C) I और IV (D) I और III

86. इसरो द्वारा निर्मित पहला मानवरहित उपग्रह कौन-सा था ?

(A) भास्कर-I (B) आर्यभट्ट

(C) रोहिणी (D) मेघा

87. राजेश ने एक अलमारी 1,200 रुपये में खरीदी और 900 रुपये में बेच दी। हानि प्रतिशत क्या है ?

(A) 30% (B) 75%

(C) 25% (D) 40%

88. 2015 में किस युगल जोड़ी ने अमेरिकी ओपन का महिला युगल खिताब जीता था ?

(A) बाई. श्वेदोवा और सी. डेल्लाच्कुआ

(B) एम. हिंगिस और एस. मिर्जा

(C) जी. मुगुरूजा और सी. एस. नवर्रो

(D) हाओ-चिंग चैन और युंग जान चैन

89. अंतरिक्ष में यात्रा करने वाला पहला भारतीय कौन था ?

(A) राकेश शर्मा (B) कल्पना चावला

(C) सुनीता विलियम्स (D) रवीश मल्होत्रा

90. निम्नलिखित शृंखला में अगली संख्या कौन-सी होगी ?

3, 4, 9, 16, 27, 64, 81, ....

(A) 243 (B) 256

(C) 324 (D) 356

91. दादा साहेब फाल्के पुरस्कार निम्नलिखित में से किस क्षेत्र से जुड़ा हुआ है ?

(A) वातावरण (B) सिनेमा

Scanned by CamScanner

92. दबाव की एस. आई. (S.I.) इकाई क्या है ?
(A) प्रति वर्ग सेंटीमीटर न्यूटन
(B) न्यूटन - वर्ग मीटर
(C) न्यूटन प्रति वर्ग मीटर
(D) न्यूटन - वर्ग सेंटीमीटर

93. 4000 रुपये के मूलधन पर 20% की वार्षिक दर से 2 वर्ष का साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अन्तर ज्ञात कीजिए।
(A) 160 (B) 120
(C) 90 (D) 110

94. 2015 में विज्ञान और आध्यात्म में योगदान के लिए यूरोपीय परमाणु अनुसंधान संगठन (CERN) द्वारा निम्नलिखित में से किसे सम्मानित किया गया था ?
(A) ज्ञालवांग ड्रुक्पा (B) दलाई लामा
(C) मत्थिएउ रिचर्ड (D) सोग्यल रिपोके

95. एक लड़की की तरफ इशारा करते हुए सुनील ने कहा, "उसकी माँ का भाई मेरी माँ के पिता का एकलौता बेटा है और भाई की केवल एक ही बहन है"। लड़की की माँ का सुनील से क्या रिश्ता है ?
(A) मामी (B) बहन
(C) माँ (D) दादी/नानी

96. निम्नलिखित में समानता का पता लगाएँ :
कुत्ता, चित्रकारी, पुस्तक, मोमबत्ती
(A) इनमें कोई समानता नहीं है
(B) यह सभी गणनीय संज्ञाएँ हैं
(C) यह सभी निर्जीव हैं
(D) यह सभी सजीव हैं

97. दो संख्याओं का योगफल 119 है तथा उनका HCF 17 और LCM 170 है, तो संख्याओं के व्युत्क्रम का योग ..... है।
(A) $\frac{119}{501}$ (B) $\frac{501}{119}$
(C) $\frac{7}{170}$ (D) $\frac{170}{7}$

98. इंदिरा गांधी मेमोरियल ट्यूलिप गार्डन कहाँ पर है ?
(A) चंडीगढ़ (B) मैसूर
(C) श्रीनगर (D) दार्जिलिंग

99. हमारे वातावरण में कितने प्रतिशत नाइट्रोजन है ?
(A) 78% (B) 72%
(C) 21% (D) 28%

100. निम्नलिखित में से कंप्यूटर के लिए कौन-सा

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (D) | 2. (B) | 3. (A) | 4. (C) |
| 5. (D) | 6. (A) | 7. (A) | 8. (D) |
| 9. (A) | 10. (B) | 11. (B) | 12. (B) |
| 13. (D) | 14. (B) | 15. (C) | 16. (C) |
| 17. (B) | 18. (C) | 19. (B) | 20. (C) |
| 21. (C) | 22. (D) | 23. (C) | 24. (D) |
| 25. (B) | 26. (B) | 27. (B) | 28. (C) |
| 29. (A) | 30. (A) | 31. (C) | 32. (B) |
| 33. (D) | 34. (B) | 35. (A) | 36. (C) |
| 37. (B) | 38. (C) | 39. (A) | 40. (A) |
| 41. (B) | 42. (A) | 43. (D) | 44. (D) |
| 45. (C) | 46. (D) | 47. (C) | 48. (A) |
| 49. (D) | 50. (A) | 51. (D) | 52. (B) |
| 53. (C) | 54. (A) | 55. (B) | 56. (C) |
| 57. (D) | 58. (D) | 59. (B) | 60. (D) |
| 61. (C) | 62. (B) | 63. (C) | 64. (B) |
| 65. (D) | 66. (C) | 67. (A) | 68. (D) |
| 69. (C) | 70. (C) | 71. (B) | 72. (A) |
| 73. (C) | 74. (A) | 75. (B) | 76. (D) |
| 77. (D) | 78. (C) | 79. (B) | 80. (B) |
| 81. (C) | 82. (B) | 83. (C) | 84. (C) |
| 85. (C) | 86. (B) | 87. (C) | 88. (B) |
| 89. (A) | 90. (B) | 91. (B) | 92. (C) |
| 93. (A) | 94. (A) | 95. (C) | 96. (B) |
| 97. (C) | 98. (C) | 99. (A) | 100. (D) |

## व्याख्यात्मक हल

1. औसत गति $= \frac{400}{\left(\frac{200}{50}+\frac{200}{70}\right)} = \frac{400}{4+2.8}$

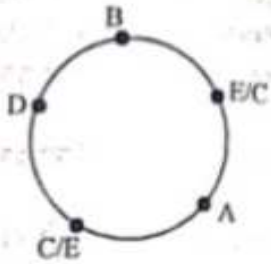
$\approx 58.3$ किमी०/घंटे

3. ∵ 5 की बारंबारता सबसे अधिक है
∴ बहुलक = 5
आरोही क्रम में : 3, 3, 3, 4, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 7
∵ $n = 11$
∴ माध्यिका $= \frac{11+1}{2}$ वाँ पद $= 5$

4. अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

K $\xrightarrow{+2}$ M $\xrightarrow{+2}$ O $\xrightarrow{+2}$ Q $\xrightarrow{+2}$ S

5. वृत्त के परितः बैठने का क्रम निम्नवत् है–




अतः ज्ञात करना असंभव है कि, E किसके बीच है।

6. ∵ $5000 \times 2 \times \frac{22}{7} \times r = 44 \times 1000$ मी०

∴ $r = \frac{44 \times 1000 \times 7}{2 \times 22 \times 5000}$ मी०

$= \frac{7}{5} \times 100 = 140$ सेमी०

7. $\tan(210)^\circ = \tan(180^\circ + 30^\circ)$

$= \tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$

8. माना विजय की गति $= x$ किमी०/घंटा

$\Rightarrow \frac{4}{x} - \frac{4}{x+2} = \frac{10}{60}$

$x = 6$ रखने पर, यह समीकरण संतुष्ट होता है।

10. 'कान्हा राष्ट्रीय उद्यान' मध्य प्रदेश में है। इसके अतिरिक्त पंचमढ़ी अभ्यारण्य, पेंच राष्ट्रीय उद्यान (महाराष्ट्र + मध्य प्रदेश) आदि प्रसिद्ध राष्ट्रीय उद्यान मध्य प्रदेश में ही हैं। ध्यान रहे कि, देश में सर्वाधिक राष्ट्रीय उद्यान (11) मध्य प्रदेश में है। मध्य प्रदेश को 'टाइगर स्टेट' भी कहा जाता है।

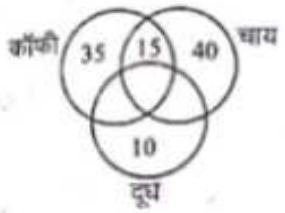
11. ध्यान देने योग्य तथ्य है कि योटा ($10^{24}$), टेरा ($10^{12}$), गीगा ($10^{9}$), मेगा ($10^{6}$), किलो ($10^{3}$), हेक्टो ($10^{2}$), डेका ($10^{1}$), डेसी ($10^{-1}$), सेन्टी ($10^{-2}$), मिली ($10^{-3}$), माइक्रो ($10^{-6}$), नैनो ($10^{-9}$), पिको ($10^{-12}$), फेम्टो ($10^{-15}$) तथा ऐटो ($10^{-18}$) आदि 10 की घातों का निरूपण करता है। चूँकि 'योटा' ($10^{24}$) सर्वाधिक 10 के घातों का निरूपण कर रहा है। अतः कम्प्यूटर मेमोरी का सबसे बड़ा साइज 'योटाबाइट' होगा।

14. जिस प्रकार, $A = 1$ (अक्षर क्रमांक)

Scanned by CamScanner

16. **मिल्की वे** (दुग्धमेखला या आकाश गंगा) हमारी पृथ्वी की अपनी एक मंदाकिनी है, जिसका 80% भाग सर्पिला (Spiral) है। इस मंदाकिनी को सबसे पहले **गैलीलियो** ने देखा था।

**प्रश्न 17 से 19 तक के लिए संकेत :**




17. अभीष्ट अनुपात = 10 : (15 + 40)
= 10 : 55 = 2 : 11

18. अभीष्ट अनुपात = 15 : 35 = 3 : 7

19. अभीष्ट % = 40 + 15 = 55%

21. $\frac{a^3+b^3}{a^2-ab+b^3} = a+b$

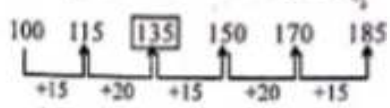
$= 40.7 + 1 = 41.7$

23. **Trick :**
आयत के क्षेत्रफल में % बदलाव
$= 15 - 10 - \frac{15\times 10}{100} = 3.5\%$

24. **Trick :**
% लाभ $= 50 - 20 - \frac{50\times 20}{100} = 20\%$

26. माना कमरे की लंबाई, चौड़ाई तथा ऊँचाई क्रमशः $3x, 2x$ तथा $x$ है।
प्रश्न से, $3x \times 2x \times x = 3072$
$\Rightarrow x^3 = 512 = (8)^3 \quad \therefore x = 8$
$\therefore$ कमरे की चौड़ाई $= 2 \times 8 = 16$ मी०

29. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




30. **अर्कनोलोजी**–मकड़ियों का अध्ययन, **ऐन्थ्रोपोलोजी**–मानव विकास, रीति-रिवाज, परम्पराओं का अध्ययन, **एपियोलोजी**–मधुमक्खी का अध्ययन, **साइनोलोजी**–पालतू कुत्ते का अध्ययन।

31. 25 पै० 10 पै० 5 पै०
$\frac{1}{25} : \frac{2}{20} : \frac{3}{15}$
$\because (25+20+15) \Rightarrow 180 \times 100$
$\therefore 2 \Rightarrow \frac{180\times 100}{60} \times 2 = 600$

32. रेलवे से सम्बन्धित कुछ संक्षिप्त नाम इस प्रकार हैं–RLWL–Remote Location Waiting List; RAC–Reservation Against Cancellation; RLWL–Running Line Waiting List, RMS–Railway Mail Service; TTE–Travelling Ticket Examiner आदि।

33. **अक्रिय गैस** (Inert gas) की संख्या छः है–हीलियम, आर्गन, निऑन, जेनॉन, क्रिप्टन तथा रेडॉन। आधुनिक आवर्त-सारणी (Modern Periodic Table) में प्रत्येक आवर्त का अंतिम सदस्य कोई अक्रिय गैस होता है।

34. **ऐडा लवलेस** (1815–1852 ई०) लंदन की प्रख्यात गणितज्ञ महिला थीं। मशीनी भाषा (प्रोग्राम) का निर्माण का श्रेय इसी विदुषी महिला को जाता है। इन्होंने चार्ल्स बैबेज के कार्यों पर शोध किया था। **चार्ल्स बैबेज** को कम्प्यूटर का जनक कहा जाता है।

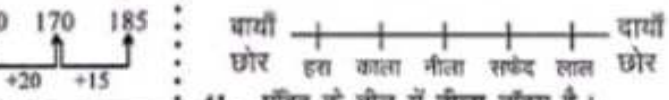
36. लाल मिट्टी का रंग **लौह-ऑक्साइड** (फेरिक ऑक्साइड) की उपस्थिति के कारण लाल प्रतीत होती है, लेकिन जलयोजित रूप में यह पीली दिखाई देती है। इस मिट्टी की प्रकृति 'अम्लीय' होती है। चूना का इस्तेमाल कर इस मिट्टी की उर्वरता बढ़ाई जाती है।

38. % हानि $= \frac{40-30}{40} \times 100 = 25\%$

39. $\because x \times \frac{60}{100} = y \times \frac{2}{3}$
$\Rightarrow x \times \frac{3}{5} = y \times \frac{2}{3} \quad \therefore \frac{x}{y} = \frac{10}{9}$

40. $\frac{875}{175} = 5, \quad \frac{1575}{175} = 9$
$\frac{2625}{175} = 15, \quad \frac{3325}{175} = 19$
अतः अभीष्ट संख्या = 4

**प्रश्न 41 से 43 तक के लिए संकेत :**
बॉक्स क्रम में रखने पर–




41. पंक्ति के बीच में नीला बॉक्स है।
42. काला बॉक्स बाएँ छोर से दूसरा है।
43. बाएँ से पहला बॉक्स हरा है।

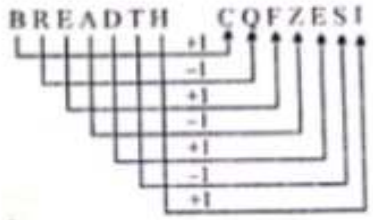
44. माध्य $= \frac{10+9+8+7+10+16}{6}$
$= \frac{60}{6} = 10$

45. $\because M_1D_1 = M_2D_2$
$\Rightarrow 15 \times (330-220) = 30 \times x$
$\therefore x = \frac{15\times 110}{30} = 55$ दिन

46. **कैलीग्राफी** (Calligraphy)–लिखावट का अध्ययन, **ज्योग्राफी** (Geography)–पृथ्वी के ऊपरी स्वरूप तथा प्राकृतिक विभागों का अध्ययन, **कार्टोग्राफी** (Cartography)–नक्शे का अध्ययन कहलाता है।

48. 1 किलो मी० = 0.000001 मिली मी०

50. जिस प्रकार,




उसी प्रकार,
CONTAIN → DNOSBHO

51. $P = \frac{200\times 100}{2\times 5} = 2000$ रु०

52. प्रश्न से, $1 + 9 \div 7 \times 7 + 3 - 5$
$= 1 + \frac{9}{7} \times \frac{7}{3} - 5 = -1$

53. रेंज (परिसर) = उच्च सीमा – निम्न सीमा
$= 21 - 1 = 20$

54. **'ऑस्कर पुरस्कार'** विश्व फिल्म जगत की सबसे प्रतिष्ठित पुरस्कार है। इसकी शुरुआत 1929 ई० में किया गया था। इटली की फिल्मों ने विदेशी श्रेणी में अब तक सर्वाधिक ऑस्कर पुरस्कार जीता है। स्मरणीय है कि, 'जॉर्ज बर्नार्ड शॉ' ने ऑस्कर तथा नोबेल दोनों पुस्कार प्राप्त किया है।

56. गोपाल की माता मोहित के पिता के बेटे की पत्नी है, यानि गोपाल की माता मोहित की पत्नी है। अतः गोपाल और मोहित का संबंध **बेटा-पिता** का है।

57. पारा के मिश्रधातु **'अमलगम'** (पारदधातु) कहलाते हैं। परंतु पारा कुछ धातु के साथ अमलगम नहीं बनाते हैं। जैसे–लोहा, प्लैटिनम, कोबाल्ट, निकेल, टंगस्टन आदि। इसलिए पारा को लौह पात्र में रखा जाता है।

58. भारतीय संविधान के अनुसार **छः मूल अधिकार** हैं–(i) समता का अधिकार (अनुच्छेद 14 से 18), (ii) स्वतंत्रता का अधिकार (अनु० 19 से 22), (iii) शोषण के विरुद्ध अधिकार (अनु० 23 से 24), (iv) धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार (अनु० 25–28), (v) संस्कृति सम्बन्धी अधिकार (अनु० 29 से 30), (vi) संवैधानिक उपचारों का अधिकार (अनु०-32)।

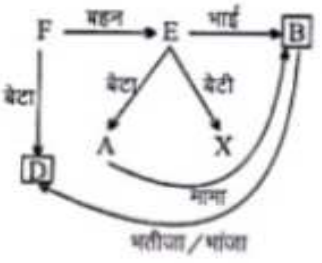
59. भारत की जनगणना–2011 के अनुसार न्यूनतम जनसंख्या घनत्व वाले पाँच राज्य (बढ़ते क्रम में) इस प्रकार हैं–अरुणाचल प्रदेश (17), मिजोरम (52), सिक्किम (86), मणिपुर

Scanned by CamScanner

(115) तथा नागालैंड (119)। स्मरणीय है कि, सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व वाला राज्य **बिहार** (1106) है।

61. 30 अक्टूबर, 1928 ई० को लाहौर में **'साइमन आयोग'** के विरुद्ध प्रदर्शन करते समय पुलिस की लाठी से लाला लाजपत राय घायल होकर मृत्यु को प्राप्त हो गए। इसका बदला लेने के लिए भगत सिंह तथा उनके सहयोगी ने 17 दिसम्बर 1928 ई० को लाहौर के तत्कालीन एस० पी० **सॉण्डर्स** की हत्या कर दिया।

62. प्रश्नानुसार, संबंध-आरेख खींचने पर–




अतः आरेख से स्पष्ट है कि D, B का **भतीजा/भांजा** है।

63. लार्ड हार्डिंग के शासनकाल में 1911 ई० में **दिल्ली में भव्य दरबार** का आयोजन इंगलैंड के सम्राट जॉर्ज पंचम तथा महारानी मेरी के स्वागत में किया गया था। इसी दरबार में भारत की तत्कालीन राजधानी को कलकत्ता से दिल्ली स्थानान्तरित करने की घोषणा की गयी थी। 1912 ई० में विधिवत रूप से **दिल्ली** भारत की राजधानी बनी।

64. आदमियों की अभीष्ट संख्या

$$= \frac{32 \times 6 \times 10}{10 \times 2} = 16$$

65. **9 से विभाज्यता :** वैसी संख्या जिसमें मौजूद सभी अंकों का योग 9 से कट जाये, 9 से विभाज्य होगी।

$\therefore A = 9$

66. $\frac{3}{7} = 0.42, \quad \frac{11}{17} = 0.64$

$\frac{41}{63} = 0.65, \quad \frac{21}{29} = 0.72$

$\therefore$ आरोही क्रम $\rightarrow \frac{3}{7} < \frac{11}{17} < \frac{41}{63} < \frac{21}{29}$

68. न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है। क्योंकि आम की लम्बाई 7 मी०, नारंगी की 3.5 मी० तथा नारियल की 21 मी० है। तीनों की औसत ऊँचाई 10 मी० से अधिक है। नारियल सबसे ऊँचा है या नहीं, यह नहीं

71. $\because$ पहली संख्या $= 2 \times 19 = 38$

$\therefore$ दूसरी संख्या $= \frac{19 \times 342}{38} = 171$

72. तेलंगाना के अलग राज्य बनने के पश्चात् **हैदराबाद** शहर 2 जून, 2024 तक (अर्थात् 10 वर्ष तक) 'आंध्र प्रदेश' तथा 'तेलंगाना' की संयुक्त राजधानी रहेगी। परंतु आंध्र प्रदेश की प्रस्तावित राजधानी **'अमरावती'** है।

73. जिस प्रकार 'ऊपर' का विपरीत नीचे है, उसी प्रकार 'अच्छा' का विपरीत **बुरा** है।

74. $x^2 + x - 20 = x^2 + 5x - 4x - 20$

$= x(x+5) - 4(x+5)$

$= (x+5)(x-4)$

76. U की दूरी $= 6+5+4.5+5.5+4 = 25$ किमी०

K की दूरी $= 20$ किमी०

V की दूरी $= 23$ किमी०

G की दूरी $= 26$ किमी०

अतः सर्वाधिक दूरी G ने तय की।

77. सारणी से स्पष्ट है कि वह अभीष्ट दिन **शुक्रवार** है।

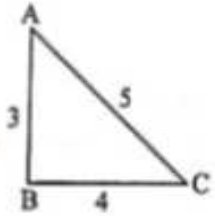
78. चूँकि K ने कम दूरी तय की है, इसलिए K का औसत दूरी भी कम होगी।

79. माना तीन संख्याएँ क्रमशः A, B तथा C हैं।

| A | B | C |
|---|---|---|
| 2 | : 3 | |
| | 5 | : 8 |
| 10 | : 15 | : 8 |

$\because 49 \Rightarrow 245 \quad \therefore 15 \Rightarrow 75$

81. $\because \sin D = \frac{3}{5} \quad \therefore \cos D = \frac{4}{5}$




$\therefore (\sin D + \cos D)^2 = \left(\frac{3}{5} + \frac{4}{5}\right)^2$

$= \left(\frac{7}{5}\right)^2 = \frac{49}{25}$

83. जिस प्रकार, अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षर क्रमांक के अनुसार–

| S | T | A | R | E |
|---|---|---|---|---|
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 19 | 20 | 1 | 18 | 5 |

84. जिस प्रकार 'राजगीर' पत्थर से संबंधित काम करता है, उसी प्रकार 'बढ़ई' लकड़ी से संबंधित काम करता है।

85. I. $x + y + z = 7 + 4 + 9 = 20$

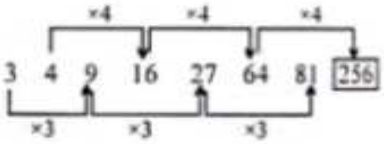
III. $x + y - z = 5 + 4 - 9 = 3$

86. इसरो (ISRO) द्वारा स्वदेशी तकनीक से निर्मित प्रथम भारतीय उपग्रह **'आर्यभट्ट'** को 19 अप्रैल, 1975 को सोवियत संघ (रूस) की मदद से पृथ्वी के वृत्तीय कक्षा में स्थापित किया गया था।

87. % हानि $= \frac{1200 - 900}{1200} \times 100\% = 25\%$

89. पटियाला शहर के **राकेश शर्मा** (13 जनवरी, 1949) ने 1966 ई० में एन. डी. ए. पास करके 'भारतीय एयर फोर्स' में योगदान किया। 1971 के भारत-पाक युद्ध में अद्भुत प्रदर्शन के कारण वर्ष 1984 ई० में इसरो तथा सोवियत संघ के एक संयुक्त अंतरिक्ष अभियान के लिए राकेश शर्मा को चुना गया। 2 अप्रैल, 1984 ई० को राकेश शर्मा दो अन्य सोवियत अंतरिक्षयात्रियों के साथ अंतरिक्ष में प्रवेश किया। इस प्रकार राकेश शर्मा अंतरिक्ष में यात्रा करने वाले प्रथम भारतीय बने।

90. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




92. प्रति एकांक क्षेत्रफल पर लगने वाला बल **दाब** कहलाता है। दाब को P से सूचित किया जाता है। अतः $P = \frac{F}{A}$, जहाँ F = बल तथा A = क्षेत्रफल। चूँकि F का S.I. मात्रक न्यूटन तथा क्षेत्रफल का S.I. मात्रक मीटर$^2$ होता है। अतः दाब का S.I. मात्रक **न्यूटन प्रति वर्ग मीटर** होता है।

93. **Trick :**

अंतर $= 4000 \times \frac{20}{100} \times \frac{20}{100} = 160$ रु०

97. संख्याओं के व्युत्क्रम का योग

$$= \frac{119}{17 \times 170} = \frac{7}{170}$$

99. आयतन के अनुसार हमारे वायुमंडल में विभिन्न गैसों का मिश्रण इस प्रकार है–नाइट्रोजन (78.07%), ऑक्सीजन (20.93%), कार्बन

प्रश्नों की सं. : 100

# मॉडल प्रैक्टिस सेट – 1

कुल समय : 90 मिनट

*** सामान्य जागरूकता * गणित * सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति**

**(General Awareness, Mathematics, General Intelligence & Reasoning)**

1. निम्नलिखित लोक सभाओं में से किसने पाँच वर्षों से अधिक की अवधि तक कार्य किया ?
(A) चौथी (B) पाँचवीं
(C) छठी (D) आठवीं

2. वर्ष 1917 किसके लिए जाना जाता है ?
(A) ट्रैफेल्गर का युद्ध
(B) वॉटरलू का युद्ध
(C) प्रथम विश्व युद्ध की समाप्ति
(D) रूसी क्रांति

3. मन्दिरों की उत्तरी शैली किस रूप में जानी जाती है ?
(A) द्रविड़ (B) नागर
(C) वेसर (D) इनमें से कोई नहीं

4. 'यूनिसेफ' (UNICEF) का मुख्यालय निम्नलिखित नगर में स्थित है–
(A) जेनेवा (B) वियना
(C) वाशिंगटन (D) न्यूयॉर्क

5. भारत पर सबसे पहले आक्रमण करने वाले कौन थे ?
(A) आर्य (B) यूनानी
(C) फारसी (D) अरबी

6. 'अर्थशास्त्र का जनक (प्रवर्तक)' किसे कहा जाता है ?
(A) मैक्स मूलर (B) कार्ल मार्क्स
(C) एडम स्मिथ (D) अल्फ्रेड मार्शल

7. चक्रवात कब होता है ?
(A) जब चारों ओर निम्न दाब होता है
(B) जब केन्द्र में उच्च दाब और चारों ओर निम्न दाब होता है
(C) जब केन्द्र में निम्न दाब और चारों ओर उच्च दाब होता है
(D) जब केन्द्र में दाब और चारों ओर का दाब बराबर होता है

8. जायरे का पुराना नाम था–
(A) बेनिन (B) लाइबेरिया
(C) कांगो (D) सिएरा लिओन

9. भारत में अलवण जल की सबसे बड़ी झील कौन-सी है ?
(A) डल झील (B) भीमताल झील
(C) वुलर झील (D) नैनीताल झील

10. विश्व की सबसे लम्बी नदी कौन-सी है ?
(A) गंगा (B) नील
(C) ब्रह्मपुत्र (D) अमेजन

11. पत्ती में खंभ मृदूतक का मुख्य प्रकार्य है–
(A) वाष्पोत्सर्जन (B) चालन
(C) श्वसन (D) प्रकाश-संश्लेषण

12. भारतीय अर्थव्यवस्था किस प्रकार की अर्थव्यवस्था है ?
(A) मिश्रित अर्थव्यवस्था
(B) साम्यवादपरक अर्थव्यवस्था
(C) पूँजीवादी अर्थव्यवस्था
(D) केन्द्रीकृत अर्थव्यवस्था

13. कोशिकाओं में तुरंत ऊर्जा उत्पादन के लिए, हमको क्या लेना चाहिए ?
(A) ग्लूकोस (B) प्रोटीन
(C) विटामिन सी
(D) सुक्रोस (इक्षु शर्करा)

14. मानव शरीर में, स्नायु किसके बने होते हैं ?
(A) श्वेत रेशे और कुछ पीत प्रत्यास्थ रेशे
(B) केवल श्वेत रेशे (तंतु)
(C) केवल पीत रेशे
(D) पीत रेशे और पेशी रेशे

15. निम्नलिखित प्रकार के मलेरिया में से कौन-सा प्रणाशी मलेरिया है ?
(A) वाइवैक्स (B) पुनरावर्तन
(C) तृतीयक (D) दुर्दम

16. 'सिस्टमा नेचुरे' पुस्तक किसने लिखी ?
(A) लैमार्क (B) बूफॉन
(C) डार्विन (D) लिनियस

17. एक समान संहति वाली एक धातु की गेंद और एक रबड़ की गेंद दोनों एक ही वेग से सामान्य रूप से एक भित्ति पर प्रहार करती हैं। रबड़ की गेंद प्रतिक्षिप्त होती है और धातु की गेंद प्रतिक्षिप्त नहीं होती। इससे क्या निष्कर्ष निकाला जा सकता है ?
(A) रबड़ की गेंद संवेग में अधिक परिवर्तन सहती है
(B) धातु की गेंद संवेग में अधिक परिवर्तन सहती है
(C) दोनों ही संवेग में एक-सा परिवर्तन सहती हैं
(D) रबड़ की गेंद का प्रारंभिक संवेग धातु की गेंद की अपेक्षा अधिक होता है

18. यदि 360 m/s के वेग और 500 Hz आवृत्ति वाली तरंग के लिए, दो बिन्दुओं के बीच कलांतर 120° है, तो दो बिन्दुओं के बीच पथांतर है–
(A) 1 सेमी० (B) 6 सेमी०
(C) 12 सेमी० (D) 24 सेमी०

19. यदि कोई वस्तु (पिंड) एक वृत्त में एकसमान चाल से घूमती है, तो–
(A) इस पर कोई कार्य नहीं किया जाता
(B) इस पर कोई बल कार्य नहीं करता
(C) इस पर कोई त्वरण उत्पन्न नहीं होता
(D) इसका वेग एकसमान रहता है

20. सोनोग्राफी में प्रयुक्त तरंगें हैं–
(A) सूक्ष्म तरंगें (B) अवरक्त तरंगें
(C) ध्वनि तरंगें (D) पराश्रव्य तरंगें

21. फिफ्थ जेनरेशन (पाँचवीं पीढ़ी) कम्प्यूटर हैं–
(A) डेटा प्रोसेसर्स (B) नॉलेज प्रोसेसर्स
(C) डेटा इंटरप्रेटर्स (D) डेटा कंट्रोलर्स

22. सी. आर. एल., पुणे द्वारा बनाया गया भारतीय सुपरकम्प्यूटर जो विश्व में चौथा सबसे तीव्र और एशिया में सर्वाधिक शक्तिशाली है, कौन-सा है ?
(A) वर्मा (B) परम
(C) एका (D) सागा

23. कांग्रेस छोड़ने के बाद सुभाषचन्द्र बोस ने फारवर्ड ब्लॉक का गठन कब किया ?
(A) 1939 में (B) 1938 में
(C) 1940 में (D) 1943 में

24. प्रयोगशाला में संश्लेषित किया गया पहला कार्बनिक यौगिक था–
(A) यूरिया
(B) यूरिक एसिड (मूत्राम्ल)
(C) लैक्टिक एसिड (D) ग्लूकोस

25. रक्त की उभय-प्रतिरोध क्रिया (बफर क्रिया) किसकी उपस्थिति के कारण होती है ?
(A) HCl और NaCl
(B) $Cl^-$ और $CO_3^{2-}$
(C) $Cl^-$ और $HCO_3^-$
(D) $HCO_3^-$ और $H_2CO_3$

Scanned by CamScanner

26. निम्नलिखित में से किसमें कार्बन का अधिकतम प्रतिशत अंतर्विष्ट होता है ?
(A) ढलवाँ लोहा
(B) जंगरोधी इस्पात (स्टेनलेस स्टील)
(C) पिटवाँ लोहा (ताड्य लोहा)
(D) उच्च वेग इस्पात

27. निम्नलिखित में से कौन-सा खाद्य-शृंखलाओं द्वारा संचयन के लिए महत्त्वपूर्ण शक्य सहित (संभावना युक्त) प्रतीत होता है ?
(A) डी. डी. टी. (B) पैराथायॉन
(C) लिन्डेन (D) कारबेरिल

28. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/कौन-से कथन सत्य है/हैं ?
1. शुक्र पृथ्वी से सबसे निकट ग्रह है।
2. बृहस्पति सबसे द्रुतगति से घूर्णन करने वाला ग्रह है।
3. पृथ्वी सबसे सघन ग्रह है।
4. प्लूटो को बौने ग्रह की श्रेणी में रखा गया है।
(A) केवल 4 (B) 1, 3, 4
(C) 3, 4 (D) ये सभी

29. आबादी-घनत्व के अनुसार राज्यों की श्रेणी–
1. बिहार 2. केरल
3. पश्चिम बंगाल 4. उत्तर प्रदेश
(A) 3, 1, 4, 2 (B) 1, 3, 2, 4
(C) 3, 1, 2, 4 (D) 1, 3, 4, 2

30. पादप के फेफड़े हैं–
(A) पत्तियाँ (B) स्तंभ (तना)
(C) पुष्प (D) जड़ (मूल)

31. 'नरेन्द्र मोदी : ए पॉलिटिकल बायोग्राफी' नामक पुस्तक के लेखक कौन हैं ?
(A) ऐन्ड्रो मेरीनो (B) डेविड इरविंग
(C) जेफरी डैल (D) किंग्सले एमिस

32. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए संकेतों से सही उत्तर का चयन कीजिए–

| सूची-I (सम्राट) | सूची-II (मकबरा) |
|---|---|
| (a) बाबर | 1. लाहौर |
| (b) अकबर | 2. आगरा |
| (c) जहाँगीर | 3. काबुल |
| (d) शाहजहाँ | 4. सिकन्दरा |

कूट: (a) (b) (c) (d)
(A) 1 2 3 4
(B) 4 3 2 1

33. किसके गणतन्त्र में बुद्ध ने महापरिनिर्वाण प्राप्त किया ?
(A) मल्ल के (B) लिच्छवियों के
(C) शाक्यों के (D) पालों के

34. हम हमेशा चन्द्रमा के केवल एक तरफ को ही देखते हैं, क्योंकि–
(A) चन्द्रमा की अपने अक्ष पर घूर्णन की अवधि पृथ्वी के चारों तरफ इसके परिक्रमण की अवधि के बराबर है
(B) चन्द्रमा स्थिर है
(C) सूर्य के चारों तरफ चन्द्रमा के परिक्रमण की अवधि वही है जो सूर्य के चारों तरफ पृथ्वी के परिक्रमण की है
(D) पृथ्वी से भिन्न, चन्द्रमा अपने अक्ष पर घूर्णन नहीं करता

35. प्राचीनतम भारतीय सभ्यता का नाम बताइए।
(A) सिंधु घाटी सभ्यता
(B) मेसोपोटामियाई सभ्यता
(C) मिस्री सभ्यता (D) इनमें से कोई नहीं

36. धान्यों की खेती सबसे पहले किस काल में प्रारम्भ हुई ?
(A) नवप्रस्तरकाल
(B) मध्यपाषाणीकाल
(C) पुरापाषाणीकाल
(D) आद्य-ऐतिहासिक (प्रोटो-हिस्टॉरिक) काल

37. प्रथम राजीव गाँधी राष्ट्रीय सद्भावना पुरस्कार किसको प्राप्त हुआ था ?
(A) जे. आर. डी. टाटा
(B) मदर टेरेसा
(C) मोरारजी देसाई (D) इनमें से कोई नहीं

38. अंतर्राष्ट्रीय साक्षरता दिवस प्रति वर्ष निम्नलिखित में से किस दिन मनाया जाता है ?
(A) 8 सितम्बर (B) 18 मार्च
(C) 28 मार्च (D) 18 सितम्बर

39. निम्नलिखित में से किस मुगल शासक को 'निर्माताओं (भवन) का राजकुमार' कहा गया है ?
(A) अकबर (B) जहाँगीर
(C) शाहजहाँ (D) बाबर

40. पेपर उद्योग कागज के विनिर्माण के लिए पल्प (लुगदी) उत्पादित करने हेतु विभिन्न प्रकार की लकड़ियों, कपास एवं लिनेन रेग्स का उपयोग करता है। निम्नलिखित सामानों में से सर्वश्रेष्ठ ग्रेड पेपर को उत्पादित करने के लिए किसे उपयोग में लिया जाता है ?
(C) कपास एवं लिनने रेग्स को
(D) विशेष रूप से यूकेलिप्टस, भूर्ज, बीच इत्यादि जैसे हार्डवुड को

41. यदि तेल की कीमत में 30% वृद्धि होती है तो एक परिवार को तेल के उपभोग में कितनी कमी करनी चाहिए, जिससे कि खर्च वही रहे ?
(A) $76\frac{12}{13}\%$ (B) $15\frac{1}{23}\%$
(C) $15\frac{12}{76}\%$ (D) $23\frac{1}{13}\%$

42. $0.29\overline{56}$ को $\frac{p}{q}$ (पुनरावृत भिन्न) के रूप में व्यक्त कीजिए–
(A) $\frac{2956}{10000}$ (B) $\frac{2927}{9900}$
(C) $\frac{2956}{1000}$ (D) इनमें से कोई नहीं

**निर्देश–(प्रश्न 43 से 44 तक) :** यह पाई चार्ट वर्ष 2019 के लिए एक ट्रेडिंग कंपनी के व्यय का विभाजन प्रदर्शित करता है। इस आरेख का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।




43. कुल व्यय (लाख रु० में) क्या है ?
(A) 2200 (B) 2400
(C) 2100 (D) 2000

44. किराया का प्रतिनिधित्व करने वाले क्षेत्र के केन्द्रीय कोण का माप ..... डिग्री है।
(A) 50 (B) 60
(C) 75 (D) 40

45. एक तारा पृथ्वी से लगभग $8.1 \times 10^{13}$ किमी. दूर है। मान लीजिए कि प्रकाश $3.0 \times 10^5$ किमी. प्रति सेकण्ड की गति से चलता है, ज्ञात कीजिए कि तारे से प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में कितना समय लगता है ?
(A) $2.7 \times 10^{10}$ सेकण्ड
(B) $2.7 \times 10^{11}$ सेकण्ड

Scanned by CamScanner

46. रामू के बचत बैंक खाते में 1000 रु. थे। प्रत्येक माह के प्रथम सप्ताह में वह 500 रु. निकालता है तथा महीने के अन्त में 750 रु. जमा करता है। कितने माह बाद मूल राशि तिगुनी हो जाएगी ?
(A) 6 माह (B) 7 माह
(C) 8 माह (D) 9 माह

47. इस समय राजीव की आयु और मुकेश की आयु का अन्तर 6 वर्ष है। 4 वर्ष बाद, दोनों की आयु का अनुपात 3 : 4 होगा। मुकेश की वर्तमान आयु क्या है ?
(A) 15 वर्ष (B) 18 वर्ष
(C) 20 वर्ष (D) 24 वर्ष

48. किसी अर्द्धवृत्त का परिमाप 36 सेमी. है। इसका क्षेत्रफल क्या होगा ?
(A) 88 वर्ग सेमी. (B) 77 वर्ग सेमी.
(C) 99 वर्ग सेमी. (D) 60 वर्ग सेमी.

49. एक रेलगाड़ी की लम्बाई 150 मीटर है और इसकी चाल 50 किमी./घंटा है। 600 मीटर लम्बे प्लेटफॉर्म को पार करने में इसे कितना समय लगेगा ?
(A) 50 सेकण्ड (B) 50 सेकण्ड
(C) 64 सेकण्ड (D) 54 सेकण्ड

50. 450 सेबों में से 30% सड़े हुए हैं। सही हालत में कितने सेब हैं ?
(A) 130 (B) 140
(C) 125 (D) 315

51. $\log_{3\sqrt{2}}(5832)$ का मान बताइये–
(A) 6 (B) 8
(C) 2 (D) 4

52. एक वृत्त का क्षेत्रफल 346.5 वर्ग सेमी० है। इसकी परिधि (सेमी० में) ज्ञात करें।
(A) 132 (B) 88
(C) 66 (D) 76

53. 7.5 सेमी० भुजा वाले एक घन के सतह का कुल क्षेत्रफल (वर्ग सेमी० में) ज्ञात करें।
(A) 364.5 (B) 446
(C) 337.5 (D) 684

54. $\left(\tan 45^\circ + \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ का मान क्या है ?
(A) $\frac{5}{\sqrt{3}}$ (B) $\frac{7}{2\sqrt{3}}$
(C) $\frac{(\sqrt{2}+1)}{\sqrt{2}}$ (D) $\frac{4}{\sqrt{3}}$

55. एक टेबल और पंखे का कुल मूल्य 4,000 रु. है। यदि पंखे और टेबल के मूल्यों का अनुपात 2 : 3 हो, तो टेबल का मूल्य क्या है ?
(A) 2,400 रु. (B) 2,700 रु.
(C) 2,600 रु. (D) इनमें से कोई नहीं

57. रहमानपुर गाँव की इस समय जनसंख्या 625 है। यदि प्रतिवर्ष जनसंख्या में 4% की वृद्धि अपेक्षित है, तो दूसरे वर्ष के अन्त में अपेक्षित जनसंख्या ज्ञात कीजिए–
(A) 766 (B) 667
(C) 676 (D) 677

58. एक परीक्षा में 40% छात्र अनुत्तीर्ण हुए। यदि अनुत्तीर्ण छात्रों की संख्या 240 है, तो परीक्षा में भाग लेने वाले छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए–
(A) 360 (B) 560
(C) 600 (D) 500

59. साधारण ब्याज की कितनी दर पर एक राशि पन्द्रह वर्ष में दोगुनी हो जाएगी ?
(A) $5\frac{1}{2}\%$ (B) $7\frac{1}{2}\%$
(C) 6% (D) $6\frac{2}{3}\%$

60. यदि 20 व्यक्ति एक काम को 180 दिनों में पूरा करते हैं, तो उसी काम को 40 दिनों में पूरा करने के लिए कितने व्यक्तियों की आवश्यकता होगी ?
(A) 80 (B) 100
(C) 90 (D) 70

61. 624 रु. तीन मित्रों के बीच $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ के अनुपात में बाँटे गए हैं। तीसरे मित्र का हिस्सा ज्ञात कीजिए–
(A) 156 रु. (B) 144 रु.
(C) 190 रु. (D) 180 रु.

62. निम्न में से न्यूनतम अनुपात कौन-सा है–
7 : 15, 15:23, 17:25 तथा 21:39
(A) 7 : 15 (B) 15 : 23

63. एक व्यक्ति ने 10,000 रु. की राशि 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्ष के लिए उधार ली। उसे कितनी राशि का भुगतान करना होगा ?
(A) 11,412.50 रु. (B) 10,412.50 रु.
(C) 12,412.50 रु. (D) 13,412.50 रु.

64. एक व्यापारी को 360 रु. में एक घड़ी बेचने से 10% हानि होती है। यदि वह 5% लाभ चाहता है, तो घड़ी का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए–
(A) 420 रु. (B) 465 रु.
(C) 500 रु. (D) 450 रु.

65. $\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2}}}}} = ?$
(A) $2^{32/31}$ (B) $2^{\circ}$
(C) $2^{31/32}$ (D) $2^{30/32}$

66. यदि $\sqrt{2^n} = 64$, तो $n$ का मान ज्ञात कीजिए–
(A) 2 (B) 4
(C) 6 (D) 12

67. निम्नलिखित को हल कीजिए तथा $\frac{7}{3+\sqrt{2}}$ का मान ज्ञात कीजिए–
(A) 1.5858 (B) 1.5947
(C) 1.6136 (D) 1.7316

68. निम्नलिखित को हल कीजिए–
$\sqrt{\frac{4}{3}} - \sqrt{\frac{3}{4}} = ?$
(A) 1 (B) $-\frac{1}{2\sqrt{3}}$
(C) $\frac{1}{2\sqrt{3}}$ (D) $\frac{4\sqrt{3}}{6}$

69. यदि एक संख्या किसी दूसरी संख्या की $\frac{2}{3}$ है तथा दोनों संख्याओं का योग 60 है, तो पहली संख्या का मान ज्ञात कीजिए–
(A) 24 (B) 36
(C) 42 (D) 18

70. रमेश ने अपनी पत्नी को अपने मासिक वेतन का 65% दिया। यदि उसकी पत्नी ने 650 रु.

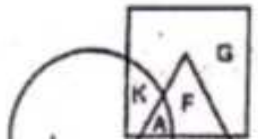
Scanned by CamScanner

71. यदि 70*10 = –7, 50*5 = –10 और 10*5 = –2, तो 80*1 का मान ज्ञात करें।
(A) 45 (B) –25
(C) 20 (D) –80

72. दो ट्रक एक ही गोदाम से निकलते हैं। ट्रक A उत्तर की ओर 6 किमी० तक जाता है, फिर अपने दाहिनी ओर मुड़ जाता है और आगे 4 किमी० दूर जाता है। इस बीच ट्रक B पूर्व में 9 किमी० तक जाता है, फिर उत्तर की तरफ मुड़ जाता है और आगे 6 किमी० जाता है, फिर वह अपने उसके दाहिनी ओर मुड़ जाता है और आगे 4 किमी० दूर जाता है। ट्रक A के संबंध में ट्रक B कहाँ है ?
(A) 17 किमी० पूर्व (B) 9 किमी० पश्चिम
(C) 17 किमी० पश्चिम
(D) 9 किमी० पूर्व

73. प्रश्न में दो कथन दिये गये हैं, जिनके आगे दो निष्कर्ष I और II निकाले गये हैं। आपको मानना है कि कथन सत्य हैं चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको निर्णय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/कौन-से निश्चित रूप से कथनों द्वारा सही निकाला जा सकता है/सकते हैं, यदि कोई हो।
कथन :
1. कोई भी दर्पण कांच नहीं होता है।
2. कोई भी परावर्तनीय दर्पण नहीं होते हैं।
निष्कर्ष :
I. सभी काँच परावर्तनीय होते हैं।
II. सभी परावर्तनीय काँच होते हैं।
(A) केवल निष्कर्ष I सही है
(B) केवल निष्कर्ष II सही है
(C) दोनों निष्कर्ष I और II सही है
(D) ना तो निष्कर्ष I सही है ना ही निष्कर्ष II

74. निम्नलिखित आकृति में, आयत प्रतिलेखकों को प्रदर्शित करता है, वृत्त कार्टूनिस्ट को प्रदर्शित करता है, त्रिभुज हास्य अभिनेताओं को प्रदर्शित करता है और वर्ग माताओं को प्रदर्शित करता है। अक्षरों का कौन-सा समूह उन प्रतिलेखकों को प्रदर्शित करता है जो न तो हास्य अभिनेता है और न ही माता है ?



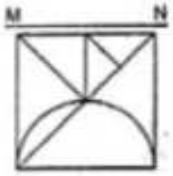

(A) BE (B) CD
(C) AF (D) IH

75. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।
NIP, KGO, HEN, ECM, ?
(A) CBM (B) BAL
(C) CAL (D) BBM

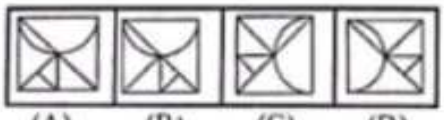
76. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।
146, 137, 128, ?, 110, 101
(A) 123 (B) 121
(C) 117 (D) 119

77. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करें।
CX, EV, GT, IR, ?
(A) LP (B) LQ
(C) KP (D) KQ

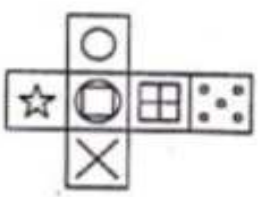
78. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न-आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी ?
प्रश्न-आकृति :




उत्तर-आकृतियाँ :



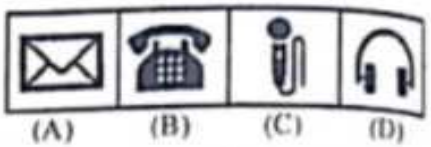

79. निम्नलिखित उत्तर आकृति में से कौन-सा घन दिए गए प्रश्न आकृति में से खुले घन से बनाया नहीं जा सकता ?
प्रश्न-आकृति :



उत्तर-आकृतियाँ :



80. दी गई श्रृंखला में असंगत चित्र का चयन करें।



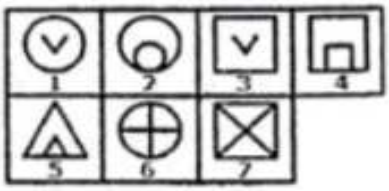

निर्देश–(प्रश्न 81 से 83 तक) : निम्नलिखित विवरण के आधार पर सही उत्तर दीजिए-
अलका, माला से बड़ी है। गोपाल, माला से बड़ा है, लेकिन अलका से छोटा है। कपिल, राम और माला दोनों से छोटा है। माला, राम से बड़ी है।

81. सबसे छोटा/छोटी कौन है ?
(A) अलका (B) कपिल
(C) राम (D) माला

82. गोपाल और राम के बीच किसकी आयु है?
(A) माला (B) अलका
(C) कपिल (D) राम

83. किसकी आयु, कपिल की आयु और माला की आयु के बीच में है ?
(A) अलका (B) गोपाल
(C) राम (D) कपिल

84. तीन समूह बनाने के लिए केवल निम्नलिखित आँकड़ों में से प्रत्येक का उपयोग केवल एक बार करें। इस प्रकार तैयार किए गए तीन समूह ये हैं–




(A) (1, 7), (2, 5, 4), (6, 3)
(B) (1, 3), (2, 6, 4), (6, 7)
(C) (7, 3), (2, 5, 4), (6, 1)
(D) (1, 3), (2, 5, 4), (6, 7)

85. श्रृंखला में दी गई गलत जन्म-तिथि ज्ञात कीजिए।
1. 15-02-1969 2. 16-03-1969
3. 18-04-1969 4. 30-10-1969
5. 31-02-1970 6. 31-12-1969
(A) 4 (B) 6
(C) 3 (D) 5

86. दिए गए संबंधित जोड़े के आधार पर अनुपस्थित शब्द चुनें–



निर्देश–(प्रश्न 87 से 88 तक) : प्रत्येक प्रश्न में तीन शब्द दिए गए हैं, जिनके नीचे चार विकल्प हैं। सही विकल्प का चयन इस प्रकार कीजिए जिससे कि विकल्प का शब्द, प्रश्न के तीनों शब्दों से सुमेलित हो सके।

87. नार्वे, पोलैण्ड, स्पेन–

(A) केन्या (B) टोकियो

(C) रोम (D) पेरिस

88. लखनऊ, हैदराबाद, भोपाल–

(A) जयपुर (B) नागपुर

(C) कानपुर (D) मैसूर

89. किसी निश्चित कोड भाषा में '+', '÷' को प्रदर्शित करता है, '–', '×' को प्रदर्शित करता है, '÷', '+' को प्रदर्शित करता है और '×', '–' को प्रदर्शित करता है। निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर ज्ञात करें।

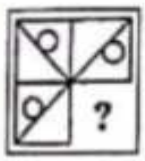
$8 \div 14 - 20 + 5 \times 2 = ?$

(A) 46 (B) 62

(C) 32 (D) 14

90. कौन-सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति को पूरा करेगी।

प्रश्न-आकृति :



उत्तर-आकृतियाँ :



(A) (B) (C) (D)

91. यदि BANGALORE को एक विशेष भाषा में EROLAGNAB के रूप में लिखा जाए, तो उसी भाषा में CHANDIGARH को कैसे लिखा जाएगा ?

(A) CBOHBMPSF

(B) HRAGIDNAHC

(C) ABMFAKNQD

(D) ACHNDIHRAG

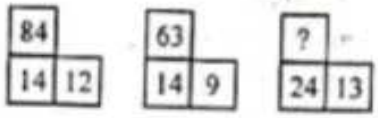
92. यदि DELHI का कूट EFMIJ है, तो BOMBAY का कूट क्या होगा ?

(A) YABMOB (B) CPNCDZ

(C) CPNCBZ (D) AIJWEK

93. यदि HAND के लिए SZMW है, तो MILK

94. लुप्त संख्या (?) ऐसे भरिए, ताकि तार्किक समानता बनी रहे–




(A) 156 (B) 132

(C) 62 (D) 264

95. निम्नलिखित शृंखला को पूर्ण करें–

12, 20, 30, 42, 56, ?

(A) 71 (B) 72

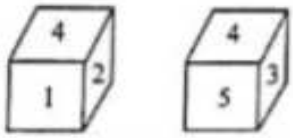
(C) 73 (D) 69

96. B की बहन E है। C के पिता A हैं। C का पुत्र B है। A का E से क्या सम्बन्ध है ?

(A) दादा/नाना (B) पोती/नातिन

(C) पिता (D) परदादा/परनाना

97. नीचे एक पासे की दो स्थितियाँ दर्शाई गई हैं–




यदि सबसे नीचे 3 हो, तो सबसे ऊपर कौन-सी संख्या होगी ?

(A) 4 (B) 5

(C) 2 (D) 1

98. जिस प्रकार स्वर्णकार का सम्बन्ध 'आभूषण' से है, उसी प्रकार वास्तुकार का सम्बन्ध निम्नलिखित में से किससे है ?

(A) चित्र (B) न्याय

(C) अभिकल्प (D) मकान

99. कोई व्यक्ति पूर्व की दिशा में 15 किमी. जाता है। पुनः बाईं ओर मुड़कर 5 किमी. चलता है। अब वह दाईं ओर मुड़कर 5 किमी. जाता है। पुनः वह दाईं ओर मुड़कर 5 किमी. जाता है। अब वह व्यक्ति प्रस्थान बिन्दु से किस दिशा में और कितनी दूरी पर है ?

(A) पूर्व, 20 किमी. (B) पूर्व, 30 किमी.

(C) पूर्व, 40 किमी.

(D) दक्षिण, 40 किमी.

100. पाँच व्यक्ति A, B, C, D और E एक सीधी पंक्ति में खड़े हैं। C और A के बीच में B है। C से आगे E खड़ा है, लेकिन D से काफी दूर है। A के एक ओर B है दूसरी ओर D है। इन सबके मध्य में कौन है ?

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (B) | 2. (D) | 3. (B) | 4. (D) |
| 5. (A) | 6. (C) | 7. (C) | 8. (C) |
| 9. (C) | 10. (B) | 11. (D) | 12. (A) |
| 13. (A) | 14. (A) | 15. (D) | 16. (D) |
| 17. (A) | 18. (D) | 19. (D) | 20. (D) |
| 21. (B) | 22. (C) | 23. (A) | 24. (A) |
| 25. (D) | 26. (A) | 27. (A) | 28. (D) |
| 29. (B) | 30. (A) | 31. (A) | 32. (C) |
| 33. (A) | 34. (A) | 35. (A) | 36. (A) |
| 37. (B) | 38. (A) | 39. (C) | 40. (A) |
| 41. (D) | 42. (B) | 43. (B) | 44. (B) |
| 45. (C) | 46. (C) | 47. (C) | 48. (B) |
| 49. (D) | 50. (D) | 51. (A) | 52. (C) |
| 53. (C) | 54. (C) | 55. (B) | 56. (A) |
| 57. (C) | 58. (C) | 59. (D) | 60. (C) |
| 61. (B) | 62. (A) | 63. (B) | 64. (A) |
| 65. (C) | 66. (D) | 67. (A) | 68. (C) |
| 69. (A) | 70. (B) | 71. (D) | 72. (D) |
| 73. (D) | 74. (D) | 75. (B) | 76. (D) |
| 77. (C) | 78. (B) | 79. (D) | 80. (A) |
| 81. (B) | 82. (A) | 83. (C) | 84. (D) |
| 85. (D) | 86. (C) | 87. (A) | 88. (A) |
| 89. (B) | 90. (C) | 91. (B) | 92. (C) |
| 93. (A) | 94. (A) | 95. (B) | 96. (A) |
| 97. (C) | 98. (D) | 99. (A) | 100. (A) |

## व्याख्यात्मक हल

1. सामान्यतः लोकसभा का अधिकतम कार्यकाल 5 वर्ष का होता है। परन्तु विशेष परिस्थिति में लोकसभा की अवधि 1 वर्ष के लिए बढ़ायी जा सकती है। भारत में 1976 ई. में **पाँचवीं** लोकसभा का कार्यकाल दो बार एक-एक वर्ष के लिए बढ़ाया गया था।

2. रूस में 1917 ई० में हुई क्रांतियों की एक शृंखला को सामूहिक रूप से **रूसी क्रांति** का नाम दिया गया, जिसमें निरंकुश शासक जार को पदच्युत् कर दिया गया और **साम्यवादी सरकार** का निर्माण किया गया। फरवरी 1917 की पहली क्रांति के दौरान सम्राट को पद छोड़ने के लिए विवश किया गया और उसके स्थान पर प्रांतीय सरकार की स्थापना की गई। अक्टूबर 1917 की दूसरी क्रांति के दौरान प्रांतीय सरकार के स्थान पर **बोल्शेविक** (साम्यवादी) सरकार की स्थापना की गई।

3. वास्तुविदों के अनुसार वास्तुकला की तीन प्रमुख शैलियाँ होती हैं–

(ii) **द्रविड़ शैली**–इस शैली के प्रासाद आयताकार होते हैं।

(iii) **वेसर शैली**–इस शैली के प्रासाद गोलाकार होते हैं।

4. यूनिसेफ का मुख्यालय **न्यूयॉर्क** (अमरीका) में है। UNICEF अर्थात् **यूनाइटेड नेशंस चिल्ड्रेन फंड** बच्चों के जीवन, सुरक्षा और विकास के लिए पूरी दुनिया में काम करता है; ताकि आगे मानव विकास का मार्ग सुगम हो जाये। 1965 ई० में यूनिसेफ को शांति के लिए **नोबेल पुरस्कार** प्रदान किया गया था।

5. इतिहासकारों का मानना है कि लगभग 1700 ईसा पूर्व हिन्दू घाटी सभ्यता के बाद के चरणों में भारत पर आक्रमण करने वालों में **आर्य** प्रथम आक्रमणकारी थे। भारत में आर्य दूसरी सहस्राब्दि पूर्व समूहों में आए थे। आर्य किस देश के मूल निवासी थे, इस विषय पर इतिहासकारों में एक मत नहीं है।

6. आधुनिक अर्थशास्त्र का जनक **एडम स्मिथ** को माना जाता है। उन्होंने परंपरागत मुक्त बाजार अर्थव्यवस्था के सिद्धांत की स्थापना की थी। उनकी महान कृति, "ऐन इंक्वायरी इनटू द नेचर एंड कॉजेज ऑफ द वेल्थ ऑफ नेशंस" (1776 ई०) को अर्थशास्त्र की प्रथम आधुनिक कृति माना जाता है।

7. **चक्रवात** (Cyclone) वायुमण्डल की उस स्थिति का प्रतिनिधित्व करता है जिसमें प्रभावित क्षेत्र के चारों ओर वायु दबाव अधिक और केन्द्र में वायु दबाव कम होता है। चक्रवात में हवाएँ बाह्य से कम दबाव वाले केन्द्र की ओर अग्रसर होती हैं। कम दबाव वाला क्षेत्र गर्म और ठंडे दोनों क्षेत्रों की वायु को आकर्षित करता है।

8. अफ्रीकी राज्य **जायरे** को आधिकारिक रूप से गणतांत्रिक जायरे के नाम से जाना जाता था। 1971 और 1997 के मध्य इसका नाम बदल दिया गया जिसे **लोकतांत्रिक कौंगो** गणराज्य के नाम से जाना जाता है। इस राज्य के नाम से उत्पत्ति **कौंगो** नदी के नाम से हुई है, जिसे पुर्तगाली भाषा में जायरे कहते हैं।

9. **वुलर झील** जम्मू-कश्मीर के बन्दीपोरा जिले में स्थित है। इसे सबसे बड़ी ताजे पानी की झील माना जाता है। यह झील अपनी द्रोणी से 24 किमी० से अधिक क्षेत्र में फैली हुई है। यह एक प्राकृतिक झील है जो झेलम नदी द्रोणी का एक मुख्य भाग है। यह रामसर स्थल के रूप में निर्दिष्ट 23 भारतीय वेटलैंड्स (दलदलों) में से एक है।

यह 6,853 किमी० लम्बी है। दक्षिण अमेरिका की **अमेजन** नदी दूसरे और चीन की **यांग्त्जे** नदी तीसरे स्थान पर है जिनकी लम्बाई क्रमशः 6400 किमी० और 6300 किमी० है।

11. **खंभ** (घेरे वाली) मृदूतक ऊतक की वह परत है जो प्रत्यक्षतः पत्ते की ऊपरी सतह की त्वचात्वचा के नीचे होती है। इसकी कोशिकाएँ बेलनाकार होती हैं, जिसमें **क्लोरोप्लास्ट्स** संग्रहित रहता है और इसमें प्रकाश-संश्लेषण के प्राथमिक क्षेत्र का निर्माण होता है जो कार्बोहाइड्रेट की रासायनिक ऊर्जा को प्रकाशीय ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

12. वह अर्थव्यवस्था जो बाजारों और आर्थिक योजनाओं का मिश्रण है और जिसमें अर्थव्यवस्था निजी क्षेत्र और राज्य दोनों के द्वारा निर्देशित होती है **मिश्रित अर्थव्यवस्था** कहलाती है। यह सार्वजनिक और निजी स्वामित्व, सार्वजनिक वस्तुओं पर सरकारी नियंत्रण और बाजार की आर्थिक गतिविधियों का विनियामक पूर्ण तीव्र निरीक्षण का एक मिश्रण है।

14. **स्नायु अस्थिबंध** मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं–सफेद स्नायु अस्थिबंध और पीला स्नायुअस्थि बंध। सफेद स्नायु अस्थिबंध में **कोलैजन** तंतुओं की मात्रा अत्यधिक होती है जो मजबूत और अप्रत्यास्थ होते हैं जबकि पीले स्नायु अस्थि बंध में प्रत्यास्थ तंतुओं की मात्रा अधिक होती है जो कि सख्त होते हैं।

15. **प्लाज्मोडियम फैल्सिपेरम** के कारण मलेरिया की बीमारी होती है और इसका प्रभाव लगभग 48 घंटों में देखा जा सकता है। इसके कारण प्रायः गंभीर प्रमस्तिष्कीय ज्वर, वृक्कीय (गुर्दों से संबंधित) बीमारी या आमाशय और आँतों में सूजन की बीमारी हो जाती है। इसे घातक **अंतरा मलेरिया** भी कहते हैं।

16. 'सिस्टेमा नेचुरे' नामक पुस्तक स्वीडन के महान वनस्पति शास्त्री और चिकित्सक **कैरोलस लिनियस** की महान कृतियों में से एक थी। उन्होंने द्विपद नामकरण प्रणाली लागू की थी। इसका प्रथम संस्करण 1735 ई० में प्रकाशित हुआ था। इस पुस्तक में लगभग 1,000 सूक्ष्म अवयवों की प्रजातियों की सूची दी गई थी जिसमें लगभग 6,000 पौधों और 4,236 जीवों की प्रजातियाँ थीं।

17. दिए गए प्रश्न के अनुसार, **रबड़ की गेंद** उछलती है जबकि धातु की गेंद नहीं उछलती। इस प्रकार यदि m और v क्रमशः द्रव्यमान (mass) और वेग (velocity) हैं, तो रबड़ संवेगबल में होने वाला परिवर्तन = mv पीतल की गेंद की तुलना में रबड़ की गेंद के संवेग बल में लगभग दोगुना परिवर्तन होता है।

18. यदि तरंग वेग V है और आवृत्ति F है, फिर हुआ तरंग-दैर्घ्य $(\lambda): \lambda = \frac{V}{F}$ अतः प्रश्न के अनुसार $\lambda = 360/500 = 0.72$ दो बिन्दुओं के मध्य दिया हुआ पथ अन्तर

$$= \frac{\lambda}{2\pi} \times \phi = \frac{0.72}{360^\circ} \times 120^\circ = 0.24 \text{ मी०}$$

$$= 24 \text{ सेमी०}$$

19. यदि कोई वस्तु (पिण्ड) एक वृत्त में एक समान चाल से घूमती है तो यह एकरूप **वृत्तीय गति** का उदाहरण है। चूँकि वेग एक सदिश राशि है जिसमें परिमाण और दिशा दोनों होता है, इस स्थिति में परिमाण या दिशा किसी में भी परिवर्तन होने पर वेग में परिवर्तन हो जाता है, जो त्वरण में परिवर्तन का कारण बनता है।

20. **सोनोग्राफी** अल्ट्रासाउंड पर आधारित रोगों के निदान से संबंधित एक चित्रात्मक तकनीक है, जिसका प्रयोग शरीर के आंतरिक अवयवों नसों, मांसपेशियों, जोड़ों, नलिकाओं से संबंधित रोग विज्ञान या आंतरिक घावों की स्थिति देखने के लिए किया जाता है। भौतिक शास्त्र में **'अल्ट्रासाउंड'** से तात्पर्य ध्वनि तरंगों से है जिसकी आवृत्ति मनुष्यों की सुनने की क्षमता से काफी अधिक होती है।

21. **पाँचवीं पीढ़ी के कम्प्यूटर** कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर आधारित हैं, जिन्हें बनाने में पैरलल प्रोसेसिंग और सुपरकंडक्टर्स का प्रयोग किया गया है। लॉजिक प्रोग्रामिंग अवधारणा पर निर्मित से प्रोग्राम **नॉलेज इन्फॉर्मेशन प्रोसेसिंग** सिस्टम पर लागू होंगे। पाँचवीं पीढ़ी के कम्प्यूटर यंत्रों के निर्माण का उद्देश्य ऐसे यंत्रों का विकास किया है, जो प्राकृतिक भाषाओं के प्रति प्रतिक्रिया करने, पढ़ने और स्व-संगठन में समक्ष हो।

22. एका (EKA) को वर्ष 2007 में पूरे विश्व में सबसे तेज सुपर कम्प्यूटर की श्रेणी में **चौथा स्थान** प्राप्त हुआ। पूर्णतः टाटा सन्स के स्वामित्व और सहायता से इसका निर्माण कम्प्यूटेशनल रिसर्च लेबोरेटरीज (CRL) द्वारा पुणे में किया गया। हेवलेट-पैकर्ड क्लस्टर प्लेटफॉर्म 3000BL 460 C सिस्टम वाले एका में लगभग 1800 कम्प्यूटिंग नॉड्स का प्रयोग किया गया है और यह 170 टेराफ्लॉप्स की

अधिवेशन में महात्मा गाँधी द्वारा प्रस्तावित प्रत्याशी **पट्टाभि सीतारमैय्या** को हराकर सुभाषचन्द्र बोस काँग्रेस के अध्यक्ष चुने गए। 1 मई, 1939 को उन्होंने काँग्रेस के भीतर ही एक नए गुट **फारवर्ड ब्लॉक** का गठन किया।

24. जर्मनी के रसायनशास्त्री **फ्राइड्रिश वॉहलर** ने 1828 ई० में प्रयोगशाला में कृत्रिम विधि से **अमोनियम साइनेट** (अकार्बनिक यौगिक) को ऊष्मा द्वारा गर्म करके प्रथम कार्बनिक यौगिक के रूप में **यूरिया** का निर्माण किया।

$$NH_4CNO \rightarrow NH_2CONH_2$$

(अमोनियम साइनेट) (यूरिया)

इसके बाद 1845 ई० में **कॉल्बे** ने प्रयोगशाला में कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन से कृत्रिम एसिटिक **एसिड** का निर्माण किया।

25. रक्त में अम्ल-क्षार की मात्रा में संतुलन बनाए रखने की दृष्टि से **कार्बोनिक-एसिड-बाइकार्बोनेट बफर** सबसे महत्वपूर्ण बफर है। रक्त में तीन प्रकार की बफर प्रणाली विद्यमान है, साधारण रसायनों से मिलकर बाइकार्बोनेट बफर और फॉस्फेट बफर का निर्माण होता है। इसके अलावा कार्बोनाइल समूह (–COOH) और एमाइड सूह (–$NH_2$) प्रोटीनों का प्रतिनिधित्व करते हैं, इनमें से कुछ प्रोटीन बफर के रूप में कार्य करते हैं।

$$H_2CO_3 + H_2O \leftrightarrow HCO_3^- + H_2O^+$$

$$H_2PO_4^- + H_2O \leftrightarrow HPO_4^{2-} + H_3O^+$$

27. पारा और डीडीटी दोनों विषैले पदार्थ हैं जो खाद्य शृंखला में जमा होकर उसमें रह रहे जीवों को नुकसान पहुँचाते हैं। डीडीटी एक कीटनाशक पदार्थ है जो खाद्य शृंखला के अंतर्गत पहले कीटों फिर इनसे छोटे पक्षियों और बाद में उनका शिकार करने वाले पक्षियों के शरीर में प्रवेश कर उन्हें भारी नुकसान पहुँचाते हैं। इसी कारण इस पर प्रतिबन्ध लगा दिया गया है।

29. वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार भारत का जनसंख्या घनत्व 324 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी. है। इस जनगणना के अनुसार सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व वाले तीन राज्य हैं–1. बिहार (1106), 2. प० बंगाल (1028) तथा 3. केरल (860)।

33. हिरण्यवती के तट पर कुशीनारा में 80 वर्ष की आयु में 483 ई. पू. में भगवान बुद्ध का निर्वाण हुआ। बौद्ध परम्परा में इस घटना को 'महापरिनिर्वाण' कहा जाता है। उस समय कुशीनारा में मल्लों का शासन था।

34. ऐसा नहीं है। चन्द्रमा का केवल **एक ही** भाग पृथ्वी से दिखाई देता है, इसका कारण यह है कि पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव के कारण चन्द्रमा को अपने अक्ष पर और पृथ्वी के चारों ओर घूमने की समयावधियाँ लगभग समान हैं।

35. भारतीय उपमहाद्वीप में फली-फूली **सिन्धु घाटी सभ्यता** ईसा पूर्व से 1800 ईसा पूर्व के मध्य विकसित विश्व की सबसे प्राचीन तीन सभ्यताओं (मिस्र, मेसोपोटामिया और सिन्धु घाटी) में से एक थी। यह **कांस्य-युगीन** सभ्यता थी।

36. **नवप्रस्तर-काल** (Neolithic Age–9500 BC) में लौह निर्मित औजारों, यंत्रों के द्वारा धान्यों (Cereals–गेहूँ, जौ आदि) की खेती की शुरूआत की गई।

37. भारत के पूर्व प्रधानमंत्री राजीव गाँधी द्वारा किए गए सराहनीय कार्यों की स्मृति में 1992 ई० में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की अखिल भारतीय कांग्रेस समिति द्वारा इस पुरस्कार की स्थापना की गई थी। यह पुरस्कार राजीव गाँधी के जन्म तिथि पर प्रत्येक वर्ष 20 अगस्त को प्रदान किए जाते हैं।

38. यूनेस्को द्वारा 17 नवम्बर, 1965 को प्रतिवर्ष 8 सितम्बर को **अंतर्राष्ट्रीय साक्षरता दिवस** मनाए जाने की घोषणा की गई थी। अंतर्राष्ट्रीय साक्षरता दिवस पहली बार 1966 ई० में मनाया गया था। इसका मुख्य उद्देश्य समाज, समुदाय और व्यक्तियों को साक्षरता के महत्त्व से अवगत कराना है।

40. देश में बाँस एवं घासों को अच्छे महीन ग्रेड पेपर उद्योग हेतु प्रयोग किया जाता है। 10वीं योजना में **'NMBTTD'** (नेशनल मिशन ऑन बैम्बू टेक्नोलॉजी एण्ड ट्रेड डेवलपमेण्ट)–राष्ट्रीय बाँस मिशन प्रोग्राम (2 Nov., 2004) के अन्तर्गत एक लाख हेक्टेयर में बाँस की खेती की योजना हैं, ताकि आमदनी बढ़ाने के साथ-साथ रोजगार सुविधाएँ **कागज उद्योग** में सृजित की जा सके।

41. **Trick :**

उपभोग में % कमी

$$= \frac{m}{(100+m)} \times 100\%$$

$$= \frac{30}{(100+30)} \times 100\%$$

$$= \frac{300}{130} = \frac{1}{2}$$

42. माना कि, $x = 0.29\overline{56}$

$= 0.29565656$ .....

या, $100x = 29.565656$ ..... (i)

या, $10000x = 2956.5656$ ..... (ii)

अब (ii) से (i) को घटाने पर–

$(10000 - 100)x = 2956 - 29$

$\Rightarrow 9900x = 2927$

$\therefore x = \frac{2927}{9900}$

43. कुल व्यय = 300 + 500 + 350 + 450 + 400 + 150 + 250 = 2400 लाख

44. अभीष्ट कोण $= \frac{400}{2400} \times 360^\circ = 60^\circ$

45. प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में लगा समय

$$= \frac{8.1 \times 10^{13}}{3.0 \times 10^5} = 2.7 \times 10^{13-5} \text{ सेकण्ड}$$

$$= \frac{2.7 \times 10^8}{60 \times 60} = \frac{270}{36} \times 10^4 \text{ घंटे}$$

$= 7.5 \times 10^4$ घंटे

46. माना T महीने बाद मूल धनराशि (1000 रु.) बढ़कर तीन गुनी (अर्थात् 3000 रु.) हो जाती है।

∵ प्रत्येक माह बैंक के बचत खाते में कुल जमा राशि = (750 – 500)

= 250 रु.

$\Rightarrow 3 \times 1000 = 1000 + N \times 250$

$\Rightarrow T = \frac{3000 - 1000}{250}$

$= \frac{2000}{250} = 8$ माह

47. माना मुकेश की वर्तमान आयु = $x$ वर्ष

∴ राजीव की वर्तमान आयु = $(x - 6)$ वर्ष

तब, प्रश्नानुसार,

$\because \frac{(x-6)+4}{x+4} = \frac{3}{4}$

$\Rightarrow 4x - 8 = 3x + 12$

$\Rightarrow 4x - 3x = 12 + 8$

$\therefore x = 20$ वर्ष

48. माना अर्द्धवृत्त का अर्धव्यास = $R$ सेमी.

∵ अर्द्धवृत्त का परिमाप $= \pi R + 2R$

= 36 सेमी.

$\left(\frac{22}{\quad}\right.$

Scanned by CamScanner

$\Rightarrow R \times \frac{36}{7} = 36 \quad \therefore R = 7$ सेमी.

$\therefore$ अर्द्धवृत्त का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} \times \pi R^2$

$= \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 = 77$ वर्ग सेमी.

**49.** $\because$ ट्रेन की चाल $= 50$ किमी./घंटा

$= 50 \times \frac{5}{18}$ मी./से. $= \frac{125}{9}$ मी./से.

$\therefore$ अभीष्ट समय $= \frac{\text{तय दूरी}}{\text{चाल}}$

$= \frac{(150+600)}{\frac{125}{9}}$ सेकण्ड

$= \frac{750 \times 9}{125} = 54$ सेकण्ड

**50.** अच्छी दशा में सेबों की संख्या

$= 450$ का $\frac{(100-30)}{100}$

$= 45 \times 7 = 315$

**51.** $\log_{3\sqrt{2}} 5832 = \log_{3\sqrt{2}} (3\sqrt{2})^6$

$= 6 \log_{3\sqrt{2}} 3\sqrt{2} = 6$

**52.** वृत्त का क्षेत्रफल $= \pi r^2$

$\Rightarrow 346.5 = \frac{22}{7} \times r^2$

$\therefore r^2 = \frac{346.5 \times 7}{22}$

$\therefore r = \sqrt{\frac{9 \times 7 \times 7}{2 \times 2}} = \frac{21}{2}$

वृत्त की परिधि $= 2 \times \frac{22}{7} \times \frac{21}{2} = 66$ सेमी०

**53.** घन का कुल सतह का क्षेत्रफल $= 6 \times$ भुजा$^2$

$= 6 \times 7.5 \times 7.5 = 337.5$ वर्ग सेमी०

**54.** $\tan 45° + \frac{1}{\sqrt{2}} = 1 + \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}}$

**55.** प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




$\text{cosec } P = \frac{\text{कर्ण}}{\text{लम्ब}} = \frac{PR}{QR} = \frac{17}{15}$

$PQ = \sqrt{17^2 - 15^2}$

$= \sqrt{289 - 225} = \sqrt{64} = 8$

तो, $\sin R = \frac{PQ}{PR} = \frac{8}{17}$

**56.** माना कि मेज और पंखे का मूल्य क्रमशः $3x$ रु. और $2x$ रु. है। अब प्रश्नानुसार,

$\because \quad 3x + 2x = 4000$ रु.

$\therefore \quad x = \frac{4000}{5} = 800$ रु.

$\therefore$ एक मेज का मूल्य $= 3x$ रु.

$= 3 \times 800 = 2400$ रु.

**57.**

**Trick :**

अपेक्षित जनसंख्या $= 625\left(1 + \frac{4}{100}\right)^2$

$= 625 \times \frac{26}{25} \times \frac{26}{25} = 26 \times 26 = 676$

**58.** माना कि कुल छात्रों की संख्या $= x$

तब, $\because$ $x$ का $40\% = 240$

$\Rightarrow \quad x \times \frac{40}{100} = 240$

$\therefore \quad x = 6 \times 100 = 600$

**59.** माना कि मूलधन $= 100$ रु.

$\therefore$ मिश्रधन $= 100 \times 2 = 200$ रु.

$\therefore$ ब्याज $= 200 - 100 = 100$ रु.

समय $= 15$ वर्ष

$\therefore$ दर $= \frac{100 \times 100}{100 \times 15} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}\%$

**60.** $\because$ 180 दिन में 20 व्यक्ति काम समाप्त करते हैं।

$\therefore$ 40 दिन में $\frac{20 \times 180}{40} = 90$ व्यक्ति

**61.** तीन मित्रों के बीच अनुपात $= \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$

तथा आनुपातिक योग $= 6 + 4 + 3 = 13$

$\therefore$ तीसरे मित्र का हिस्सा $= \frac{3}{13} \times 624$

$15 : 23 = \frac{15}{23} : 1 = 0.6521 : 1$

$17 : 25 = \frac{17}{25} : 1 = 0.6800 : 1$

$21 : 39 = \frac{21}{39} : 1 = 0.5384 : 1$

अतः न्यूनतम अनुपात $= 7 : 15$

**63.** अभीष्ट धनराशि $= 8500\left(1 + \frac{9 \times \frac{5}{2}}{100}\right)$

$= 8500\left(1 + \frac{45}{200}\right)$

$= \frac{8500 \times 245}{200} = 10412.50$ रु.

**64.** $\because$ घड़ी का क्रय मूल्य

$= \frac{360}{(100-10)} \times 100 = 400$ रु.

$\therefore$ 5% लाभ हेतु घड़ी का विक्रय मूल्य

$= 400 \times \frac{(100+5)}{100}$

$= 400 \times \frac{21}{20} = 420$ रु.

**65.** दिया गया व्यंजक

$= \sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2}}}}}$

$= \sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2 \times 2^{1/2}}}}}$

$= \sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2 \times 2^{3/4}}}}$

$= \sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2^{1/4}}}} = \sqrt{2\sqrt{2 \times 2^{7/8}}}$

$= \sqrt{2 \times 2^{15/16}} = \sqrt{2^{31/16}} = 2^{31/32}$

**66.** $\because \quad \sqrt{2^n} = 64$

$\Rightarrow 2^{n/2} = 2^6 \Rightarrow \frac{n}{2} = 6$

Scanned by CamScanner

$$= \frac{7(3-\sqrt{2})}{(9-2)} = 3-\sqrt{2}$$

$$= 3 - 1.4142 = 1.5858$$

8. दिया गया व्यंजक

$$= \sqrt{\frac{4}{3}} - \sqrt{\frac{3}{4}} = \frac{2}{\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$= \frac{4-3}{2\sqrt{3}} = \frac{1}{2\sqrt{3}}$$

9. माना कि दूसरी संख्या $= x$

∴ पहली संख्या

$= \text{दूसरी संख्या का } \frac{2}{3} = \frac{2}{3}x$

$$\therefore \quad \frac{2}{3}x + x = 60$$

$$\Rightarrow \quad \frac{2x+3x}{3} = 60$$

$$\therefore \quad x = 60 \times \frac{3}{5} = 36$$

अतः पहली संख्या $= \frac{2}{3}x = \frac{2}{3} \times 36 = 24$

. माना रमेश का मासिक वेतन $= x$ रु.

$\therefore x$ का 65% = 650 रु.

$$\Rightarrow \quad x \times \frac{65}{100} = 650$$

$$\therefore \quad x = \frac{650 \times 100}{65} = 1000 \text{ रु.}$$

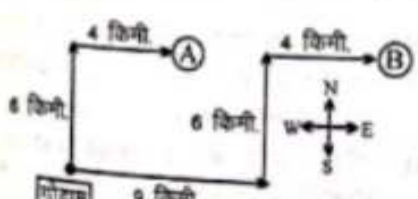
जिस प्रकार, $70 * 10 \Rightarrow 70 \div (-10) = -7$

तथा $50 * 5 \Rightarrow 50 \div (-5) = -10$

एवं $10 * 5 \Rightarrow 10 \div (-5) = -2$

उसी प्रकार, $80 * 5 \Rightarrow 80 \div (-1) = \boxed{-80}$

ट्रक 'A' एवं 'B' का गमन-पथ निम्नवत् है–




73. प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर–




अतः ना तो निष्कर्ष I सही है और ना ही निष्कर्ष II।

74. वैसे प्रतिलेखक जो न तो हास्य अभिनेता हैं और न ही माता ⇒ आयत का वह भाग जो त्रिभुज एवं वर्ग से रहित है ⇒ I, H

75. अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

N $\xrightarrow{-3}$ K $\xrightarrow{-3}$ H $\xrightarrow{-3}$ E $\xrightarrow{-3}$ B

I $\xrightarrow{-2}$ G $\xrightarrow{-2}$ E $\xrightarrow{-2}$ C $\xrightarrow{-2}$ A

P $\xrightarrow{-1}$ O $\xrightarrow{-1}$ N $\xrightarrow{-1}$ M $\xrightarrow{-1}$ L

76. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

146 $\xrightarrow{-9}$ 137 $\xrightarrow{-9}$ 128 $\xrightarrow{-9}$ 119 $\xrightarrow{-9}$ 110 $\xrightarrow{-9}$ 101

77. अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

C $\xrightarrow{+2}$ E $\xrightarrow{+2}$ G $\xrightarrow{+2}$ I $\xrightarrow{+2}$ K

X $\xrightarrow{-2}$ V $\xrightarrow{-2}$ T $\xrightarrow{-2}$ R $\xrightarrow{-2}$ P

80. विकल्प (A) में **लिफाफा** के माध्यम से लिखकर संदेश भेजा जाता है, जबकि अन्य सभी विकल्पों में ध्वनि प्रसारित करने वाले यंत्र हैं।

**प्रश्न 81 से 83 तक हल करने के लिए संकेत–**

अलका > माला तथा गोपाल > माला ...(i)
अलका > गोपाल > माला ...(ii)
तथा माला > राम > कपिल ...(iii)
अतः आयु के अनुसार क्रम इस प्रकार होगा–
अलका > गोपाल > माला > राम > कपिल

85. शृंखला में दी गई जन्मतिथि 31.02.1970 गलत है, क्योंकि यह **फरवरी** माह की जन्मतिथि है तथा फरवरी माह में 28 या 29 दिन होते हैं।

87. ये सभी यूरोपीय देशों के समूह हैं।

88. ये सभी विभिन्न राज्यों की राजधानियाँ हैं।

89. प्रश्नानुसार, चिह्न-परिवर्तन करने पर–

$$8 + 14 - 20 + 5 \times 2 = ?$$

$$\Rightarrow \quad 8 + 14 \times 20 \div 5 - 2$$

$$= 8 + 14 \times 4 - 2$$

$$= 8 + 56 - 2 = 62$$

91. जिस प्रकार, BANGALORE के वर्णों को विपरीत क्रम में EROLAGNAB लिखा गया है, उसी प्रकार कूट भाषा में CHANDIGARH को विपरीत वर्णों के क्रम में

उसी प्रकार,

B O M B A Y
+1↓ +1↓ +1↓ +1↓ +1↓ +1↓
C P N C B Z

93. जिस प्रकार,

H A N D
विपरीत ↓ ↓ ↓ ↓ वर्ण
S Z M W

उसी प्रकार,

M I L K
विपरीत ↓ ↓ ↓ ↓ वर्ण
N R O P

94. जिस प्रकार, $14 \times 12 = 168$

$\Rightarrow 168 \div 2 = 84$

तथा $14 \times 9 = 126$

$\Rightarrow 126 \div 2 = 63$

उसी प्रकार, $? = (24 \times 13) \div 2$

$= 312 \div 2 = \boxed{156}$

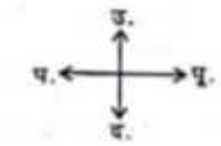
95. दी गई शृंखला का क्रम इस प्रकार है–

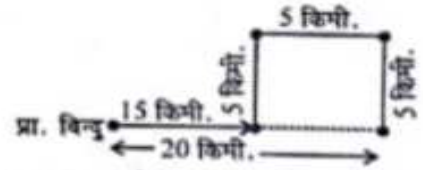
12 $\xrightarrow{+8}$ 20 $\xrightarrow{+10}$ 30 $\xrightarrow{+12}$ 42 $\xrightarrow{+14}$ 56 $\xrightarrow{+16}$ 72

97. दिए गए पासे का विपरीत फलक इस प्रकार होगा– $4 \leftrightarrow 6$, $5 \leftrightarrow 1$, $3 \leftrightarrow 2$

98. जिस प्रकार स्वर्णकार **'आभूषण'** बनाते हैं, उसी प्रकार वास्तुकार **'मकान'** बनाते हैं।

99. प्रश्नानुसार, दिशा-आरेख प्रदर्शित करने पर–




अतः स्पष्ट है कि अब व्यक्ति **पूर्व दिशा** में 20 किमी. की दूरी पर है।

100. प्रश्नानुसार, व्यवस्थित करने पर–

D A B C E

प्रश्नों की सं. : 100

# मॉडल प्रैक्टिस सेट – 2

कुल समय : 90 मिनट

*** सामान्य जागरूकता * गणित * सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति**

**(General Awareness, Mathematics, General Intelligence & Reasoning)**

1. सूर्य से पृथ्वी को प्राप्त ऊष्मा को क्या कहते हैं ?
(A) आतपन (B) अवरक्त ऊष्मा
(C) सौर्य विकिरण (D) ताप विकिरण

2. 'पिट्स इंडिया एक्ट' के अंतर्गत, निम्नलिखित में किसे स्थापित किया गया ?
(A) नियंत्रण बोर्ड (B) राजस्व बोर्ड
(C) स्थाई परिषद्
(D) निदेशकों की अदालत

3. किस दिन को 'अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस' के रूप में मनाया जाता है ?
(A) 1 मई (B) 2 अक्टूबर
(C) 24 अक्टूबर (D) 30 जनवरी

4. एक श्वेत ठोस पदार्थ 'A' गर्म करने पर एक गैस निकलता है, जो चूने के पानी को दूधिया बना देती है। बचा हुआ पदार्थ गर्म अवस्था में पीला रहता है, लेकिन ठंडा होने पर श्वेत हो जाता है। तद्नुसार वह ठोस A क्या है ?
(A) जिंक कार्बोनेट (B) लेड सल्फेट
(C) लेड कार्बोनेट (D) जिंक सल्फेट

5. निम्न में कौन-सा सबसे सशक्त स्कंदक है ?
(A) जिंक क्लोराइड
(B) एल्युमिनियम क्लोराइड
(C) बेरियम क्लोराइड (D) मैग्नेशियम सल्फेट

6. पानी में लटके हुए कोलाइडी कण, किस प्रक्रिया से हटाए जा सकते हैं ?
(A) निस्पंदन (B) अधिशोषण
(C) अवशोषण (D) स्कंदन

7. वह गुण कौन-सा है, जो प्रकाश-तरंग में दिखता है, पर ध्वनि-तरंग में **नहीं** दिखता ?
(A) विवर्तन (B) अपवर्तन
(C) ध्रुवण (D) व्यतिकरण

8. निम्नलिखित में से कौन 'सर्वोदय' और 'भूदान' आंदोलन के साथ संबंधित थे ?
(A) राममनोहर लोहिया
(B) राजेन्द्र प्रसाद (C) विनोबा भावे
(D) भुलाभाई देसाई

9. खुले बाजार के संचालन क्या संकेत करते हैं ?
(A) अनुसूचीत बैंकों द्वारा उद्योग तथा व्यापार के लिए उधार लेना
(B) भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा सरकारी प्रतिभूतियों की खरीद और बिक्री
(C) जमा-राशि का संग्रहण
(D) अनुसूचित बैंकों द्वारा भारतीय रिजर्व बैंक से उधार लेना

10. प्रथम आम चुनाव कब हुए ?
(A) 1951 ई. में (B) 1950 ई. में
(C) 1948 ई. में (D) 1929 ई. में

11. पूर्ण स्पर्धा में कीमत-ग्रहीता कौन होता है ?
(A) उद्योग (B) सरकार
(C) फर्म (D) खरीदार

12. निम्नलिखित में अफ्रीका का कौन-सा एक देश, OPEC का सदस्य **नहीं** है ?
(A) अंगोला (B) लीबिया
(C) दक्षिण अफ्रीका (D) अल्जीरिया

13. भारत के संविधान में 'संघीय' शब्द का प्रयोग कहाँ पर हुआ ?
(A) भाग-III (B) अनुच्छेद-368
(C) संविधान में कहीं नहीं
(D) प्रस्तावना

14. लाल चने से कौन-सा एन्जाइम मिलता है ?
(A) जाइमेज (B) माल्टेज
(C) डाइस्टेज (D) युरिएज

15. 'हिंदू पेट्रियाट' का सम्पादक निम्नलिखित में से कौन था ?
(A) अरविन्दो घोष (B) शिशिर कुमार घोष
(C) राजशेखर बसु
(D) हरीश चन्द्र मुखर्जी

16. उस रोजगार की स्थिति को क्या कहते हैं, जिसमें कृषि-श्रमिकों की उत्पादकता शून्य है ?
(A) मौसमी बेरोजगारी (B) चक्रीय बेरोजगारी
(C) प्रच्छन्न बेरोजगारी (D) ढाँचागत बेरोजगारी

17. CD तथा DVD की दंतुरता को कहते हैं–
(A) गर्त (B) गुच्छ
(C) पथ (D) स्थल

18. निम्नलिखित में विषम इकाई को पहचानिए–
(A) लाल सागर (B) काला सागर
(C) कैस्पियन सागर (D) मृत सागर

19. दिल्ली सल्तनत की एकमात्र महिला शासक कौन बनी थी ?
(A) मेहर-ऊन्निसा (B) मुमताज महल
(C) सुल्ताना रजिया (D) इनमें से कोई नहीं

20. किसी रेडियोसक्रिय पदार्थ का आधा जीवन चार महीनों का होता है। उसका तीन-चौथाई भाग कितने महीनों में नष्ट हो जाता है ?
(A) 8 महीने (B) 12 महीने
(C) 4 महीने (D) 6 महीने

21. निम्नलिखित में कौन-सा राष्ट्रीय उद्यान/अरण्य राजस्थान में **नहीं** है ?
(A) सरिस्का राष्ट्रीय उद्यान
(B) सांबर वनजीवन अरण्य
(C) राजाजी राष्ट्रीय उद्यान
(D) रणथंभौर राष्ट्रीय उद्यान

22. सोना महत्वपूर्ण धातु क्यों है ?
(A) आघातवर्ध्यता तथा तन्यता के कारण
(B) बेचने पर अधिक मुद्रा मिलना
(C) आभूषण के कारण
(D) अधिक शुद्धता के लिए

23. जतुपरागण का आशय क्या है ?
(A) फूलों का उत्पादन
(B) आँधी द्वारा परागण
(C) जतुक द्वारा परागण
(D) पत्तियों का उत्पादन

24. निम्नलिखित में से किसको, 'हृदय का प्राकृतिक पेस-मेकर' कहा जाता है ?
(A) ए. वी. नोड (B) कोरडे टेंडीन
(C) ए. वी. सेप्टस (D) एस. ए. नोड

25. जब ग्रेनाइट की चट्टानों का कायांतरण होता है, तो वे किसमें परिवर्तित हो जाती हैं ?
(A) फेल्सपर (B) नीस
(C) क्वार्ट्जाइट (D) संगमरमर

26. ध्वनि तरंग के विषय में क्या गलत है–
(A) ध्वनि का वेग $3 \times 10^8$ मी./से. होता है
(B) ध्वनि का वेग सबसे अधिक ठोस में होता है
(C) ध्वनि तरंग निर्वात् से होकर नहीं गुजर सकती
(D) ध्वनि तरंग का वेग निर्वात् में गैसों की अपेक्षा कम होता है

27. 'लक्ष्मीबाई राष्ट्रीय शिक्षा संस्थान' स्थित है–
(A) पाटियाला में (B) ग्वालियर में
(C) इंदौर में (D) झाँसी में

28. नदी के किस प्रवाह के दौरान विसर्प (Meanders) बनते हैं ?
(A) ऊपरी या पर्वत प्रवाह
(B) मध्यम या घाटी प्रवाह
(C) निचली या समतल प्रवाह
(D) इनमें से कोई नहीं

29. संविधान का कौन-सा संशोधन, राजनीतिक दल-बदल से संबंधित है ?
(A) 50वाँ (B) 52वाँ
(C) 60वाँ (D) 44वाँ

30. 'पम्पास' चरागाह कहाँ पाया जाता है ?
(A) साइबेरिया (B) उत्तर अमेरिका
(C) दक्षिण अमेरिका (D) भारत

31. संविधान-सभा में यह किसने कहा था कि सरकारी नीति के निदेशक सिद्धान्त "किसी बैंक में देय उस चेक की तरह है, जिसका भुगतान बैंक अपनी सुविधानुसार करता है" ?
(A) के. एम. मुंशी
(B) बी. आर. अम्बेदकर
(C) ऑस्टिन (D) के. टी. शाह

Scanned by CamScanner

32. स्वतंत्र भारत का पहला केन्द्रीय बजट किसने प्रस्तुत किया था ?
(A) मोरारजी देसाई (B) जॉन मथाई
(C) टी. टी. कृष्णामाचारी
(D) आर. के. षण्मुखम चेट्टी

33. निम्नलिखित में से कौन, पंचायती राज से संबंधित है ?
(A) वानावती आयोग
(B) बलवंत राय मेहता समिति
(C) लिब्राहन आयोग (D) शाह आयोग

34. अम्लीय वर्षा में क्या होता है, जिससे वनस्पतियाँ नष्ट हो जाती हैं ?
(A) ओजोन
(B) कार्बन-मोनोऑक्साइड
(C) सल्फ्यूरिक अम्ल (D) नाइट्रेट

35. आधारभूत संरचना/आकार में समान, भिन्न-भिन्न कार्यों को करने के लिए रूपांतरित अंग क्या कहलाते हैं ?
(A) समरूप अंग (B) समजात अंग
(C) विषमरूप अंग (D) समधर्मी अंग

36. 'अमुक्तमाल्यदा' किसकी रचना है ?
(A) कृष्णदेव राय (B) वाच्यराज
(C) खारवेल
(D) अल्लासानी पेद्दन्ना

37. दाहक सोडा कैसा होता है ?
(A) प्रस्वेदी (B) ऑक्सीकारक
(C) अपचायक (D) उत्फुल्ल

38. यातायात को रोकने के लिए, यातायात-संकेत के रूप में लाल रोशनी का इस्तेमाल क्यों किया जाता है ?
(A) लाल-रोशनी के प्रति आँख, ज्यादा संवेदी होती है
(B) यह सबसे कम बिखरती है, इसलिए सम्बी दूरी से भी पहचानी जाती है
(C) यह आँख के लिए काफी सुखद है
(D) यह दीर्घदृष्टि वालों को भी स्पष्ट दिखती है

39. शून्य (Zero) डिग्री अक्षांश किस नाम से जाना जाता है ?
(A) विषुवत् रेखा (B) कर्क रेखा
(C) मकर रेखा (D) इनमें से कोई नहीं

40. निम्नलिखित में कौन-सा उद्योग, कच्चे माल पर आश्रित उद्योग है ?
(A) चीनी उद्योग
(B) पेट्रोलियम परिष्करण-शाला
(C) हल्की इंजीनियरी उद्योग
(D) जहाज निर्माण

41. 63, 72 तथा 180 का महत्तम समापवर्तक होगा–
(A) 18 (B) 27 (C) 9 (D) 7

42. मान निकालें– $\dfrac{1}{4+\dfrac{2}{3+\dfrac{1}{2}}}$
(A) $\frac{7}{24}$ (B) $\frac{24}{7}$ (C) $\frac{7}{30}$ (D) $\frac{32}{7}$

43. यदि $\sqrt{3}=1.732$ हो, तो $\dfrac{7}{3+\sqrt{3}}$ का मान होगा–
(A) 1.49 (B) 2.49
(C) 1.47 (D) 2.47

44. 30 विद्यार्थियों की औसत आयु 20 वर्ष है तथा 20 विद्यार्थियों की औसत आयु 40 वर्ष है, तो कुल विद्यार्थियों की औसत आयु क्या होगा ?
(A) 38 वर्ष (B) 28 वर्ष
(C) 20 वर्ष (D) 24 वर्ष

45. एक नाविक धारा की दिशा में 22 किमी./घण्टा की गति से व धारा के विपरीत दिशा में 16 किमी./घण्टा की गति से नाव चला सकता है । धारा की गति है–
(A) 4.5 किमी./घं. (B) 5.5 किमी./घं.
(C) 3.5 किमी./घं. (D) 3.0 किमी./घं.

46. 6375 को 4517 से गुणा करने पर गुणनफल का मान क्या होगा ?
(A) 29798875 (B) 28795875
(C) 27795875 (D) 26795875

47. 20% तथा 30% का एकल बट्टा ज्ञात करें–
(A) 44% (B) 50%
(C) 46% (D) 54%

48. एक घनाभ के तीन संलग्न फलकों के क्षेत्रफल क्रमशः $x, y$ तथा $z$ हैं । यदि उसका आयतन $v$ हो, तो आयतन का वर्ग बराबर है–
(A) $\dfrac{x+y+z}{3}$ (B) $xyz$
(C) $x^2y^2z^2$ (D) $\dfrac{xyz}{3}$

49. किसी 5 सेमी. भुजा वाले घन का अधिक-से-अधिक कितना आयतन हो सकता है ?
(A) 126 घन सेमी. (B) 216 घन सेमी.
(C) 125 घन सेमी. (D) 225 घन सेमी.

50. दो पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 24 मिनट तथा 30 मिनट में भरते हैं तथा तीसरा खाली करने वाला पाइप है । तीनों पाइप को एक साथ खोलने पर टंकी 120 मिनट में भर जाती है, तो खाली करने वाली पाइप, टंकी को कितने समय में खाली करेगी ?
(A) 15 मिनट (B) 12 मिनट
(C) 8 मिनट (D) 10 मिनट

51. चार अंकों की बड़ी-से-बड़ी संख्या कौन-सी है, जिसमें 3, 5, 7, 9 से भाग देने पर क्रमशः 1, 3, 5, 7 शेष बचे ?
(A) 9983 (B) 9867
(C) 9763 (D) 9664

52. यदि 2579*84 पूर्णतया 11 से विभाज्य हो, तो तारांकित स्थान पर क्या होगा ?
(A) 7 (B) 8
(C) 5 (D) 9

53. किसी वस्तु के क्रय मूल्य को कितने प्रतिशत बढ़ाकर उसका मूल्य अंकित किया जाए कि ग्राहक को 5% कटौती देकर भी 33% लाभ
(A) 40% (B) 38%
(C) 36% (D) 35%

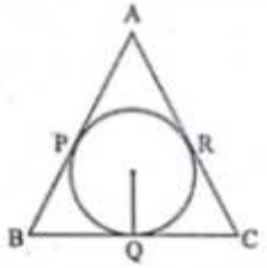
54. एक निश्चित अवधि में एक घोड़ा और शिकारी कुत्ता क्रमशः 30 मीटर और 50 मीटर जाता है । यदि 3 घण्टे में शिकारी कुत्ता 9250 मीटर जाता है, तो उतने ही समय में घोड़ा कितनी दूर जाएगा ?
(A) 5770 मीटर (B) 5440 मीटर
(C) 5550 मीटर (D) 5660 मीटर

55. कोई धनराशि $3\frac{1}{2}$ वर्षों में 950 रु. तथा $6\frac{1}{4}$ वर्षों में 1148 रु. हो जाती है, तो वह धनराशि क्या है ?
(A) 706 रु. (B) 702 रु.
(C) 698 रु. (D) 652 रु.

56. $\dfrac{a}{b}+\dfrac{b}{a}$ का मान ज्ञात करें, जब $a+b=8$ और $ab=4$ है ।
(A) 4 (B) 8
(C) 12 (D) 14

57. $x^3-y^3$ का मान ज्ञात करें, यदि $x-y=4$ और $xy=12$ है ।
(A) 198 (B) 208
(C) 218 (D) 228

58. एक त्रिभुज, केन्द्र O के वृत्त में इस तरह से सीमित है कि भुजा AB = 12 सेमी०, BQ = 7 सेमी० और CQ = 5 सेंटीमीटर है । भुजा AC की लंबाई की गणना (सेमी० में) करें ।




(A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14

59. त्रिभुज ABC में रेखा BC से समानांतर रेखा दूसरे भुजाओं को बिंदु D और E पर इस तरह विभाजित करती है की AB = 3AD । DE और BC के अनुपात की गणना करें ।
(A) 1 : 6 (B) 1 : 4
(C) 1 : 3 (D) 3 : 1

60. यदि A का A%, 196 है, तो A का मान क्या है ?
(A) 170 (B) 160 (C) 120 (D) 140

61. यदि 2500 रु० का 8% वार्षिक दर से, साधारण ब्याज पर निवेश किया जाए, तो वह कितने वर्षों में 3300 रु० हो जाएंगे ?
(A) 6 वर्ष (B) $4\frac{1}{2}$ वर्ष
(C) 5 वर्ष (D) 4 वर्ष

Scanned by CamScanner

62. एक पिता की आयु और उसके बेटे की आयु का अनुपात 7 : 3 है। उन दोनों की आयु का गुणनफल 756 है। तदनुसार, 6 वर्षों के बाद उनकी आयु का अनुपात क्या हो जाएगा ?
(A) 11 : 7 (B) 13 : 9
(C) 2 : 1 (D) 5 : 2

63. एक संख्या का $\frac{3}{7}$ का $\frac{2}{3}$ का $\frac{3}{5}$, 150 है। तदनुसार, उस संख्या का 60% कितना है ?
(A) 750 (B) 525
(C) 52.5 (D) 875

64. यदि $p=\frac{3}{5}$, $q=\frac{7}{9}$, $r=\frac{5}{7}$ हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सी असमिका सही है ?
(A) $p<r<q$ (B) $r<q<p$
(C) $p<q<r$ (D) $q<r<p$

65. एक फैक्टरी में 100 कामगारों की औसत आयु 36.5 है। उनमें पुरुषों की औसत आयु 45 और स्त्रियों की 28 है। तदनुसार, फैक्टरी में कार्यरत् स्त्रियों की संख्या कितनी है ?
(A) 40 (B) 60
(C) 50 (D) 45

66. दो पुरुष और 3 लड़के एक कार्य 10 दिनों में कर सकते हैं, जबकि 3 पुरुष और 2 लड़के वही कार्य 8 दिनों में कर सकते हैं। तदनुसार, 2 पुरुष तथा 1 लड़का वही कार्य कितने दिनों में कर सकते हैं ?
(A) 11.5 दिन (B) 12.5 दिन
(C) 11 दिन (D) 10.5 दिन

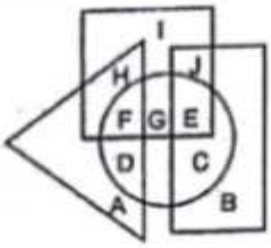
67. यदि $n$ प्रेक्षणों, $x_1, x_2, \ldots\ldots, x_n$ का औसत $\bar{x}$ हो, तो $\frac{x_1}{a}, \frac{x_2}{a}, \ldots\ldots, \frac{x_n}{a}$ का औसत कितना होगा ?
(A) $\frac{\bar{x}}{a}$ (B) $\bar{x}+a$
(C) $\bar{x}$ (D) $a\bar{x}$

68. यदि $\sec\theta + \text{cosec}\,(90^\circ - \theta) = 4$, $(0<\theta<90^\circ)$ हो, तो $\tan\theta$ का मान क्या होगा ?
(A) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (B) 1 (C) $\sqrt{3}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

69. राम ने एक गाय 136 रु० में बेची और इसमें उसे 15% हानि हुई, तदनुसार, उसे 15% लाभ के लिए गाय को कितने रुपए में बेचना चाहिए ?
(A) 180 रु० (B) 184 रु०
(C) 204 रु० (D) 150 रु०

70. पाँच संख्याओं का औसत 27 है। यदि उनमें से एक संख्या निकाल दी जाए, तो औसत में 2 की कमी आ जाती है। तदनुसार, निकाली गई संख्या ज्ञात कीजिए–
(A) 25 (B) 35

प्रदर्शित करता है, त्रिभुज कवियों को प्रदर्शित करता है और वर्ग फुटबॉल खिलाड़ियों को प्रदर्शित करता है। अक्षरों का कौन-सा समूह उन चिकित्सकों को प्रदर्शित करता है जो या तो पुष्प डिजाइनर हैं या कवि है ?



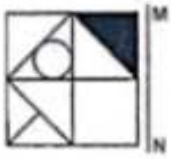

(A) FD (B) EC
(C) FGE (D) DC

72. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।
POT, OMS, NKR, MIQ, ?
(A) LGP (B) KGO
(C) LHP (D) KHO

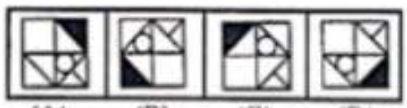
73. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।
64, 75, 86, 97, ?, 119
(A) 118 (B) 108
(C) 98 (D) 109

74. नीचे दिए गए प्रश्न में, तीन संख्याओं के चार समूह दिये गए हैं। प्रत्येक समूह में दूसरी तथा तीसरी संख्या पहली संख्या से किसी एक तर्क/नियम से सम्बन्धित है। तीन उसी एक तर्क/नियम के आधार पर समान हैं। दिए गए विकल्पों में से भिन्न को चुनिए।
(A) (3, 9, 27) (B) (6, 18, 56)
(C) (7, 21, 63) (D) (8, 24, 72)

75. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न-आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी ?
**प्रश्न-आकृति :**




**उत्तर-आकृतियाँ :**




76. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द युग्म को चुनिए।

77. नीचे दिए गए प्रश्न में, चार संख्या युग्म दिए गए हैं। (–) के बायीं ओर दी संख्या (–) के दायीं ओर दी गई संख्या के तर्क/नियम से सम्बन्धित है। तीन उसी एक तर्क/नियम के आधार पर समान हैं। दिए गए विकल्पों में से भिन्न को चुनिए।
(A) 11–121 (B) 13–169
(C) 19–361 (D) 17–279

78. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षर/अक्षरों को चुनिए।
(A) FDB (B) LJI
(C) SQO (D) ZXV

79. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश के अनुसार रखने पर कौन-सा शब्द अंतिम स्थान पर आयेगा ?
1. Choir 2. Choice
2. Chunk 3. Cheer
5. Church
(A) Choir (B) Church
(C) Cheer (D) Chunk

80. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।
12, 17, 34, ?, 78, 83, 166
(A) 36 (B) 33
(C) 39 (D) 45

**निर्देश–(प्रश्न 81 से 82 तक) :** नीचे के प्रश्नों में एक तरफ दिए गए दो शब्दों में एक निश्चित सम्बन्ध है और '::' के दूसरी ओर एक शब्द दिया गया है, जबकि दूसरा शब्द दिए गए विकल्पों में से चुनना है जिसका इस दिए गए शब्द के साथ वही सम्बन्ध हो जो दिए गए युग्म के साथ है। श्रेष्ठ विकल्प को चुनिए–

81. मोर : राष्ट्रीय पक्षी : लाल ध्वज : ?
(A) मित्रता (B) खतरा
(C) युद्ध (D) बीमारी

82. कार : पेट्रोल : : जहाज : ?
(A) मोटर (B) ईंधन
(C) कप्तान (D) इंधन

83. वह शब्द जो दिए गए विकल्प-समूह से भिन्न है, उसे चुनिए–
(A) गति (B) बल
(C) संवेग (D) अणु

84. नीचे दिए गए विकल्पों में से प्रश्न-सूचक (?) स्थान के लिए सही शब्द चुनिए–
मृत्यु : दुःख : : जन्म : ?
(A) शोक (B) खुशी
(C) उपहास (D) उपहार

85. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही

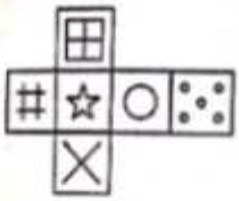
Scanned by CamScanner

(A) K (B) J
(C) I (D) L

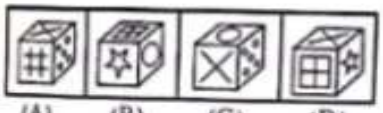
86. लड़कों की एक पंक्ति में, अमित ऊपर से 12वाँ तथा रतन नीचे से 15वाँ है। वे अपना स्थान परस्पर आपस में बदल लेते हैं। रतन अब नीचे से 37वाँ हो जाता है। पंक्ति में कुल कितने लड़के हैं ?
(A) 48 (B) 49
(C) 100 (D) 47

87. दिए गए विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है।
Expenditure
(A) Pen (B) Expect
(C) Turn (D) End

88. निम्नलिखित उत्तर आकृति में से कौन-सा घन दिए गए प्रश्न आकृति में से खुले घन से बनाया नहीं जा सकता ?
प्रश्न-आकृति :



उत्तर-आकृतियाँ :



(A) (B) (C) (D)

89. निम्नलिखित समीकरण गलत है। इस समीकरण को सही करने के लिए किन दो चिन्हों को आपस में अदला-बदली करना चाहिए ?
4 – 10 ÷ 5 × 4 + 12 = 16
(A) + और – (B) + और ÷
(C) × और – (D) – और +

90. यदि 70|10 = –7, 70|5 = –14 और 40|4 = –10, तो 20|2 का मान ज्ञात करें।
(A) 30 (B) –10
(C) 12 (D) 24

91. किसी कूट में TOPPER को POTREP लिखा जाता है। उसी कूट में किस शब्द को RUBREG लिखा जाएगा ?
(A) BURGET (B) BEURGR
(C) BURGER (D) BLURBE

92. यदि EARN को GCTP लिखा जाए, तो उसी कूट में NEAR को कैसे लिखा जाएगा ?
(A) PGCT (B) PCGT
(C) CTGP (D) GPTC

93. A, B, C, D, E और F केन्द्र की ओर मुँह करके एक वृत में बैठे हैं। D, E और B के दाईं ओर दूसरा है। D की ओर किसका मुँह है ?
(A) E (B) B (C) C (D) A

94. समीकरण को हल करने के लिए चिह्नों का उपयुक्त संयोजन चुनिए–
(23 –5) • (12 ÷ 2) • 3 • 6
(A) × + = (B) + – =
(C) ÷ + = (D) – ÷ =

**निर्देश–(प्रश्न 95 से 96 तक) :** प्रश्न में एक/दो वक्तव्यों के आगे दो निष्कर्ष I तथा II दिए गए हैं। आप सामान्य ज्ञात तथ्यों में अन्तर होने पर भी दोनों वक्तव्यों की पड़ताल, सत्य समझकर करें, आप तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा, यदि कोई हो, दिए गए वक्तव्यों से निकलता है।

95. **कथन :** राकेश, राजेश से वरिष्ठ है और राजेश, राहुल से वरिष्ठ है।
**निष्कर्ष :** I. राकेश, राहुल से वरिष्ठ है।
II. राहुल, राकेश से वरिष्ठ नहीं है।
(A) निष्कर्ष I और II दोनों निकलते हैं
(B) न निष्कर्ष I निकलता है और न ही निष्कर्ष II
(C) केवल निष्कर्ष I निकलता है
(D) केवल निष्कर्ष II निकलता है

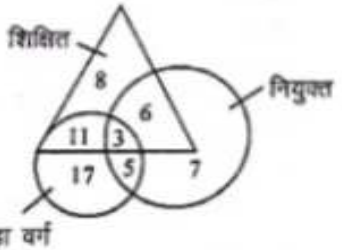
96. **कथन :**
1. सभी कौए काले होते हैं।
2. कुछ काली वस्तुएँ सुंदर होती हैं।
**निष्कर्ष :** I. कुछ कौए सुंदर होते हैं।
II. कुछ सुंदर वस्तुएँ काली होती हैं।
(A) निष्कर्ष I और II दोनों निकलते हैं
(B) न निष्कर्ष I निकलता है और न ही निष्कर्ष II
(C) केवल निष्कर्ष I निकलता है
(D) केवल निष्कर्ष II निकलता है

97. जिस पासे के चार दृश्य दिए गए हैं। उसके 6 के पीछे वाले फलक पर कौन-सी संख्या है ?



(A) 3 (B) 4 (C) 1 (D) 2

98. पिछड़े वर्ग के अशिक्षित कितने लोग नियुक्त हैं ?

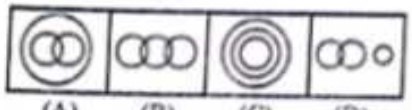



(A) 7 (B) 11
(C) 14 (D) 5




(A) पीला (B) लाल
(C) नीला (D) काला

100. निम्न आरेखों में तीन वर्गों के बीच सर्वोत्तम सम्बन्ध ज्ञात कीजिए–
छात्र, बच्चे, खिड़कियाँ



(A) (B) (C) (D)

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (A) | 2. (A) | 3. (B) | 4. (A) |
| 5. (B) | 6. (D) | 7. (C) | 8. (C) |
| 9. (B) | 10. (A) | 11. (C) | 12. (C) |
| 13. (C) | 14. (D) | 15. (D) | 16. (C) |
| 17. (C) | 18. (A) | 19. (C) | 20. (A) |
| 21. (C) | 22. (C) | 23. (C) | 24. (D) |
| 25. (B) | 26. (A) | 27. (B) | 28. (C) |
| 29. (B) | 30. (C) | 31. (D) | 32. (D) |
| 33. (B) | 34. (C) | 35. (B) | 36. (A) |
| 37. (A) | 38. (B) | 39. (A) | 40. (A) |
| 41. (C) | 42. (C) | 43. (C) | 44. (B) |
| 45. (D) | 46. (B) | 47. (A) | 48. (B) |
| 49. (C) | 50. (A) | 51. (C) | 52. (D) |
| 53. (A) | 54. (C) | 55. (C) | 56. (D) |
| 57. (B) | 58. (B) | 59. (C) | 60. (D) |
| 61. (D) | 62. (C) | 63. (B) | 64. (A) |
| 65. (C) | 66. (B) | 67. (A) | 68. (C) |
| 69. (B) | 70. (B) | 71. (B) | 72. (A) |
| 73. (B) | 74. (B) | 75. (C) | 76. (D) |
| 77. (D) | 78. (B) | 79. (B) | 80. (C) |
| 81. (B) | 82. (B) | 83. (D) | 84. (B) |
| 85. (A) | 86. (A) | 87. (B) | 88. (D) |
| 89. (C) | 90. (B) | 91. (C) | 92. (A) |
| 93. (C) | 94. (D) | 95. (A) | 96. (D) |
| 97. (C) | 98. (D) | 99. (C) | 100. (B) |

## व्याख्यात्मक हल

1. सूर्य गर्म प्रज्वलित गैसीय पदार्थों का एक बहुत बड़ा गोलाकार खगोलीय पिण्ड है। सूर्य से पृथ्वी को प्राप्त ऊष्मा को आतपन कहा जाता है। सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी तक आने में 8 मिनट 20 सेकण्ड का समय लगता है।
2. **पिट्स इंडिया अधिनियम,** 1784 द्वारा संदत्त स्थित प्रशासन में परिवर्तन किया गया। इससे सरकार का कम्पनी के मामलों में नियंत्रण

Scanned by CamScanner

(Board of Control) को भारतीय प्रशासन के संबंध में निरीक्षण, निर्देशन तथा नियंत्रण संबंधी विस्तृत अधिकार दिए गए।

3. राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी के जन्म-दिवस 2 अक्टूबर, को **अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस** के रूप में मनाया जाता है।

5. **एल्युमिनियम क्लोराइड** ($AlCl_3$) सबसे सशक्त स्कंदक है। हाडों एवं शुल्क के नियम के अनुसार कोलाइडी घोल के विपरीत आवेश करने वाले आयन की वैलेंसी पर स्कंदक की शक्ति निर्भर करती है।

6. पानी में मिले हुए कोलाइडी कणों को **स्कंदन** द्वारा हटाया जा सकता है। स्कंदन में कोलाइडी कण एक साथ मिलकर बड़े कण का निर्माण करते हैं जो अंततः परत के रूप में जमा होता है या द्रव के सतह पर तैरने लगता है।

7. ध्रुवण ध्वनि तरंग में नहीं पाया जाता है। ध्रुवण में वैद्युत चुंबकीय विकिरण के स्पंदन को एक दिशा में नियंत्रित किया जाता है।

9. **'खुले बाजार की क्रियाएँ'** केन्द्रीय बैंक द्वारा साख नियंत्रण का एक महत्वपूर्ण उपाय है। खुले बाजार की क्रियाओं के अंतर्गत केन्द्रीय बैंक द्वारा मुद्रा बाजार में किसी भी प्रकार के बिलों अथवा प्रतिभूतियों का क्रय-विक्रय होता है। परंतु संकीर्ण अर्थ में इसका अभिप्राय केन्द्रीय बैंक द्वारा केवल सरकारी प्रतिभूतियों का क्रय-विक्रय है।

10. प्रथम लोकसभा का साधारण निर्वाचन 1951-52 के शीतकाल में सम्पन्न हुआ था तथा पहली लोकसभा की **पहली बैठक** 13 मई, 1952 को हुई और राष्ट्रपति द्वारा 4 अप्रैल, 1957 को विघटित कर दी गई।

11. **पूर्ण स्पर्धा** के अंतर्गत यदि किसी बाजार में कोई विक्रेता प्रचलित मूल्यों से थोड़ा अधिक मूल्य माँगता है तो ग्राहक उसकी वस्तु नहीं खरीदेगा। इसके विपरीत, यदि वह प्रचलित मूल्यों में थोड़ा कम मूल्य माँगे तो क्रेता उससे ही वस्तु खरीदेंगे। पूर्ण स्पर्धा में एक व्यक्तिगत **फर्म**, उत्पादक अथवा विक्रेता के लिए वस्तु की माँग पूर्णतया **लोचदार** होती है। फर्म निर्धारण करने वाली (Price Maker) नहीं होती है बल्कि वह मूल्य ग्रहण (Price Taker) करने वाली होती है।

12. **ऑर्गेनाइजेशन ऑफ पेट्रोलियम एक्सपोर्टिंग कन्ट्रीज** (OPEC) की स्थापना 14 नवम्बर, 1960 को की गयी थी। इसके सदस्य देश हैं–अल्जीरिया, अंगोला, इक्वाडोर, ईरान, इराक, कुवैत, लीबिया, नाइजीरिया, कतर, सऊदी अरब, संयुक्त अरब अमीरात तथा वेनेजुएला। इसका मुख्यालय **वियेना** (ऑस्ट्रिया) में है।

13. भारत के संविधान में कहीं भी **संघीय** है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 1(1) में कहा गया है कि "भारत अर्थात् इंडिया, राज्यों का संघ होगा"। यद्यपि संविधान की संरचना परिसंघात्मक है किंतु प्रारूप समिति ने **संघ** (Union) शब्द का प्रयोग किया है।

14. लाल चने में **यूरिएज** (Urease) एन्जाइम पाया जाता है। विश्वभर में पाई जाने वाली चने की 90 किस्मों की जाँच में पाया गया है कि इसमें आठ जोड़े गुणसूत्र तथा 28,269 जीन हैं।

15. **'हिन्दू पैट्रियट'** एक अंग्रेजी साप्ताहिक पत्रिका थी, जो भारत में बंगाल क्षेत्र में नील की खेती करने वाले किसानों के समस्याओं के बारे में प्रमुखता से लिखती थी। **हरीश चन्द्र मुखर्जी** इस पत्रिका के संपादक थे।

16. ऐसे व्यक्ति जो अपनी श्रमशक्ति का कुछ-ना-कुछ उपयोग करते रहते हैं किन्तु उनकी सीमांत उत्पादकता शून्य होती है, **प्रच्छन्न बेरोजगारी** कहलाती है। इसमें किसी विशेष कार्य में आवश्यकता से अधिक श्रमिक कार्यरत् होते हैं। यदि इस अतिरिक्त श्रम को हटा लिया जाए, तो उत्पादकता पर इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

17. CD तथा DVD की दंतुरता (Indentations) को **पथ** (Track) कहते हैं।

18. कैस्पियन सागर, काला सागर एवं मृत सागर झीलें हैं।

20. पहले चार महीनों में रेडियोसक्रिय पदार्थ का आधा भाग नष्ट हो जाएगा। अगले चार महीनों में आधे का आधा (अर्थात् एक-चौथाई) भाग नष्ट हो जाएगा।

21. राजाजी राष्ट्रीय उद्यान **उत्तराखंड** राज्य में है।

22. विश्व में सोना की खान अत्यंत सीमित है, तथा आभूषण एवं औषधि निर्माण हेतु अंतर्राष्ट्रीय बाजार में इसकी माँग काफी अधिक है। अतः सोना एक अत्यंत महत्वपूर्ण धातु माना जाता है।

25. ग्रेनाइट चट्टान कायान्तरित होकर **नीस** (Gneiss) में परिवर्तित हो जाते हैं। ग्रेनाइट की रचना मुख्यतः क्वार्ट्ज एवं आर्थोक्लास नामक खनिजों से हुई है।

26. ध्वनि की चाल सबसे अधिक ठोस में, उसके बाद द्रव में और उसके बाद गैस में होती है। वायु में ध्वनि की चाल 332 m/s, जल में 1483 m/s और लोहे में ध्वनि की चाल 5130 m/s होती है।

27. **लक्ष्मीबाई राष्ट्रीय शारीरिक शिक्षा संस्थान** की स्थापना भारतीय स्वाधीनता आंदोलन की पहली लड़ाई के शताब्दी वर्ष में 17 अगस्त, 1957 को एक विद्यालय के तौर पर की गयी थी। यह संस्था ग्वालियर में स्थित है। वर्ष 1995 में इस संस्थान को विश्वविद्यालय के समकक्ष घोषित किया गया।

28. मैदानी क्षेत्रों में नदी की धारा टेढ़े-मेढ़े रास्ते पर घुमावदार मार्ग से प्रवाहित होती है जिससे S आकार की घाटी का निर्माण हो जाता है। इसे ही **नदी-विसर्प** या **मियाण्डर** कहते हैं। इस अवस्था में नदी की चाल एकदम धीमी की चाल के समान होती है। क्योंकि वैसे क्षेत्र में अपनी मंद गति एवं अत्यधिक अवसाद बोझ के कारण नदी घाटी में बार-बार बाढ़ आने लगती है।

29. संविधान के 52वें संशोधन अधिनियम, 19 द्वारा यह व्यवस्था की गयी कि यदि कोई संसद सदस्य या विधानसभा सदस्य दल-बदल करता है या उस दल द्वारा निकाल दिया जाता है, जिसने उसे चुनाव में खड़ा किया था, या कोई निर्दलीय उम्मीदवार जो चुने जाने के छः महीने के बाद किसी राजनीतिक दल का सदस्य बन जाता है, वह सदन का सदस्य होने के अयोग्य करार दिया जाएगा।

30. **पम्पास** दक्षिण अमेरिका में पाया जाने वाला घासभूमि है। यह लगभग 7 लाख 50 हजार वर्ग किमी. में व्याप्त है।

31. **के. टी. शाह** बिहार राज्य से संविधान सभा के सदस्य थे।

32. स्वतंत्र भारत में प्रथम केन्द्रीय बजट आय **षनमुखम चेट्टी** द्वारा 26 नवम्बर, 1947 को प्रस्तुत किया गया। भारत में सर्वप्रथम आय बजट ब्रिटिश सरकार के वित्तमंत्री जेम्स विल्सन ने 7 अप्रैल, 1860 को पेश किया था।

35. ऐसे अंग जो विभिन्न कार्यों के लिए उपयोजित हो जाने के कारण काफी असमान दिखाई दे सकते हैं, लेकिन मूल रचना एवं भ्रूणीय परिवर्धन में समान होते हैं **समजात अंग** कहलाते हैं। उदाहरण–सील का फ्लीपर चमगादड़ का पंख बिल्ली का पंजा आदि।

36. विजयनगर साम्राज्य के राजा **कृष्णदेव राय** ने 'अमुक्तमल्यदा' की रचना की थी।

39. पृथ्वी की मध्य सतह से होकर जाने वाली वह अक्षांश रेखा जो उत्तरी एवं दक्षिणी ध्रुव से बराबर दूरी पर होती है, विषुवत् रेखा (Equator) कहलाती है। यह शून्य डिग्री की अक्षांश रेखा है। विषुवत् रेखा के उत्तरी भाग को उत्तरी गोलार्द्ध और दक्षिणी भाग को दक्षिणी गोलार्द्ध कहते हैं।

41. सभी का गुणनखण्ड करने पर–

$$63 = 9 \times 7$$
$$72 = 9 \times 8$$
$$180 = 9 \times 4 \times 5$$
$$\therefore 63, 72, 180 \text{ का म. स.} = 9$$

42. व्यंजक $= \dfrac{1}{4+\dfrac{2}{3+\dfrac{1}{2}}}$

$$= \frac{1}{4+\frac{2}{\frac{7}{2}}} = \frac{1}{4+\frac{4}{7}} = \frac{1}{\frac{32}{7}} = \frac{7}{32}$$

Scanned by CamScanner

43. हरांक $= \frac{7}{3+\sqrt{3}}$

$= \frac{7(3-\sqrt{3})}{(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})} = \frac{7(3-1.732)}{(9-3)}$

$= \frac{7 \times 1.268}{6} = 1.47933 \approx 1.47$

44. अभीष्ट औसत आयु $= \frac{30 \times 20 + 20 \times 40}{(30+20)}$

$= \frac{600+800}{50} = 28$ वर्ष

45. माना कि शान्त जल में नाव की चाल और धारा की चाल क्रमशः U किमी./घण्टा और V किमी./घण्टा है। तब प्रश्नानुसार–

$U + V = 22$ ... (i)

$U - V = 16$ ... (ii)

समी. (i) से समी. (ii) को घटाने पर,

$2V = 22 - 16$

$\therefore$ धारा की गति $= V = \frac{6}{2} = 3$ किमी./घंटा

46. $6375 \times 4517 = 28795875$

47. माना कि अंकित मूल्य $= 100$ रु.

$\therefore$ 20% बट्टा देने के बाद देय धन

$= 100 - \frac{100 \times 20}{200} = 100 - 20 = 80$ रु.

पुनः 30% बट्टा देने के बाद देय धन

$= 80 - \frac{80 \times 30}{100}$

$= 80 - 14 = 56$ रु.

$\therefore$ एकल बट्टा $= 100 - 56 = 44\%$

48. माना घनाभ की तीन कोरों की लम्बाई क्रमशः $a, b$ और $c$ हैं।

चूँकि $x, y$ तथा $z$ क्रमशः घनाभ के तीन संलग्न फलक हैं।

$\therefore$ $x = a \times b, y = b \times c$ तथा $z = c \times a$

$\therefore$ घनाभ का आयतन $V = a \times b \times c$

$\Rightarrow$ घनाभ के आयतन का वर्ग $V^2 = a^2 \times b^2 \times c^2$

$\therefore$ $V^2 = (a \times b) \times (b \times c) \times (c \times a)$

$= x \cdot y \cdot z$

49. 5 सेमी. भुजा वाले घन का आयतन

$= 5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$ घन सेमी.

50. माना खाली करने वाली तीसरी पाइप टंकी को $x$ मिनट में खाली करेगी।

तब, $\frac{1}{24} + \frac{1}{30} - \frac{1}{x} = \frac{1}{120}$

$\Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{1}{24} + \frac{1}{30} - \frac{1}{120}$

$\frac{(5+4-1)}{120} = \frac{8}{120} = \frac{1}{15}$

51. $\because$ $3-1 = 5-3 = 7-5 = 9-7 = 2$

तथा 3, 5, 7, 9 का ल. स. $= 315$

चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या $= 9999$

$\therefore$ अभीष्ट संख्या $= (9999 - 234 - 2)$

$= 9763$

52. नोट : कोई भी संख्या 11 से तभी विभाज्य होगी, जब इकाई से बाईं ओर चलने पर सम-स्थानों के अंकों का योग तथा विषम-स्थानों के अंकों का योग का अन्तर 0 (शून्य) हो अथवा 11 का गुणक हो।

माना तारांकित स्थान पर अंक $= x$

$\therefore$ $(8+9+5) - (4 - x + 7 + 2) = 0$

$\Rightarrow$ $9 - x = 0$ $\therefore$ $x = 9$

53.

**Trick :**

बढ़ा हुआ अभीष्ट प्रतिशत

$= \frac{r+D}{100-D} \times 100\%$

$= \frac{33+5}{100-5} \times 100\%$

$= \frac{38}{95} \times 100\% = 40\%$

54. अभीष्ट दूरी $= \frac{30}{50} \times 9250 = 5550$ मीटर

55. अभीष्ट धनराशि

$= 950 - \frac{(1148-950)}{\left(\frac{25}{4} - \frac{7}{2}\right)} \times \frac{7}{2}$

$= 950 - \frac{198 \times 4 \times 7}{11 \times 2}$

$= 950 - 252 = 698$ रु.

56. $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = \frac{a^2+b^2}{ab} = \frac{(a+b)^2 - 2ab}{ab}$

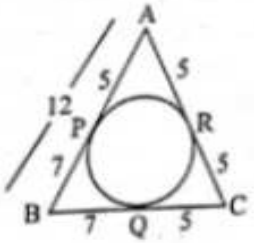
$= \frac{(8)^2 - 2 \times 4}{4} = \frac{64-8}{4} = \frac{56}{4} = 14$

57. $x^3 - y^3 = (x-y)^3 + 3xy(x-y)$

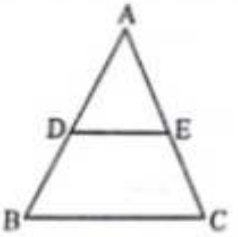
$= 4^3 + 3 \times 12 \times 4$

$= 64 + 144 = 208$

58. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




59. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




$\because$ $DE \parallel BC$

$\because$ $AB = 3AD$

$\Rightarrow$ $\frac{AD}{AB} = \frac{1}{3}$

$\Rightarrow$ $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$

$\therefore$ $\frac{DE}{BC} = \frac{1}{3}$

60. $\because$ $A \times \frac{A}{100} = 196$

$\Rightarrow$ $A^2 = 196 \times 100$

$\Rightarrow$ $A = \sqrt{14 \times 14 \times 10 \times 10}$

$\therefore$ $A = 14 \times 10 = 140$

61. माना अभीष्ट वर्षों की संख्या $= T$

$\therefore$ $3300 - 2500 = \frac{2500 \times 8 \times T}{100}$

$\therefore$ $T = \frac{800}{200} = 4$ वर्ष

62. माना पिता और पुत्र की वर्तमान आयु क्रमशः $7x$ वर्ष और $3x$ वर्ष है।

$\because$ $7x \times 3x = 756$

$\Rightarrow$ $x^2 = \frac{756}{21} = 36 = (6)^2$

$\Rightarrow$ $x = 6$

$\therefore$ 6 वर्ष बाद, उनकी आयु का अभीष्ट अनुपात $= \frac{7 \times 6 + 6}{3 \times 6 + 6} = \frac{48}{24} = 2 : 1$

63. माना संख्या $= x$, तब

$\because$ $x \times \frac{3}{7} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = 150$

$\Rightarrow$ $x = \frac{35 \times 150}{6} = 875$

$\therefore$ $x$ का $60\% = 875 \times \frac{60}{100} = 525$

64. $\because$ $p = \frac{3}{5} = 0.60$

$q = \frac{7}{9} = 0.777$

$r = \frac{5}{7} = 0.714$

$\therefore$ असमिका $p < r < q$ सही है।

65. माना फैक्टरी में कार्यरत् स्त्रियों की संख्या $= x$

$\therefore$ फैक्टरी में कार्यरत् पुरुषों की संख्या

$= (100 - x)$

$\therefore x = 15$ मिनट

$\therefore AC = AR + CR = 5 + 5 = 10$ सेमी०

$100 \times 36.5 = (100 - x) \times 45 + x \times 28$

Scanned by CamScanner

$\Rightarrow (45 - 28)x = 4500 - 3650$

$\therefore x = \frac{850}{17} = 50$

**66.** $\because$ (2 पुरुष + 3 लड़कों) का 10 दिन का कार्य = (3 पुरुष + 2 लड़कों) का 8 दिन का कार्य

$\Rightarrow$ 20 पुरुष + 30 लड़के = 24 पुरुष + 16 लड़के

$\Rightarrow$ 2 पुरुष = 7 लड़के

$\therefore$ 2 पुरुष + 1 लड़का = 7 लड़के + 1 लड़का = 8 लड़के

$\Rightarrow$ 2 पुरुष = 3 लड़के = 7 लड़के + 3 लड़के = 10 लड़के

$\because$ (2 पुरुष + 3 लड़के) अर्थात् 10 लड़के कार्य पूरा करते हैं 10 दिन में

$\therefore$ (2 पुरुष + 1 लड़का) अर्थात् 8 लड़के कार्य पूरा करेंगे $= \frac{10 \times 10}{8} = \frac{25}{2} = 12.5$ दिन में

**67.** $\because \bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \ldots\ldots + x_n}{n}$

$\therefore \frac{x_1}{a}, \frac{x_2}{a}, \frac{x_3}{a} \ldots\ldots \frac{x_n}{a}$ का औसत

$= \frac{\frac{x_1}{a} + \frac{x_2}{a} + \frac{x_3}{a} + \ldots\ldots + \frac{x_n}{a}}{n}$

$= \frac{1}{a}\left(\frac{x_1 + x_2 + x_3 + \ldots\ldots + x_n}{n}\right) = \frac{\bar{x}}{a}$

**68.** $\because \sec\theta + \operatorname{cosec}(90° - \theta) = 4 \quad (0 < \theta < 90°)$

$\Rightarrow \sec\theta + \sec\theta = 4$

$\Rightarrow \sec\theta = \frac{4}{2} = 2 = \sec 60°$

$\Rightarrow \theta = 60°$

$\therefore \tan\theta = \tan 60° = \sqrt{3}$

**69.** $\because$ गाय का क्रय मूल्य $= \frac{100}{(100 - 15)} \times 126$

$= \frac{100}{85} \times 136 = 160$

$\therefore$ गाय का अभीष्ट वि० मू० $= \frac{(100 + 15)}{100} \times 160$

$= \frac{23}{20} \times 60 = 184$ रु०

**70.** निकाली गई अभीष्ट संख्या $= 27 \times 5 - 4 \times (27 - 2)$

$= 135 - 100 = 35$

**71.** वैसे चिकित्सक, जो या तो पुष्प डिजाइनर हैं या कवि $\Rightarrow$ E, C (चित्रानुसार)।

**72.** अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

**73.** संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

64 (+11) 75 (+11) 86 (+11) 97 (+11) [108] (+11) 119

**74.** सभी विकल्पों को देखने पर–

(A) $3 \xrightarrow{\times 3} 9 \xrightarrow{\times 3} 27$

(B) $6 \xrightarrow{\times 3} 18 \xrightarrow{\times 3} 54 \neq 56$

(C) $7 \xrightarrow{\times 3} 21 \xrightarrow{\times 3} 63$

(D) $8 \xrightarrow{\times 3} 24 \xrightarrow{\times 3} 72$

अतः इनमें विकल्प (B) भिन्न है।

**76.** विकल्प (D) में 'खुत्ता-भौंकना' के अलावे अन्य सभी विकल्पों में, जानवर एवं उसका प्रिय आहार का युग्म दिया गया है।

**77.** सभी विकल्पों को देखने पर–

(A) $11 \Rightarrow (11)^2 = 121$

(B) $13 \Rightarrow (13)^2 = 169$

(C) $19 \Rightarrow (19)^2 = 361$

(D) $17 \Rightarrow (17)^2 = 289 \neq 279$

**78.** सभी विकल्पों को देखने पर–

(A) $F \xrightarrow{-2} D \xrightarrow{-2} B$

(B) $L \xrightarrow{-2} J \xrightarrow{-1} I$

(C) $S \xrightarrow{-2} Q \xrightarrow{-2} O$

(D) $Z \xrightarrow{-2} X \xrightarrow{-2} V$

**79.** प्रश्नोक्त शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करने पर–

Cheer, Choice, Choir, Chunk, **Church**

अतः अंतिम स्थान पर Church आयेगा।

**80.** संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

12 (+5) 17 (−2) 34 (+5) [39] (−2) 78 (+5) 83 (−2) 166

**81.** जिस प्रकार 'मोर' राष्ट्रीय पक्षी का प्रतीक है, उसी प्रकार 'लाल ध्वज' खतरा का प्रतीक है।

**82.** जिस प्रकार 'कार' पेट्रोल से चलता है, उसी प्रकार 'जहाज' ईंधन से चलता है।

**83.** गति, बल तथा संवेग भौतिक राशियाँ हैं, जबकि अणु पदार्थ का कण है।

**84.** जिस प्रकार किसी की 'मृत्यु' हो जाने पर दुःख होता है, उसी प्रकार किसी के 'जन्म'

**86.**

**Trick :**
पंक्ति में लड़कों की कुल संख्या
$= (37 + 12) - 1 = 48$

**87.** शब्द 'Expect' का अक्षर 'e' दिए गए शब्द में नहीं है। अतः इसे मूल शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

**89.** विकल्प (C) के अनुसार, चिह्न परिवर्तन करने पर–

$4 - 10 \div 5 \times 4 + 12 = 16$

$\Rightarrow 4 \times 10 \div 5 - 4 + 12 = 16$

$\Rightarrow 4 \times 2 - 4 + 12 = 16$

$\Rightarrow 8 - 4 + 12 = 16$

**90.** जिस प्रकार, $70 \div (-10) = -7$

तथा $70 \div (-5) = -4$

एवं $40 \div (-4) = -10$

उसी प्रकार, $20 \div (-2) =$ [−10]

**91.** जिस प्रकार, T O P P E R

P O T R E P

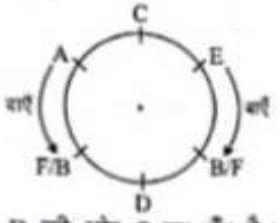
उसी प्रकार, R U B R E G

B U R G E R

**92.** जिस प्रकार, E (+2↓ G) A (+2↓ C) R (+2↓ T) N (+2↓ P)

उसी प्रकार, N (+2↓ P) E (+2↓ G) A (+2↓ C) R (+2↓ T)

**93.** प्रश्नानुसार, सभी इस प्रकार बैठे हैं–




अतः D की ओर C का मुँह है।

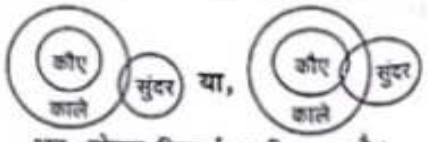
**94.** $(23 - 5) * (12 \div 2) * 3 * 6$

$\Rightarrow 18 \div 6 + 3 = 6$

**95.** प्रश्नानुसार, राकेश > राजेश > राहुल

अतः निष्कर्ष I और II दोनों निकलते हैं।

**96.** प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर–




अतः केवल निष्कर्ष II निकलता है।

**97.** 6 के पीछे वाले फलक पर 2, 3, 4 व 5 संख्या नहीं है। अतः पीछे वाले फलक पर संख्या '1' होगी।

प्रश्नों की सं. : 100

# मॉडल प्रैक्टिस सेट – 3

कुल समय : 90 मिनट

*** सामान्य जागरूकता * गणित * सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति**

**(General Awareness, Mathematics, General Intelligence & Reasoning)**

1. निम्नलिखित में से किस खनिज में ऑक्सीजन नहीं होती ?
(A) हेमाटाइट (B) चॉक्साइट
(C) क्रायोलाइट (D) कैल्साइट

2. निम्नलिखित में भारत सरकार का "प्रथम विधि अधिकारी" कौन होता है ?
(A) भारत के सालिसीटर जनरल
(B) भारत के अटॉर्नी जनरल
(C) भारत के मुख्य न्यायाधीश
(D) भारत के नियन्त्रक एवं महालेखा परीक्षक

3. लवणों को बनाने के लिए निम्नलिखित में से क्या अम्लों से हाइड्रोजन को प्रतिस्थापित करेगा ?
(A) S (B) Na
(C) Ag (D) P

4. ज्वालामुखी सक्रियता द्वारा किस प्रकार की झील बनती है ?
(A) लैगून (B) अलवणजल झील
(C) ज्वालामुखी झील
(D) कार्स्ट झील

5. हरी खाद इससे प्राप्त की जाती है–
(A) घरेलू शाक अपशिष्ट
(B) वैलहन भूसी की टिक्कियाँ
(C) नया पशु मलमूत्र
(D) अपघटित हो रहे हरे शिंब पादप

6. पर्यावरण में शामिल हैं–
(A) जीवेतर (अजैव) कारक
(B) जैव कारक
(C) ऑक्सीजन और नाइट्रोजन
(D) अजैव और जैव कारक

7. उत्तरी अमरीका के शीतोष्ण घासस्थल इस नाम से जाने जाते हैं–
(A) पैम्पास
(B) कोयलपिच्छ (डाउन)
(C) स्टेपी (D) प्रेयरीज

8. निम्न में से कौन 'ड्रेन ऑफ वैल्थ' सिद्धांत से संबंधित है ?
(A) दादाभाई नौरोजी (B) सुभाषचन्द्र बोस
(C) मो. इकबाल (D) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद

9. लक्षद्वीप में कितने द्वीप-समूह हैं ?
(A) 17 (B) 27
(C) 36 (D) 47

10. भूमिगत जल के प्रवाह के साथ नीचे की ओर बहने वाले प्रदूषकों को क्या कहते हैं ?
(A) निक्षालक (B) प्रदूषक
(C) मिट्टी के कण
(D) स्राव

11. फेफड़े कहाँ स्थित होते हैं ?
(A) उदरीय गुहिका में
(B) हृदयावरणीय गुहिका में
(C) उदरावरणीय गुहिका में
(D) फुप्फुसावरणीय गुहिका में

12. किसमें युग्मकोद्भिद् को प्रोथैलस कहते हैं ?
(A) टेरिडोफाइटा (B) ब्रायोफाइटा
(C) स्पर्मेटोफाइटा (D) थैलोफाइटा

13. बहुभ्रूणता का सर्वोत्तम उदाहरण है–
(A) कोको (B) कैप्सिकम
(C) सिट्रस (D) साइकस

14. नोबेल पुरस्कार प्रतिवर्ष कहाँ बाँटे जाते हैं ?
(A) मनीला (B) स्टॉकहोम
(C) जिनेवा (D) न्यूयॉर्क

15. 'फ्रीडम-फ्रॉम फीयर' पुस्तक किसके द्वारा लिखी गई है ?
(A) बेनजीर भुट्टो (B) कोराजोन एक्यूईनो
(C) ऑन्ग सान सू क्यी
(D) नयनतारा सहगल

16. 'नाइन्टीन एटी फोर' पुस्तक का लेखक है–
(A) जे. एम. बेरी (B) वॉल्टर स्कॉट
(C) जॉर्ज ओरवैल (D) थॉमस हार्डी

17. एक गतिमान न्यूट्रॉन एक स्थिर α-कण के साथ टकराता है। न्यूट्रॉन द्वारा लुप्त गतिज ऊर्जा का भिन्न है–
(A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{16}$
(C) $\frac{9}{25}$ (D) $\frac{16}{25}$

18. जवाहरलाल नेहरू बंदरगाह कहाँ पर स्थित है ?
(A) पारादीप (B) कोचिन
(C) मुम्बई (D) कोलकाता

19. जब लोहे के कील को जंग लग जाए, तो कील का वजन–
(A) बढ़ता है (B) घटता है
(C) न बढ़ता है और न ही घटता है
(D) इनमें से कोई नहीं

20. सभी अम्लों के लिए समान तत्व है–
(A) ऑक्सीजन (B) क्लोरीन
(C) सल्फर (D) हाइड्रोजन

21. लोक वित्त में 'अधिकतम सामाजिक लाभ' का सिद्धांत किसके द्वारा दिया गया ?
(A) रॉबिन्स (B) मुसग्रेव
(C) फिण्डले (D) डाल्टन

22. भारतीयों को सत्ता का हस्तांतरण करने और देश का विभाजन करने की योजना किस में रखी गई थी–
(A) कैबिनेट मिशन प्लान
(B) मांऊटबेटन प्लान
(C) क्रिप्स मिशन
(D) भारत सरकार अधिनियम, 1935

23. 'सूचना का अधिकार अधिनियम' किस वर्ष अस्तित्व में आया–
(A) 2005 (B) 2006
(C) 2004 (D) 2007

24. प्लांक नियतांक की यूनिट (इकाई) है–
(A) Js (B) $Js^{-2}$
(C) J/s (D) $Js^2$

25. संघ लोक सेवा आयोग को, रिपोर्ट किसको प्रस्तुत करनी होती है ?
(A) राष्ट्रपति (B) संसद
(C) लोकसभा (D) राज्यसभा

26. संविधान की उद्देशिका (प्रस्तावना) का संशोधन कितनी बार किया गया था ?
(A) तीन बार (B) दो बार
(C) एक बार
(D) संशोधन नहीं किया गया

27. राज्यपाल द्वारा जारी किया गया अध्यादेश किसके द्वारा अनुमोदन के अधीन है ?
(A) राष्ट्रपति (B) राज्य विधान मंडल
(C) राज्य मंत्री-परिषद्
(D) संसद

28. अपने उपन्यास 'आनन्द मठ' में बंकिमचंद्र चटर्जी द्वारा बंगाल में किस विद्रोह का विशेष उल्लेख किया गया ?
(A) चौर विद्रोह (B) संन्यासी विद्रोह
(C) कोल विद्रोह (D) संथाल विद्रोह

29. मौर्य दरबार में ग्रीस के राजदूत का क्या नाम था ?

(A) सिकंदर (B) मेगस्थनीज
(C) प्लेटो (D) अरस्तू

30. दिल्ली सुल्तान का शासन कब प्रारंभ हुआ ?
(A) 1106 ईसवी (B) 1206 ईसवी
(C) 1306 ईसवी (D) 1406 ईसवी

31. भारत में चमड़े की प्रतीक मुद्रा किसने प्रारंभ की ?
(A) अकबर
(B) मुहम्मद-बिन-तुगलक
(C) बाबर (D) हुमायूँ

32. हार्ड प्रतियाँ इससे प्राप्त की जा सकती हैं–
(A) स्कैनर (B) स्पीकर
(C) प्रिन्टर (D) रिकॉर्डर

33. नाघे किसका एक प्रकार है ?
(A) नदीय लक्षण (B) वलित संरचना
(C) अपरदन मैदान (D) डेल्टा प्रदेश

34. पनामा नहर स्वेज नहर से भिन्न है, क्योंकि–
(A) इसमें लॉक (जलपाश) प्रणाली है
(B) इसका मार्ग छोटा है
(C) इसका मार्ग व्यस्त है
(D) इसका मार्ग कम व्यस्त है

35. वह क्षेत्र जो किसी स्थूल संरचनात्मक रूपांतरण के प्रति प्रतिरोधी होता है, यह कहलाता है–
(A) दृढ़ स्थूल (B) प्राचीन भूखंड
(C) विवर्तनिक आधार पट्टिका
(D) शील्ड (ढाल)

36. लानो कहाँ के पाससथल हैं ?
(A) गुयाना उच्चभूमि
(B) ब्राजीली उच्चभूमि
(C) अर्जेंटीना (D) चिली

37. निम्नलिखित में कौन अकबर के नवरत्न (नौ रत्नों) का हिस्सा नहीं था ?
(A) बीरबल (B) फैजी
(C) आदिल शाह (D) टोडरमल

38. जीवन को किसी भी रूप में धारित करने वाला स्थल क्या कहलाता है ?
(A) जीवभार (B) जीवमंडल
(C) स्थलमंडल (D) जलमंडल

39. राइजोबियम किसका एक प्रकार है ?
(A) प्रकाश-संश्लेषी जीवाणु (बैक्टीरिया)
(B) सहजीवी जीवाणु (बैक्टीरिया)
(C) परजीवी बैक्टीरिया
(D) मृतजीवी बैक्टीरिया

40. प्राचीन भारत में, निम्नलिखित में से कलिंग की राजधानी कौन-सी थी ?
(A) उज्जैन (B) तक्षशिला
(C) तोशाली (D) पाटलिपुत्र

41. यदि $\sqrt{3} = 1.732$ और $\sqrt{2} = 1.414$ हो, तो $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ का मान कितना है ?
(A) 0.064 (B) 0.308
(C) 0.318 (D) 2.146

42. $\sqrt[3]{4\frac{12}{125}} = ?$
(A) $1\frac{3}{5}$ (B) $1\frac{2}{5}$
(C) $2\frac{2}{5}$ (D) इनमें से कोई नहीं

43. कुछ संख्याओं का जोड़ 450 और उनका औसत 50 है। यदि एक अन्य संख्या 100 को इनमें शामिल कर लिया जाए तो बताएँ कि औसत कितना हो जाएगा ?
(A) 60 (B) 55
(C) 75 (D) 150

44. खाना खाने के लिए छः आदमी एक होटल में गए। उनमें से पाँच ने अपने-अपने भोजन पर 32 रु० खर्च किए जबकि छठे ने सभी छः के औसत खर्च से 80 रु० अधिक खर्च किए। सभी ने कुल कितनी राशि खर्च की ?
(A) 192 रु० (B) 240 रु०
(C) 288 रु० (D) 336 रु०

45. $\frac{4^2}{9^2}$ के अंश (Numerator) और हर (Denominator) दोनों में कौन-सी संख्या जोड़ी जाये ताकि भिन्न $\frac{4}{9}$ हो जाए ?
(A) 0 (B) 36
(C) 16 (D) 81

46. 18 ग्राम, 7.2 किग्रा० का कितने प्रतिशत है ?
(A) 0.025% (B) 0.25%
(C) 2.5% (D) 25%

47. दो संख्याएँ तीसरी संख्या से क्रमशः 30% और 37% कम हैं। बताएँ कि दूसरी संख्या पहली से कितने प्रतिशत कम है ?
(A) 10% (B) 15%
(C) 20% (D) 25%

48. यदि एक भिन्न के अंश (Numerator) में 20% वृद्धि और हर (Denominator) में 10% कमी की जाये, तो भिन्न का मान $\frac{16}{21}$ हो जाएगा। बताएँ कि मूल भिन्न क्या है ?
(A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{4}{7}$
(C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{5}{7}$

49. एक मेज 950 रु० में खरीद कर 1140 रु० में बेच दिया गया। बताएँ कि इसमें कितने प्रतिशत लाभ हुआ ?
(A) 25% (B) 35%
(C) 30% (D) 20%

50. 6400 रु० को तीन श्रमिकों में $\frac{3}{5} : 2 : \frac{5}{3}$ अनुपात में बाँटा गया। बताएँ कि दूसरे श्रमिक का हिस्सा कितना है ?
(A) 2500 रु० (B) 3000 रु०
(C) 3200 रु० (D) 3840 रु०

51. एक त्रिभुज की भुजायें $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$ के अनुपात में है और उसका परिमाप 94 सेमी० है। सबसे छोटी भुजा की लम्बाई कितनी होगी ?
(A) 18.8 सेमी० (B) 23.5 सेमी०
(C) 24 सेमी० (D) 31.3 सेमी०

52. 3 आदमी या 5 औरतें एक काम को 12 दिन में कर सकते हैं। बताएँ कि 6 आदमी और 5 औरतें उसी काम को कितने दिनों में पूरा कर सकेंगे ?
(A) 4 दिन (B) 10 दिन
(C) 15 दिन (D) 20 दिन

53. एक पाईप 1 मिनट में बाल्टी के $\frac{3}{7}$ भाग को भरती है। बताएँ कि शेष बाल्टी को भरने में कितना समय लगेगा ?
(A) 2 मिनट (B) $\frac{4}{3}$ मिनट
(C) $\frac{7}{3}$ मिनट (D) इनमें से कोई नहीं

54. एक धावक 200 मीटर रेस को 24 सेकण्ड में दौड़कर पूरा करता है। बताएँ कि उसकी गति कितनी है ?
(A) 20 किमी०/घंटा (B) 24 किमी०/घंटा
(C) 28.5 किमी०/घंटा
(D) 30 किमी०/घंटा

55. एक आदमी अपनी आधी यात्रा 6 किमी०/घंटा गति से तय करता है और शेष यात्रा को 3 किमी०/घंटा की गति से तय करता है। बताएँ कि उसकी औसत गति कितनी है ?
(A) 3 किमी०/घंटा (B) 4 किमी०/घंटा
(C) 4.5 किमी०/घंटा (D) 9 किमी०/घंटा

56. एक आयत का क्षेत्रफल 12 वर्गमीटर है। उसकी लम्बाई, उसकी चौड़ाई से 3 गुना ज्यादा है। आयत की परिधि कितनी है ?
(A) 14 मी० (B) 18 मी०
(C) 24 मी० (D) 16 मी०

57. यदि एक गोले (Sphere) की त्रिज्या r हो तो बताएँ उसका घनफल कितना है ?
(A) $\frac{4}{3}\pi r^3$ घन इकाई
(B) $\frac{1}{3}\pi r^3$ घन इकाई
(C) $\frac{2}{3}\pi r^3$ घन इकाई
(D) इनमें से कोई नहीं

58. एक कोण, जो 90° से अधिक परन्तु 180° से कम हो, को कहते हैं–
(A) न्यून (Acute) कोण
(B) अधिक (Obtuse) कोण
(C) सम कोण (D) वृहत् कोण

59. $\sin 60° . \cos 30° + \cos 60° . \sin 30° = ?$
(A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{5}{2}$
(C) 1 (D) $\sqrt{\frac{2}{3}}$

60. सही विकल्प का चयन करें जो शृंखला में दिए गए पैटर्न को जारी रखे और प्रश्न-चिह्न को प्रतिस्थापित करे–
$\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5\sqrt{5}}, \frac{5}{25}, ?$
(A) $\frac{6}{5\sqrt{5}}$ (B) $\frac{6}{25\sqrt{5}}$
(C) $\frac{6}{125}$ (D) $\frac{7}{25}$

61. रमिक उत्तर दिशा में 20 मीटर चलता है। फिर दायीं ओर मुड़कर 30 मी० चलता है। फिर वह दायीं ओर मुड़कर 35 मी० चलता है। वह फिर से बायीं ओर मुड़कर 15 मीटर चलता है। वह पुनः बायीं ओर मुड़कर 15 मीटर चलता है। बताएँ कि अब वह अपनी प्रारम्भिक स्थिति से कितने मी० दूर और किस दिशा में है ?
(A) 15 मी. पश्चिम (B) 45 मी. पूर्व
(C) 30 मी. पश्चिम (D) 30 मी. पूर्व

62. एक आदमी दक्षिण की ओर मुँह किए खड़ा है। वह घड़ी की चाल-की विपरीत दिशा (Anticlockwise) में 135° कोण पर मुड़ता है और फिर घड़ी की चाल की दिशा (Clockwise) में 180° कोण पर मुड़ता है। अब वह किस दिशा में मुँह किए खड़ा है ?
(A) उत्तर-पूर्व (B) उत्तर-पश्चिम
(C) दक्षिण-पूर्व (D) दक्षिण-पश्चिम

63. संख्यांक 857423 में विषम अंकों और सम अंकों के जोड़ में कितना अन्तर होगा ?
(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 4

64. एक घड़ी में, घंटे की सूई 12 घंटे में कितना कोण घूमती (Trace) करती है ?
(A) 360° (B) 180°
(C) 90° (D) 30°

65. लीप वर्ष में कितने दिन होते हैं ?
(A) 357 (B) 366
(C) 364 (D) 365

66. एक डबलबेड की कीमत 7,500 रु० चिह्नित की गई है। दुकानदार उस पर 8%, 5% और 2% की आनुक्रमिक छूट देता है। निवल बिक्री कीमत बताएँ।
(A) 6,500 रु० (B) 6,000 रु०
(C) 6,423.90 रु० (D) 6,500.50 रु०

67. $(3^{65} \times 6^{59} \times 7^{71})$ में इकाई अंक है–
(A) 1 (B) 2
(C) 4 (D) 6

68.

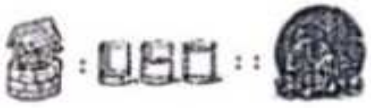
| शहर | जनसंख्या | साक्षर | निरक्षर | साक्षरता % |
|---|---|---|---|---|
| A | 2000 | 150 | 50 | — |
| B | — | 200 | 100 | 66.6 |
| C | 150 | 50 | 100 | — |
| D | 120 | — | 90 | 25 |

दिये गए डेटा के आधार पर, शहर A का साक्षरता प्रतिशत ..... है।
(A) 80 (B) 70
(C) 75 (D) 65

69. $\frac{(569+163)^2-(569-163)^2}{569\times163} = ?$
(A) 2 (B) 4
(C) 406 (D) इनमें से कोई नहीं

70. संख्याओं 15, 30 और 6 का लघुतम समापवर्त्य और महत्तम समापवर्तक है–
(A) 30 & 3 (B) 60 & 6
(C) 60 & 3 (D) 30 & 6

71. चित्र में दिए गए संबंधित जोड़े के आधार पर अनुपस्थित चित्र चुनें–

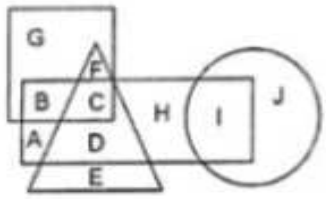


(A) 
(B) 
(C) 
(D) 

72. एक पोस्टमैन अपने डाकघर से साइकिल पर निकलता है। वह साइकिल से दक्षिण की तरफ 7 किमी० जाता है, फिर पश्चिम की तरफ मुड़ता है और आगे 5 किमी० जाता है, फिर उत्तर की तरफ मुड़ता है और आगे 6 किमी० साइकिल चलाता है, फिर वह अपने दाहिने तरफ मुड़ता है और साइकिल से आगे 5 किमी० जाता है। अपने डाकघर के संदर्भ में वह अब कहाँ है ?
(A) 1 किमी० उत्तर (B) 2 किमी० उत्तर
(C) 1 किमी० दक्षिण (D) 2 किमी० दक्षिण

73. प्रश्न में दो कथन दिये गये हैं, जिसके आगे दो निष्कर्ष I और II निकाले गये हैं। आपको मानना है कि दोनों कथन सत्य हैं चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको निर्णय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/कौन-से निश्चित रूप से कथनों द्वारा सही निकाला जा सकता है/सकते हैं, यदि कोई हो।
कथन : I. सभी आलू चिप्स होते हैं।
2. सभी फ्रेंच फ्राइज आलू होते हैं।
निष्कर्ष :
I. कोई भी चिप्स फ्रेंच फ्राइज नहीं होते।
II. कुछ फ्रेंच फ्राइज चिप्स होते हैं।
(A) केवल निष्कर्ष I सही है
(B) केवल निष्कर्ष II सही है
(C) दोनों निष्कर्ष I और II सही है
(D) या तो निष्कर्ष I सही है या ही निष्कर्ष II

74. निम्नलिखित आकृति में, आयत रिपोर्टर को प्रदर्शित करता है, वृत्त गीतकारों को प्रदर्शित करता है, त्रिभुज पेंटरस को प्रदर्शित करता है और वर्ग यूरोपियों को प्रदर्शित करता है। अक्षरों का कौन-सा समूह उन यूरोपियों को प्रदर्शित करता है जो पेंटरस नहीं है ?




(A) FC (B) GB
(C) AD (D) DE

75. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।
API, CRK, ETM, ?, IXQ
(A) HUP (B) GVO
(C) IVP (D) IUO

76. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।
108, 104, 100, 96, 92, ?
(A) 88 (B) 84
(C) 90 (D) 86

77. नीचे दिए गए प्रश्न में, तीन संख्याओं के चार समूह दिये गए हैं। प्रत्येक समूह में दूसरी तथा तीसरी संख्या पहली संख्या से किसी एक तर्क/नियम से सम्बन्धित है। तीन उसी एक तर्क/नियम के आधार पर समान हैं। दिए गए विकल्पों में से भिन्न को चुनिए।
(A) (14, 29, 43) (B) (15, 31, 46)
(C) (18, 37, 52) (D) (13, 27, 40)

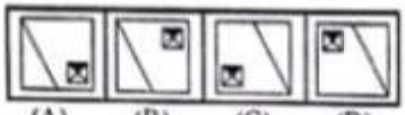
Scanned by CamScanner

78. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न-आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी ?

प्रश्न-आकृति :




उत्तर-आकृतियाँ :



(A) (B) (C) (D)

79. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करें।

H, K, N, ?, T, W, ?

(A) R, Y (B) Q, Z
(C) R, Z (D) S, X

80. छह बैट्रियों को एक के ऊपर एक रखा गया है। जम्बो, पिंक के ठीक ऊपर है। बॉल्ट, टैंक तथा पिंग के मध्य है। लिफ्ट, जम्बो तथा टैंक के मध्य है। कौन-सी बैट्री नीचे से दूसरे स्थान पर है ?

(A) पिंक (B) टैंक
(C) बॉल्ट (D) जम्बो

81. दिए गए विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है।

**Grandmother**

(A) Read (B) Other
(C) Author (D) Reed

82. एक विशिष्ट कोड भाषा में, "MAGNET" को "WHQJDP" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "FRAUDS" को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(A) FXRVMK (B) VGXDUI
(C) XDUIGT (D) TMKRDU

83. किसी निश्चित कोड भाषा में '÷', '+' को प्रदर्शित करता है, '–', '×' को प्रदर्शित करता है, '×', '÷' को प्रदर्शित करता है और '×', '–' को प्रदर्शित करता है। निम्न प्रश्न का उत्तर ज्ञात करें–

$18 + 2 \times 30 \div 6 - 4 = ?$

(A) 46 (B) 3
(C) 36 (D) 7

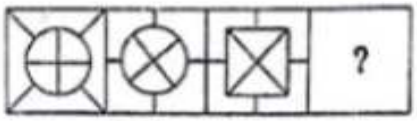
84. निम्नलिखित समीकरण गलत है। इस समीकरण को सही करने के लिए किन दो चिन्हों को आपस में अदला-बदली करना चाहिए ?

$30 \div 2 - 10 \times 6 + 5 = 35$

(A) + और + (B) – और +

85. प्रश्नचिन्ह (?) की जगह के लिए सही आकृति चुनें।

प्रश्न-आकृतियाँ :



उत्तर-आकृतियाँ :



(A) (B) (C) (D)

86. शृंखला पूर्ण करने के लिए दिए विकल्पों में से लुप्त शब्दों का चयन करें–

A, B, B, D, C, F, D, H, E, ?, ?

(A) E, F (B) F, G
(C) F, I (D) J, F

87. शृंखला पूर्ण करने के लिए दिए विकल्पों में से लुप्त शब्द का चयन करें–

AYBZC, DWEXF, GUHVI, JSKTL, ?

(A) MQORN (B) MQNRO
(C) NQMOR (D) QMONR

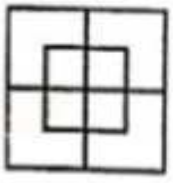
88. जिस प्रकार ताल का संबंध संगीत से है, उसी प्रकार डिजाइन का संबंध किससे है ?

(A) समरूपता (B) वास्तुकार
(C) सौंदर्य (D) भवन

89. जिस प्रकार गर्दन का संबंध टाई से है, उसी प्रकार कमर का संबंध किससे है ?

(A) घड़ी (B) बेल्ट
(C) रिबन (D) कमीज

90. दी गई आकृति में कितने आयत हैं ?



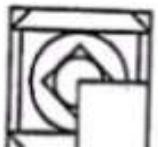
(A) 6 (B) 4
(C) 8 (D) 10

91. विषम का चयन करें जो समूह से संबंधित नहीं है–

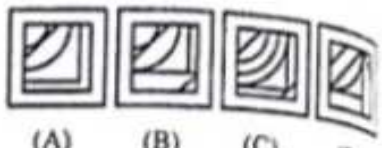
(A) म्याऊँ (Mew) (B) भौंकना (Bark)
(C) चीखना (Shout) (D) गुर्राना (Howl)

92. कौन सी उत्तर आकृति प्रश्न-आकृति के प्रतिरूप को पूरा करेगी ?

प्रश्न-आकृति :



उत्तर-आकृतियाँ :



(A) (B) (C) (D)

93. विषम का चयन करें जो समूह से संबंधित नहीं है–

(A) BCDE (B) JKLM
(C) STVU (D) WXYZ

94. विषम का चयन करें जो समूह से संबंधित नहीं है–

(A) प्रिंसिपल : स्कूल
(B) सिपाही : बैरक
(C) कलाकार : मंडली (Troupe)
(D) गायक : कोरस (Chorus)

95. दिए शब्द के अक्षरों का उपयोग करते हुए विकल्पों में दिए किस शब्द को बनाया नहीं जा सकता है–

CORRESPONDING

(A) DISCERN (B) RESPONSE
(C) REPENT (D) CORRECT

96. यदि एक निश्चित भाषा में 'oka peru' से अभिप्राय 'fine cloth' हो, 'meta lisa' से अभिप्राय 'clear water' हो और 'dona lisa peru' से अभिप्राय 'fine clear weather' हो, तो बताएँ उस भाषा में 'weather' से क्या अभिप्राय है ?

(A) peru (B) oka
(C) meta (D) dona

97. यदि 'रबड़' को 'बॉक्स' कहा जाए, 'बॉक्स' को 'पेंसिल' तथा 'पेंसिल' को 'शार्पनर' और 'शार्पनर' को 'बैग' कहा जाए, तो बताएँ कि बच्चा किससे लिखेगा ?

(A) रबड़ (B) बॉक्स
(C) शार्पनर (D) पेंसिल

98. एक निश्चित सांकेतिक भाषा में '786' से अभिप्राय 'study very hard' हो, '958' से अभिप्राय 'hard work pays' हो और '645' से अभिप्राय 'study and work' हो, तो बताएँ कि 'very' के लिए निम्न में कौन-सा उस सांकेतिक भाषा का अंक है ?

(A) 8 (B) 6 (C) 7
(D) निर्धारित नहीं किया जा सकता

99. एक आदमी की ओर संकेत करते हुए, दीपक ने कहा, 'उसका इकलौता भाई, मेरी बेटी के पिता का पिता है।' बताएँ कि उस आदमी का दीपक से क्या रिश्ता है ?

(A) दादा (B) पिता

Scanned by CamScanner

100. एक फोटो की ओर संकेत करते हुए, अरुण, ने कहा, 'वह मेरे बेटे की पत्नी की बेटी की माँ है।' अरुण का उस महिला से क्या रिश्ता है?

(A) चाचा (B) चचेरा
(C) ससुर (D) इनमें से कोई नहीं

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (C) | 2. (B) | 3. (B) | 4. (C) |
| 5. (D) | 6. (D) | 7. (D) | 8. (A) |
| 9. (C) | 10. (A) | 11. (D) | 12. (A) |
| 13. (C) | 14. (B) | 15. (C) | 16. (C) |
| 17. (D) | 18. (C) | 19. (A) | 20. (D) |
| 21. (D) | 22. (B) | 23. (A) | 24. (A) |
| 25. (A) | 26. (C) | 27. (B) | 28. (B) |
| 29. (B) | 30. (B) | 31. (B) | 32. (C) |
| 33. (B) | 34. (A) | 35. (D) | 36. (D) |
| 37. (C) | 38. (B) | 39. (B) | 40. (C) |
| 41. (C) | 42. (A) | 43. (B) | 44. (C) |
| 45. (B) | 46. (B) | 47. (A) | 48. (B) |
| 49. (D) | 50. (B) | 51. (C) | 52. (A) |
| 53. (B) | 54. (D) | 55. (B) | 56. (D) |
| 57. (A) | 58. (B) | 59. (C) | 60. (B) |
| 61. (B) | 62. (D) | 63. (B) | 64. (A) |
| 65. (B) | 66. (C) | 67. (C) | 68. (C) |
| 69. (B) | 70. (A) | 71. (B) | 72. (C) |
| 73. (B) | 74. (D) | 75. (B) | 76. (A) |
| 77. (C) | 78. (D) | 79. (B) | 80. (D) |
| 81. (C) | 82. (B) | 83. (B) | 84. (D) |
| 85. (C) | 86. (D) | 87. (B) | 88. (D) |
| 89. (B) | 90. (C) | 91. (C) | 92. (B) |
| 93. (C) | 94. (A) | 95. (A) | 96. (D) |
| 97. (C) | 98. (C) | 99. (D) | 100. (C) |

## व्याख्यात्मक हल

1. **क्रायोलाइट** ($Na_3AlF_6$, सोडियम हेक्सा-फ्लूरोएल्युमिनेट) में ऑक्सीजन नहीं पाई जाती। यह शीशे के समान, रंगहीन, व्हाइट-रैडिश तथा द्वि-नैत्रिक त्रिन्मीय एकनतिक (Monoclinic) क्रिस्टल्स के रूप में पाया जाता है। **क्रायोलाइट** का प्रयोग कीटनाशी और पीड़कनाशी के रूप में किया जाता है। आतिशबाजियों में पीला रंग देने के लिए भी इसका प्रयोग किया जाता है।
2. भारत के महान्यायवादी (Attorney General) विधि अधिकारी कहा जाता है। यह केन्द्र सरकार का मुख्य कानूनी सलाहकार होता है। इसको नियुक्ति राष्ट्रपति करता है।
3. हाइड्रोजन के परमाणु सभी अम्लों में समाहित होते हैं। तनु (Dilute) अम्ल सोडियम, पोटैशियम, कैल्शियम, आयरन जैसे धातुओं के साथ प्रतिक्रिया करके नमक का निर्माण करता है। सोडियम सल्फ्यूरिक एसिड ($H_2SO_4$) के दो हाइड्रोजन परमाणुओं को प्रतिस्थापित करते हुए **साधारण नमक** [सोडियम सल्फेट ($Na_2SO_4$)] का निर्माण करता है। यदि सोडियम के द्वारा हाइड्रोजन के एक परमाणु को प्रतिस्थापित किया जाता है तो इससे एसिड साल्ट, सोडियम हाइड्रोजन सल्फेट ($NaHSO_4$) का निर्माण होता है।
4. ज्वालामुखी के ऊपरी सिरे पर बड़ा छिद्र होने तथा ज्वालामुखी के फटने के कारण भूमि के दब जाने से निर्मित कुण्डा के अंदर निर्मित झीलें **ज्वालामुखी-कुंड झीलें** (Caldera lakes) कहलाती हैं। भरे हुए जल द्वारा दबाव पड़ने के रूप में इन झीलों का निर्माण होता है। उदाहरण के लिए 1991 ई० में **माउंट पिनाटूबो** में विस्फोट होने तथा मानसूनी वर्षा का जल भर जाने से पड़ने वाले दबाव के कारण पिनाटूबो झील (फिलिपिन्स) का निर्माण हुआ था।
5. **हरी खाद** दो प्रकार से तैयार किया जाता है–(1) सामान्यतः शिंबजातीय (Legum) प्रजाति के पौधों (जैसे–मटर और सेम) से संबंधित हरे खाद वाली फसलें उगाकर तथा पर्याप्त वृद्धि के बाद मृदा में समाविष्ट करके या (2) वनों, खेत के तटबंधों और बंजर भूमि में उगे हुए पौधों से हरी पत्तियाँ प्राप्त करके। सनहेम्प, डैंचा इत्यादि महत्वपूर्ण हरी खाद हैं।
6. पर्यावरण के अन्तर्गत पृथ्वी पर प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले प्राणियों में सभी **जीवित प्राणी** (जैव) और **निर्जीव प्राणी** (अजैव) सम्मिलित किए जाते हैं। इसके अन्तर्गत पेड़-पौधे, पशु-पक्षी तथा सभी निर्जीव (अजैव) कारकों के साथ क्रियाशील रहने वाले सभी सूक्ष्मजीव (जैव कारक) शामिल हैं।
7. शीतोष्ण (Temperate) घास के मैदान को उत्तरी अमेरिका में **प्रेयरीज** के नाम से जाना जाता है, जबकि दक्षिणी अमेरिका में इसे **पम्पास**, दक्षिण अफ्रीका में **वेल्ट** (Veldt) तथा एशिया में **स्टेपी** नाम से जाना जाता है। शीतोष्ण घास के मैदान कर्क रेखा (23.5° उत्तर) के उत्तर में और मकर रेखा (23.5° दक्षिण) के दक्षिण में स्थित हैं।
8. 1868 ई. में सर्वप्रथम **दादाभाई नौरोजी** ने ही अंग्रेजों द्वारा भारत के **'धन की निकासी'** की ओर सभी भारतीयों का ध्यान आकृष्ट किया। उन्होंने 2 मई, 1867 को लंदन में आयोजित 'ईस्ट इंडिया एसोसिएशन' की बैठक में कहा था कि "भारत का धन ही भारत से बाहर जाता है, और फिर धन भारत को पुनः ऋण के रूप में दिया जाता है, जिसके लिए उसे और धन ब्याज के रूप में चुकाना पड़ता है।"
9. केन्द्रशासित प्रदेश लक्षद्वीप 36 द्वीपों का एक द्वीप-समूह है, जो 32 वर्ग किमी० में फैला हुआ है। यह एक केन्द्र शासित प्रदेश है इसमें 12 प्रवालद्वीप, 3 शैलभित्ति/जल शैल, 5 जलमग्न बैंक और 10 निवासीय द्वीप शामिल हैं। मलयालम और संस्कृति में लक्षद्वीप शब्द का अर्थ है **'एक सौ हजार द्वीप'**।
12. **प्रोथैलस** (Prothallus) का तात्पर्य फर्नों (Fern) या अन्य **टेरिडोफाइट** के जीवन की गैमिटोफाइट स्टेज से है। बीजाणुओं (Spore) के अंकुरित होने से प्रोथैलियम का विकास होता है। हृदयाकार जैसे अस्पष्ट दाँचे वाले प्रोथैलियम का जीवन-काल छोटा होता है।
13. **नींबू वंश** (Citrus) के फलों जैसे संतरों में भ्रूण (Embryo) के चारों ओर स्थित न्यूक्लियर कोशिकाएँ भ्रूण-कोश को विकसित करने का कार्य करती हैं। भ्रूणों में विकसित होने के परिणामस्वरूप प्रत्येक डिम्ब/बीजाण्ड (Ovule) में एक से अधिक भ्रूण विद्यमान होते हैं। यह अवस्था **बहुभ्रूणीय** (Polyembryony) कहलाती है।
14. शांति का नोबेल पुरस्कार ओस्लो (नॉर्वे) में प्रदान किया जाता है, जबकि अन्य पुरस्कार (भौतिक, रसायन, शरीर विज्ञान या चिकित्सा शास्त्र, साहित्य, अर्थशास्त्र) **स्टॉकहोम** (स्वीडन) में प्रदान किए जाते हैं।
15. म्यांमार की **आंग सान सू क्यी** द्वारा लिखित **'फ्रीडम फ्रॉम फीयर'** नामक कृति एक निबंध और पुस्तक दोनों है। वास्तव में यह उनके द्वारा एक ही नाम से लिखे गए निबंधों का संग्रह है। इस उल्लेखनीय संग्रह में म्यांमार की महिलाओं के साथ होने वाले अत्याचारों के विरुद्ध आवाज उठाई गई है, 15 वर्षों तक विरोधियों के कब्जे में रहने के बाद 2010 ई. में लेखिका को नजरबंदी (हाउस अरेस्ट) से मुक्ति मिली थी।
16. **जॉर्ज ओरवैल** द्वारा लिखित 'उन्नीस सौ-चौरासी' एक दुःस्थानता (dystopian) उपन्यास है। इस उपन्यास का प्रकाशन 1949 में सेकर और वार्बर्ग द्वारा किया गया था। 2005 ई० में 'टाईम' मैगनीज द्वारा 1923 से 2005 तक प्रकाशित अंग्रेजी भाषा के 100 सर्वश्रेष्ठ उपन्यासों के अन्तर्गत इस उपन्यास का चयन किया गया था।
17. हम जानते हैं, $E_i = \frac{1}{2}mu^2$, $E_f = \frac{1}{2}mv^2$

Scanned by CamScanner

नष्ट ऊर्जा का भिन्न $= \frac{E_i - E_f}{E_i}$

$= 1 - \left(\frac{v}{u}\right)^2 = 1 - \left(\frac{m-4m}{m+4m}\right)^2$

$= 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$

18. जवाहरलाल नेहरू बंदरगाह महाराष्ट्र में मुंबई के दक्षिण में स्थित है, जिसे **नवा शेवा** नाम से भी जाना जाता है। यह भारत में सबसे बड़ा कंटेनर पोर्ट है। मुंबई बंदरगाह से दबाव कम करने के लिए भारत के सर्वश्रेष्ठ बंदरगाह के रूप में इसकी स्थापना की गई थी।

19. जंग मुख्यतः **आइरन ऑक्साइड** है जो लोहा और ऑक्सीजन से बना एक अणु होता है। जंग के अणुओं में लोहे का द्रव्यमान मूल कील से आता है, मगर ऑक्सीजन का द्रव्यमान वायु से प्राप्त होता है। इसीलिए जब लोहे पर जंग जमा होता है, तब उसका द्रव्यमान ऑक्सीजन के कारण **बढ़** जाता है।

20. **जोहान्स निकोलस ब्रॉंसटेड** और मार्टिन लॉरी द्वारा दी गई आधुनिक परिभाषा के अनुसार, **अम्ल** वह रासायनिक यौगिक है जो प्रतिकारक यौगिक (क्षार) को हाइड्रोजन आयन ($H^+$) प्रदान करता है। जिस पदार्थ या यौगिक में अम्ल के गुण पाए जाते हैं, वे अम्लीय कहलाते हैं।

21. **'अधिकतम सामाजिक लाभ के सिद्धांत'** का प्रतिपादन ब्रिटिश अर्थशास्त्री **हग डाल्टन** ने किया था। डाल्टन के अनुसार, "सार्वजनिक वित्त की सर्वश्रेष्ठ प्रणाली वह प्रणाली है जो अपने संचालन के द्वारा अधिकतम सामाजिक लाभ सुनिश्चित करता है।"

23. **सूचना का अधिकार अधिनियम** (Right to Information Act) भारत के संसद द्वारा पारित एक कानून है जो 12 अक्टूबर, 2005 को लागू हुआ। इस नियम के द्वारा भारत के सभी नागरिकों को सरकारी रेकॉर्डों और प्रपत्रों में दर्ज सूचना को देखने और उसे प्राप्त करने का अधिकार है।

24. **प्लांक नियतांक** भौतिक कार्यों के निर्दिष्ट आयामों से युक्त है, यह उसी प्रकार कोणीय संवेगबल (Momentum) के समान है, जैसे ऊर्जा को **समय** से गुणा किया जाता है, या संवेगबल को **दूरी** से गुणा किया जाता है। एस आई मात्रक के अन्तर्गत प्लांक नियतांक को **जूल सेकण्ड** (J.s) या N.m.s. में व्यक्त किया जाता है।

26. 42वें संविधान संशोधन के द्वारा 1976 में चरित्र-चित्रण "प्रभुत्वसंपन्न लोकतान्त्रिक गणराज्य" के स्थान पर "प्रभुत्वसंपन्न, समाजवादी, धर्मनिरपेक्ष लोकतांत्रिक गणराज्य" के रूप में किया गया। इसके अलावा शब्द "राष्ट्र की एकता" को बदलकर "राष्ट्र की एकता और अखंडता" के रूप में तब्दील किया गया।

27. भारतीय संविधान के अनुच्छेद 213 के अनुसार राज्य का **राज्यपाल** अध्यादेश जारी कर सकता है। संविधान के इसी अनुच्छेद के अनुसार अध्यादेश जारी हो जाने के बाद, इसे राज्य विधान सभा या विधान परिषद् में प्रस्तुत किया जाता है दोनों सदनों को अध्यादेश जारी होने की तारीख से **6 सप्ताह** के अंदर इसे अपनी मंजूरी/स्वीकृति प्रदान करनी होती है।

29. **मेगस्थनीज** एक यूनानी (ग्रीस) नृजाति-विज्ञानी (Ethnographer) और अन्वेषक था, वह सेल्यूकस-1 तथा चन्द्रगुप्त मौर्य के दरबार में राजदूत के रूप में नियुक्त था। उसने अपनी **'इंडिका'** नामक पुस्तक में समकालीन समाज, धार्मिक मान्यताओं और समाज के विभिन्न स्तरों पर प्रकाश डाला है।

30. तुर्क मुस्लिम शासकों ने दिल्ली पर शासन करते हुए भारत के एक बड़े भू-भाग पर 1206 ई० से लेकर 1526 ई० तक (लगभग 320 वर्षों) शासन किया। **दिल्ली सल्तनत** के अन्तर्गत क्रमानुसार पाँच शासकों (मामलुक वंश, खिलजी वंश, तुगलक वंश, सैय्यद वंश और लोदी वंश) ने दिल्ली पर शासन किया। कुतुबुद्दीन ऐबक ने 1206 ई० में इस सल्तनत की स्थापना की थी।

32. **हार्ड कॉपी** से तात्पर्य कम्प्यूटर द्वारा निकाली गई किसी भी सूचना से संबंधित प्रिन्टेड (मुद्रित) कॉपी से है। कभी-कभी इसे प्रिंट-आउट भी कहा जाता है, इसे हार्ड कॉपी इसलिए कहा जाता है क्योंकि यह भौतिक रूप में विद्यमान होता है। **सॉफ्ट कॉपी** से तात्पर्य कम्प्यूटर पर डिसप्ले होने वाले सूचना या ई-मेल के द्वारा भेजी जाने वाली सूचना से है।

33. भू-विज्ञान के अन्तर्गत **नैपे** (Nappe) या **थ्रस्ट** (Thrust) शीट से तात्पर्य चट्टान की तरह विशाल आकार की शीट से है जिसे फोल्डिंग द्वारा वास्तविक स्थल से 2 से 5 किमी०, तक हटा दिया गया है। जब चट्टान के एक बड़े भाग को दूसरे चट्टान के भाग (विशेष रूप से लॉ ऐंगिल वाले फॉस्ट प्लेन) पर रखा जाता है तो **नैपे** या **थ्रस्ट** का निर्माण होता है।

34. पनामा और स्वेज नहरों के बीच सबसे बड़ा (Lock) सिस्टम नहीं है। जहाज आसानी से जलयात्रा कर सकता है। जबकि लॉक सिस्टम से युक्त **पनामा नहर** जहाजों को भू-संधि (Isthmus) पार करने के बाद निचले क्षेत्रों से अन्य क्षेत्रों में जाने की अनुमति प्रदान करता है।

35. **शील्ड** (Shield) से तात्पर्य प्रीकैम्ब्रियन क्रिस्टलीय आग्नेय चट्टानों के एक विशाल क्षेत्र और उत्कृष्ट कायांतरित चट्टानों से है जो विवर्तनिक रूप से स्थायी क्षेत्रों का निर्माण करता है। ये भू-विज्ञान के अंतर्गत होने वाले दाँचागत परिवर्तन के प्रतिरोधक के रूप में कार्य करते हैं। ये साधारणतः महाद्वीपों के केन्द्रक होते हैं।

36. **लॉस लानों** (Los Lanos) उष्णकटिबंधीय घास का मैदान है जो कोलम्बिया तथा वेनेजुएला में एंडिज पर्वत के पूर्व की ओर और उत्तर-पश्चिम में दक्षिणी अमेरिका में स्थित है। वाल्डिविया और ओसोर्नो के मध्य स्थित सेंट्रल वैली से घिरा हुआ यह क्षेत्र सपाट भूमि क्षेत्र भी कहलाता है।

37. सम्राट अकबर के नौ दरबारी या रत्नान थे—अबुल फजल, फैजी, राजा मान सिंह, तानसेन, राजा टोडरमल, अब्दुल रहीम खान-ए-खाना, फकीर अजीउद्दीन, मुल्ला दो प्याजा और राजा बीरबल।

39. राइजोबिया बैक्टीरिया मृदा में पाए जाते हैं जो **शिंबजातीय** पौधों की जड़ों में गोलाकार पिंड के रूप में स्थापित होने के बाद नाइट्रोजन निर्धारित करते हैं। ये बैक्टीरिया शिंबजातीय पौधों के साथ **सहजीवी** (Symbiotic) संबंध बनाकर केवल नाइट्रोजन का निर्धारण करते हैं।

40. प्राचीन काल में कलिंग की राजधानी तोशाली थी। कुछ इतिहासकारों के अनुसार 3सरी-4थी शताब्दी ईसा पूर्व में प्रसिद्ध इस नगर को ही बाद में **भुवनेश्वर** के नाम से जाना गया।

41. $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{(\sqrt{3}+\sqrt{2})(\sqrt{3}-\sqrt{2})}$

$= \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{3-2} = \sqrt{3}-\sqrt{2}$

$= 1.732 - 1.414 = 0.318$

42. $\sqrt[3]{4\frac{12}{125}} = \sqrt[3]{\frac{512}{125}} = \sqrt[3]{\frac{8\times8\times8}{5\times5\times5}}$

$= \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

43. संख्याओं की संख्या

$= \frac{\text{संख्याओं का योगफल}}{\text{औसत}} = \frac{450}{50} = 9$

Scanned by CamScanner

∴ अभीष्ट औसत

$= \frac{450+100}{10} = \frac{550}{10} = 55$

44. माना कुल खर्च $= x$ रु०

$\therefore x - 5 \times 32 = \frac{x}{6} + 80$

$\Rightarrow x - \frac{x}{6} = 160 + 80$

$\Rightarrow \frac{5x}{6} = 240$

$\therefore x = \frac{240 \times 6}{5} = 288$ रु०

45. यदि अभीष्ट संख्या $= x$ हो, तो

$\frac{16+x}{81+x} = \frac{4}{9}$

$\Rightarrow 9x + 144 = 4x + 324$

$\Rightarrow 5x = 324 - 144 = 180$

$\therefore x = \frac{180}{5} = 36$

46. अभीष्ट प्रतिशत

$= \frac{18}{7.2 \times 1000} \times 100 = 0.25\%$

47. माना तीसरी संख्या = 100

∴ पहली संख्या = 70

तथा दूसरी संख्या = 63

∴ अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{7}{70} \times 100 = 10$

48. मूल भिन्न $= \frac{x}{y}$

$\therefore \frac{120x}{90y} = \frac{12}{21} \Rightarrow \frac{4x}{3y} = \frac{16}{21}$

$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{16}{21} \times \frac{3}{4} = \frac{4}{7}$

49. ∵ लाभ = 1140 − 950 = 190 रु०

∴ लाभ प्रतिशत $= \frac{190}{950} \times 100 = 20\%$

50. अनुपात $= \frac{3}{5} : 2 : \frac{5}{3}$

$= \frac{3}{5} \times 15 : 2 \times 15 : \frac{5}{5} \times 15$

$= 9 : 30 : 25$

आनुपातिक योग = 9 + 30 + 25 = 64

∴ दूसरे श्रमिक का हिस्सा

$= \frac{30}{64} \times 6400 = 3000$ रु०

51. भुजाओं का अनुपात $= \frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$

$= 20 : 15 : 12$

$\therefore 20x + 15x + 12x = 94$

$\Rightarrow 47x = 94 \quad \Rightarrow x = 2$

∴ सबसे छोटी भुजा $= 12x$

$= 12 \times 2 = 24$ सेमी०

52. ∵ 3 आदमी = 5 महिलाएँ

∴ 6 आदमी = 10 महिलाएँ

∴ 6 आदमी + 5 महिलाएँ = 15 महिलाएँ

∵ $M_1D_1 = M_2D_2$

$\Rightarrow 5 \times 12 = 15D_2$

$\therefore D_2 = \frac{5 \times 12}{15} = 4$ दिन

53. शेष भाग $= 1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$

∵ $\frac{3}{7}$ भाग भरने में लगा समय = 1 मिनट

∴ $\frac{4}{7}$ भाग भरने में लगा समय

$= \frac{7}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{4}{3}$ मिनट

54. गति $= \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{200}{24}$ मीटर/सेकण्ड

$= \left(\frac{200}{24} \times \frac{18}{5}\right) = 30$ किमी./घंटा

55. **Trick :**

औसत गति $= \frac{2xy}{x+y} = \frac{2 \times 6 \times 3}{6+3}$

$= \frac{2 \times 6 \times 3}{9} = 4$ किमी./घंटा

56. माना आयत की चौड़ाई $= x$ मीटर

तो, लंबाई $= 3x$ मीटर

$\therefore 3x \times x = 12$

$\Rightarrow x^2 = 4 \quad \Rightarrow x = 2$

∴ आयत की परिमिति

$= 2(3x + x) = 8x = 8 \times 2 = 16$ मी.

57. गोले का आयतन $= \frac{4}{3}\pi r^3$ घन इकाई

58. $\theta < 90°$. न्यून कोण; $\theta = 90°$. समकोण

$90° < \theta < 180°$, अधिक कोण

59. $\sin 60° . \cos 30° + \cos 60° . \sin 30°$

$= \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

60. संख्या-शृंखला का पैटर्न है–

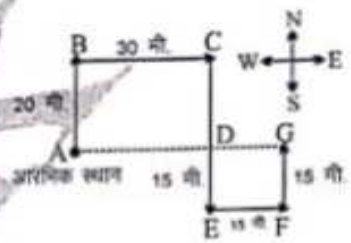
$\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{2+1}{5 \times \sqrt{5}} = \frac{3}{5}$;

$\frac{3+1}{5 \times \sqrt{5}} = \frac{4}{5 \times \sqrt{5}}$;

$\frac{4+1}{5 \times \sqrt{5} \times \sqrt{5}} = \frac{5}{25}$;

$\frac{5+1}{25 \times \sqrt{5}} = \boxed{\frac{6}{25\sqrt{5}}}$

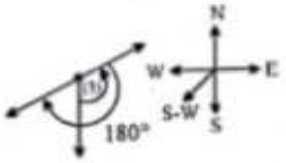
61. रमिक का गमन-पथ निम्नवत् है–




∴ अभीष्ट दूरी = $AG = AD + DG$

= 30 + 15 = 45 मीटर; दिशा ⇒ पूर्व

62. आदमी का गमन-पथ निम्नवत् है–




स्पष्ट है, अब उसका मुँह दक्षिण-पश्चिम की ओर है।

63. विषम अंकों का योग = 5 + 7 + 3 = 15

सम अंकों का योग = 8 + 4 + 2 = 14

∴ अंतर = 15 − 14 = 1

64. घड़ी की सूइयाँ वृतीय गति में घूमती हैं। घंटे की सूई 12 घंटे में एक चक्कर पूरा करती है।

∴ वृत के केन्द्र पर का कोण = 360°

65. पृथ्वी का सूर्य के चारों ओर परिभ्रमण काल 365 दिन 6 घंटे 9 मिनट 9.54 सेकण्ड है यानी $365\frac{1}{4}$ दिन। इस प्रकार चार वर्ष में 1 दिन बढ़ जाता है, जिसे **लीप वर्ष** (366 दिन) कहते हैं।

66. 8% एवं 5% की एकल समतुल्य छूट

$= \left(8 + 5 - \frac{8 \times 5}{100}\right)\%$

Scanned by CamScanner

12.6% एवं 2% की एकल समतुल्य छूट

$$= \left(12.6 + 2 - \frac{12.6 \times 2}{100}\right)\%$$

$$= 14.6 - 0.252 = 14.348\%$$

∴ निबल विक्री मूल्य

= 7500 का (100 – 14.348)%

$$= \frac{7500 \times 85.652}{100} = 6423.90 \text{ रु०}$$

**67.** 3 और 7 के घात 4 के बाद इकाई अंक की पुनरावृत्ति होती है।

$3^1 = 3,\ 3^2 = 9,\ 3^3 = 27,\ 3^4 = 81,$

$3^5 = 243, \ldots\ldots$

∴ $3^{65} \times 6^{59} \times 7^{71}$ में इकाई का अंक

$= 3^1 \times 6 \times 7^3$ में इकाई का अंक

$= 3 \times 6 \times 343$ में इकाई का अंक = 4

**68.** शहर A की साक्षरता प्रतिशत

$$= \frac{1500}{200} \times 100 = 75\%$$

**69.** माना $569 = a$ एवं $163 = b$

$$\therefore \text{व्यंजक} = \frac{(a+b)^2 - (a-b)^2}{ab}$$

$$= \frac{4ab}{ab} = 4$$

**70.** ∵ $15 = 3 \times 5$

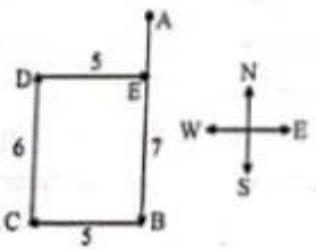
$30 = 2 \times 3 \times 5$

$6 = 2 \times 3$

∴ ल. स. = $2 \times 3 \times 5 = 30$

तथा म. स. = 3

**72.** पोस्टमैन का गमन-पथ निम्नवत् है–0

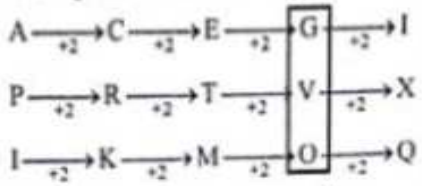



अतः अभीष्ट दूरी = AE

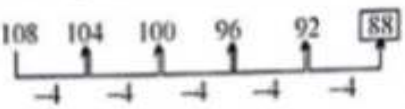
= (7 – 6) = 1 किमी० (दक्षिण)

**73.** प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर–

**75.** अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




**76.** संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




**77.** सभी विकल्पों को देखने पर–

(A) $(14 \times 2) + 1 = 19;\ 14 + 29 = 43$

(B) $(15 \times 2) + 1 = 31;\ 15 + 31 = 46$

(C) $(18 \times 2) + 1 = 37;\ 18 + 37 = 55 \neq 52$

(D) $(13 \times 2) + 1 = 27;\ 13 + 27 = 40$

**79.** अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

H +3 K +3 N +3 Q

+3 T +3 W +3 Z

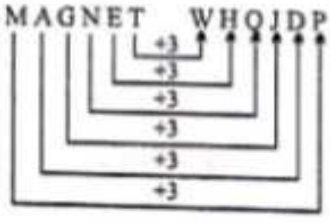
**80.** बैटरियों को एक के ऊपर एक रखने पर–

6. पिंग
5. बॉल्ट
4. टैंक
3. लिफ्ट
2. जम्पो
1. पिक

अतः नीचे से दूसरा **जम्पो** है।

**81.** शब्द 'Author' का अक्षर 'u' दिए गए मूल शब्द में नहीं है। अतः इसे मूल शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

**82.** जिस प्रकार,




उसी प्रकार, FRAUDS → VGXDUI

**83.** प्रश्नानुसार, चिह्न-परिवर्तन करने पर–

$18 + 2 \times 30 + 6 - 4 = ?$

$\Rightarrow ? = 18 + 2 - 30 + 6 \times 4$

$= 9 - 30 + 24 = 3$

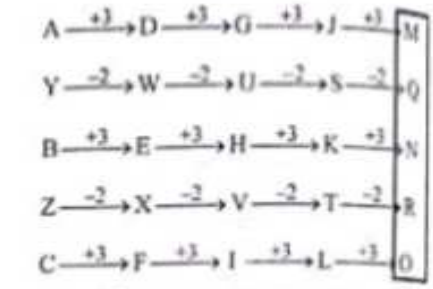
**86.** यहाँ दो एकांतर शृंखलाएँ दी गयी हैं–

A +1 B +1 C +1 D +1 E +1 F

B +2 D +2 F +2 H +2 J

अतः अभीष्ट उत्तर ⇒ JF

**87.** अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




**88.** ताल **संगीत** का एक आवश्यक अवयव है। उसी प्रकार, **भवन निर्माण** के लिए डिज़ाइन बनाना आवश्यक है।

**89.** कपड़े के ऊपर गर्दन में **टाई** बाँधा जाता है। उसी प्रकार, कमर में **बेल्ट** बाँधा जाता है।

**91.** **चीखना** छोड़कर अन्य सभी विभिन्न जानवरों के द्वारा निकाली गयी आवाज को दर्शाते हैं।

**93.** सभी विकल्पों को देखने पर–

(A) B +1 C +1 D +1 E

(B) J +1 K +1 L +1 M

(C) S +1 T +2 V –1 U

(D) W +1 X +1 Y +1 Z

**94.** **प्रिंसिपल** स्कूल का प्रधान होता है। सिपाही, समूह में बैरक में रहते हैं। कलाकारों के समूह को मंडली कहते हैं। बहुत सारे गायक जब एक साथ गाते हैं तो उसे **कोरस** कहा जाता है।

**96.** oka (peru) → (fine) cloth

meta [lisa] → [clear] water

dona [lisa] (peru) → (fine) [clear] weather

**97.** बच्चा पेंसिल से लिखता है, परंतु यहाँ पेंसिल को **शार्पनर** कहा गया है।

**98.** 7 (8) [6] → [study] very (hard)

9 5 (8) → (hard) work pays

[6] 4 5 → [study] and work

**99.** आदमी का इकलौता भाई दीपक के पिता है। अतः, वह आदमी दीपक का चाचा है।

प्रश्नों की सं. : 100

# मॉडल प्रैक्टिस सेट – 4

कुल समय : 90 मिनट

*** सामान्य जागरूकता * गणित * सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति**

**(General Awareness, Mathematics, General Intelligence & Reasoning)**

1. किस समिति/आयोग ने केन्द्र और राज्य सरकारों के संबंध की जाँच की ?
(A) अशोक मेहता समिति
(B) इन्द्रजीत गुप्ता समिति
(C) सरकारिया आयोग
(D) एन. एन. वोहरा समिति

2. निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्रकाश संश्लेषी वर्णक नहीं है ?
(A) पर्णहरित (क्लोरोफिल)
(B) फाइकोबिलिन
(C) कैरोटिनॉइड (D) ऐन्थोसाइनिन

3. वर्ष 1977 में, किसकी अध्यक्षता के अंतर्गत, पंचायती राज की जाँच करने के लिए एक सरकारी समिति नियुक्त की गई ?
(A) अशोक मेहता (B) श्रीराम मेहता
(C) बलवंत राय मेहता
(D) मनोहर लाल मेहता

4. निम्न में से कौन-सा एक रेशेदार प्रोटीन है ?
(A) हीमोग्लोबिन (B) ऐल्बूमिन
(C) कैरेटिन (D) एन्जाइम

5. टायफॉइड बुखार किसके द्वारा होता है ?
(A) जीवाणु (B) विषाणु
(C) प्रोटोजोआ (D) कवक

6. प्राणि नामपद्धति पर अंतर्राष्ट्रीय आयोग किस वर्ष में स्थापित किया गया था ?
(A) 1895 ई० (B) 1988 ई०
(C) 2001 ई० (D) 1664 ई०

7. निम्नलिखित में से कौन-सा विश्व का सबसे बड़ा मरुस्थल है ?
(A) अरेबियन (B) कालाहारी
(C) सहारा (D) थार

8. किस मुगल शहंशाह ने मुगल राजधानी आगरा से दिल्ली स्थानांतरित की ?
(A) जहाँगीर (B) औरंगजेब
(C) शाहजहाँ (D) बहादुर शाह

9. राष्ट्रसंघ की प्रसंविदा के आरेखण के बाद यह किसने कहा था 'ए लिविंग थिंग इज बॉर्न' ?
(A) लॉर्ड रॉबर्ट सेसिल
(B) वुड्रो विल्सन
(C) ओरलैंडो (D) नेविले चेम्बरलेन

10. 1 माइक्रोन इसके बराबर है–
(A) $10^{-9}$ मी० (B) $10^{-12}$ मी०
(C) $10^{-6}$ मी० (D) $10^{-15}$ मी०

11. 0.3 मी० की तरंगदैर्ध्य वायु में उत्पन्न होती है और यह 300 मी०/से० की गति से यात्रा करती है। यह किस प्रकार की तरंग होगी ?
(A) श्रव्य तरंग (B) अवश्राविकी तरंग
(C) पराश्रव्य तरंग (D) सूक्ष्म तरंग

12. प्रोग्राम इनपुट और आउटपुट के बीच का समय क्या कहलाता है ?
(A) टर्न अराउंड टाइम
(B) वेटिंग टाइम (C) एग्जिक्यूशन टाइम
(D) डिले टाइम

13. भारतीय राष्ट्रीय ग्रिड कम्प्यूटिंग इनीशिएटिव फॉर साइन्टिफिक इंजीनियरिंग एंड अकेडेमिक कम्यूनिटी का नाम है–
(A) गंगा (B) सागा
(C) गरुड़ (D) परम

14. सोडियम कार्बोनेट आम तौर पर इस नाम से जाना जाता है–
(A) बेकिंग सोडा (खाने का सोडा)
(B) धोने का सोडा (वॉशिंग सोडा)
(C) कॉस्टिक सोडा (दाहक सोडा)
(D) कॉस्टिक पोटाश (दाहक पोटाश)

15. वर्गीकरण की कैरोलस लिनीयस प्रणाली है–
(A) प्राकृतिक (B) कृत्रिम
(C) द्विपद (D) जातिवृत्तीय

16. एक मीनार के शीर्ष पर खड़े एक व्यक्ति के पास दो गोलक हैं, A और B। वह A गोलक को नीचे की ओर गिराता है और उसी समय गोलक B को क्षैतिज रूप से (समस्तर पर) फेंकता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?
(A) दोनों ही गोलक एक साथ पृथ्वी पर पहुँचेंगे
(B) गोलक A भूमि पर पहले पहुँचेगा
(C) गोलक B भूमि पर पहले पहुँचेगा
(D) प्रश्न अपूर्ण है क्योंकि गोलकों की संहतियाँ नहीं दी गई हैं

17. विमीय सूत्र $ML^{-1}T^{-2}$ किसके तदनुरूप है ?
(A) प्रत्यास्थता गुणांक (B) श्यानता
(C) बल का आघूर्ण (D) प्रणोद

18. किसी सामग्री (पदार्थ) का सांद्रण जो 50% पशुओं के लिए घातक है क्या कहलाता है ?
(A) $LD_{50}$ (B) $LC_{50}$
(C) NOAEL (D) ADI

19. लघु ज्वार-भाटा होते हैं–
(A) प्रबल (B) दुर्बल
(C) मध्यम (D) अत्यन्त प्रबल

20. 'अर्थशास्त्र' के लेखक किसके समकालीन थे ?
(A) अशोक (B) चंद्रगुप्त मौर्य
(C) समुद्रगुप्त
(D) चंद्रगुप्त विक्रमादित्य

21. ताजमहल किसके द्वारा बनवाया गया था ?
(A) जहाँगीर (B) शाहजहाँ
(C) शेरशाह (D) नादिरशाह

22. चुनाव आयोग किस अनुच्छेद के अंतर्गत स्थापित किया गया है ?
(A) अनुच्छेद-355 (B) अनुच्छेद-256
(C) अनुच्छेद-324 (D) अनुच्छेद-320

23. जब दो परमाणुओं के बीच आबन्ध बनता है, तो प्रणाली (समुदाय) की ऊर्जा–
(A) वर्धित होती है (B) घटती है
(C) वैसी ही रहती है
(D) बढ़ती या घटती रहती है

24. यदि $H_2 + I_2 \rightleftarrows 2HI$ और $2HI \rightleftarrows H_2 + I_2$ निकायों के लिए संतुलन स्थिरांक क्रमशः $K_1$ और $K_2$ हैं, तो $K_1$ और $K_2$ के बीच संबंध क्या है ?
(A) $K_1 = K_2$ (B) $K_1 = 2K_2$
(C) $K_1 = K_2/2$ (D) $K_1 = 1/K_2$

25. जल का सर्वाधिक घनत्व किस पर होता है ?
(A) 100 °C (B) 0 °C
(C) 4 °C (D) 273 °C

26. निम्नलिखित महाद्वीपों में से कौन-सा महाद्वीप पृथ्वी के उत्तरी-दक्षिणी और पूर्वी-पश्चिमी गोलार्ध में स्थित है ?
(A) ऑस्ट्रेलिया (B) अफ्रीका
(C) यूरोप (D) दक्षिण अमरीका

27. 'पंचतंत्र' की कथाओं का संकलन किसने किया ?
(A) वाल्मीकि (B) वेदव्यास
(C) विष्णु शर्मा (D) तुलसीदास

28. यदि किसी व्यक्ति को बन्दूक की गोली लगने पर उसके शरीर से सभी गोलियाँ नहीं निकाली जाती, तो निम्नलिखित में से किसके कारण उसके शरीर में जहर फैल जाएगा ?
(A) पारा (B) सीसा
(C) लोहा (D) आर्सेनिक

29. मानव अधिकार दिवस कब मनाया जाता है ?
(A) 10 मार्च (B) 10 जुलाई
(C) 10 सितम्बर (D) 10 दिसम्बर

30. किसके शासन काल के दौरान अजंता की गुफाएँ निर्मित की गईं ?
(A) गुप्त (B) कुषाण
(C) मौर्य (D) चालुक्य

31. 'भारत माता' नामक प्रसिद्ध पेंटिंग के चित्रकार कौन थे ?

Scanned by CamScanner

(A) गगनेंद्रनाथ टैगोर
(B) अबनीन्द्रनाथ टैगोर
(C) नन्दलाल बोस (D) जैमिनी रॉय

32. 1487 ई० में किसने केप ऑफ गुड होप की खोज की ?
(A) मैगेलन (B) कोलम्बस
(C) बार्थोलोम्यू डियस
(D) वास्को डि गामा

33. टेलीफ़ोन का आविष्कार किसके द्वारा किया गया ?
(A) एलेक्जेण्डर ग्राहम बेल
(B) जे. एल. बेयर्ड
(C) स्टीवेन्सन (D) न्यूटन

34. अशियन गेम्स की मेजबानी करने वाला पहला देश कौन-सा था ?
(A) जे. एल. कोरिया (B) भारत
(C) जापान (D) चीन

35. भारतीय अर्थव्यवस्था में 'शिथिल काल' है–
(A) मार्च-अप्रैल (B) सितम्बर-दिसम्बर
(C) जनवरी-जून (D) फरवरी-अप्रैल

36. ब्याज की दर और उपभोग के स्तर के बीच संबंध पर सबसे पहले किसने कल्पना की ?
(A) अमर्त्य के. सेन
(B) मिल्टन फ्राइडमैन
(C) इर्विंग फ़िशर
(D) जेम्स डयूसनबेरी

37. दागना पद्धति (घोड़ों को दागना) और चेहरा (सिपाहियों का वर्णनात्मक विवरण) का प्रारम्भ किसने किया था ?
(A) जलालुद्दीन खिलजी (B) अकबर
(C) अब्राहिम लोधी
(D) अलाउद्दीन खिलजी

38. किसी अर्थव्यवस्था में 'उत्कर्ष अवस्था' का अर्थ है–
(A) स्थिर वृद्धि प्रारंभ होती है
(B) अर्थव्यवस्था रुढ है
(C) अर्थव्यवस्था ढेर होने वाली है
(D) सभी नियंत्रण हटा दिए गए हैं

39. कर उतने ही निश्चित हैं जितनी मृत्यु, क्योंकि
(A) वे सरकारी राजस्व के प्रमुख स्रोत का गठन करते हैं
(B) सरकार के पास राजस्व का कोई दूसरा स्रोत नहीं है
(C) अधिकांश पब्लिक सेक्टर उपक्रम अक्षमतापूर्वक चलाए जाते हैं
(D) सरकार के बजट संबंधी अपने प्रतिबंध होते हैं

40. मुद्रा स्फीति को रोकने के लिए कौन सा सरकार द्वारा किया जाने वाला एक उपाय नहीं है ?

41. 99 के $\frac{2}{3}$ से 52 का $\frac{3}{4}$ कितना कम है ?
(A) 27 (B) 33
(C) 39 (D) इनमें से कोई नहीं

42. $(2-2z+z^2)(2+2z-z^2)$ का मान बताइये, जब $z+\frac{2}{z}=2$ है ?
(A) 0 (B) 2
(C) 4 (D) 8

43. $z=\sqrt{20+\sqrt{20+\sqrt{20+\sqrt{20+.....\infty}}}}$ समीकरण में 'z' मान बताइये।
(A) 4 (B) 5
(C) 20 (D) 25

44. यदि $\frac{x}{y}=\frac{1}{3}$ हो, तो $\frac{x^2+y^2}{x^2-y^2}=?$
(A) $-\frac{10}{9}$ (B) $\frac{5}{4}$ (C) $-\frac{5}{4}$ (D) $-\frac{5}{3}$

45. 300 पृष्ठों की एक किताब के पन्नों पर नम्बर लगाने के लिए कितने अंक (Digits) अपेक्षित हैं ?
(A) 299 (B) 492
(C) 789 (D) 792

46. दो वृत्त किसी बाह्य बिंदु P पर स्पर्श करते हैं। QR उभयनिष्ठ स्पर्शक है, जो वृत्तों को Q और R पर स्पर्श करता है। तो $\angle QPR$ का माप है–
(A) 60° (B) 30°
(C) 90° (D) 45°

47. यदि किसी भिन्न के हर (Denominator) में 3 जोड़ा जाए, तो यह $\frac{1}{3}$ हो जाएगा और यदि उसके अंश (Numerator) में 4 जोड़ा जाए तो यह $\frac{3}{4}$ हो जाएगा। वह भिन्न कितनी है ?
(A) $\frac{4}{9}$ (B) $\frac{3}{20}$ (C) $\frac{7}{24}$ (D) $\frac{5}{12}$

48. तीन संख्याओं में, पहली दो संख्याओं का जोड़ 45, दूसरी और तीसरी संख्या का जोड़ 55, तीसरी संख्या और पहली संख्या के तीन गुणा का जोड़ 90 हो, तो बताएँ कि तीसरी संख्या कितनी है ?
(A) 30 (B) 25
(C) 20 (D) 35

49. एक आदमी की आयु उसके बेटे की आयु से 30 गुणा है। 18 वर्ष बाद, उसकी आयु अपने बेटे की आयु से तीन गुणा होगी। आदमी की वर्तमान आयु कितनी है ?
(A) 30 वर्ष (B) 42 वर्ष
(C) 45 वर्ष (D) 40 वर्ष

51. एक बेईमान व्यापारी अपनी वस्तुओं को लागत मूल्य पर बेचने का दावा करता है, परन्तु 1 किलोग्राम बाट के स्थान पर 900 ग्राम के गलत बाट का उपयोग करता है। बताएँ कि उसे कितने प्रतिशत लाभ होता है ?
(A) 10% (B) $11\frac{1}{9}\%$
(C) 11.25% (D) $12\frac{1}{9}\%$

52. एक विद्यार्थी ने टेस्ट में 20% अंक प्राप्त किए और 30 अंक से फेल हो गया। दूसरा विद्यार्थी, जिसने 32% अंक प्राप्त किए, को पास होने के लिए अपेक्षित अंकों से 42 अंक अधिक प्राप्त हुये। बताएँ कि अंकों की पास प्रतिशत कितनी है ?
(A) 25% (B) 28%
(C) 30% (D) 33%

53. एक आदमी प्रति माह 3500 रु० खर्च करता है और अपनी आय का $12\frac{1}{2}\%$ बचाता है। उसकी मासिक आय कितनी है ?
(A) 4400 रु० (B) 4270 रु०
(C) 4000 रु० (D) 3937.50 रु०

54. 60 लीटर के एक मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 2 : 1 हो, तो बताएँ कि 1 : 2 अनुपात पाने के लिये उसमें पानी किस मात्रा में मिलाया जाये ?
(A) 20 लीटर (B) 30 लीटर
(C) 40 लीटर (D) 60 लीटर

55. दो पाईप एक टैंक को क्रमशः 20 मिनट और 30 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाईपों को एक साथ खोल दिया जाए, तो बताएँ कि टैंक भरने में कितना समय लगेगा ?
(A) 10 मिनट (B) 12 मिनट
(C) 15 मिनट (D) 25 मिनट

56. एक रेलगाड़ी 180 किमी०/घंटा की गति से चल रही है। बताएँ कि उसकी गति मीटर/सेकण्ड में कितनी है ?
(A) 5 मीटर/सेकण्ड (B) 30 मीटर/सेकण्ड
(C) 40 मीटर/सेकण्ड (D) 50 मीटर/सेकण्ड

57. एक विद्यार्थी अपने घर से $2\frac{1}{2}$ किमी०/घंटा की गति से चलता है और अपने स्कूल 6 मिनट देर से पहुँचता है। अगले दिन वह अपनी गति 1 किमी०/घंटा बढ़ा देता है और स्कूल समय से 6 मिनट पहले पहुँचता है। उसके घर से स्कूल कितनी दूर है ?
(A) $\frac{5}{4}$ किमी० (B) $\frac{7}{4}$ किमी०
(C) $\frac{9}{4}$ किमी० (D) $\frac{11}{4}$ किमी०

Scanned by CamScanner

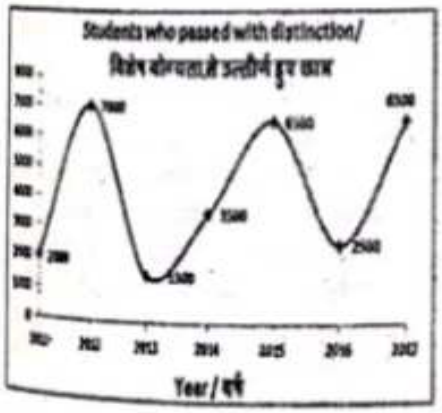
59. एक आयताकार प्लॉट की लम्बाई उसकी चौड़ाई से $4\frac{1}{2}$ गुणा है। यदि प्लॉट का क्षेत्रफल 200 वर्ग मी० हो, तो बताएँ कि उसकी लम्बाई कितनी है ?
(A) 25 मी० (B) 20 मी०
(C) 62 मी० (D) 30 मी०

60. एक आयत की परिधि 60 मी० है। यदि उसकी लम्बाई उसकी चौड़ाई से दो गुणा हो, तो बताएँ उसका क्षेत्रफल कितना होगा ?
(A) 160 मी०$^2$ (B) 180 मी०$^2$
(C) 200 मी०$^2$ (D) 100 मी०$^2$

61. दो नल P तथा Q. एक टंकी को क्रमशः 24 तथा 18 घंटे में भर सकते हैं। यदि दोनों नलों को 11 पूर्वाह्न (ऐ. एम.) पर खोल दिया जाए, तो ठीक 2 पूर्वाह्न (ऐ. एम.) पर टंकी को पूरा भरने के लिए नल P को कितने बजे (अपराह्न) (पी.एम.) में बंद कर देना चाहिए ?
(A) 5 (B) 2
(C) 3 (D) 4

62. यदि अनुज 4 किमी०/घंटा की गति से चलता है, तो अपने विद्यालय 6 मिनट देरी से पहुँचता है, परंतु यदि वह 5 किमी०/घंटा की गति से चलता है, तो वह निर्धारित समय से 6 मिनट पहले पहुँच जाता है। उसके घर से उसके विद्यालय की दूरी (किमी० में) क्या है ?
(A) 4 (B) 3
(C) 6 (D) 3.5

**निर्देश–( प्रश्न 63 से 65 तक ) :** यह रेखा ग्राफ उन छात्रों की संख्या को दर्शाता है जो एक विशिष्ट विश्वविद्यालय में दिए गए वर्ष में विशेष योग्यता के साथ उत्तीर्ण हुए हैं। इस आरेख का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।




63. किस वर्ष में विशेष योग्यता से उत्तीर्ण हुए छात्रों की संख्या पिछले वर्ष उत्तीर्ण हुए छात्रों से कम थी ?
(A) 2012 (B) 2014
(C) 2015 (D) 2013

64. वर्ष 2017 और 2014 के बीच विशेष योग्यता के साथ उत्तीर्ण हुए छात्रों की संख्या में क्या

65. 2012 में विशेष योग्यता के साथ उत्तीर्ण हुए छात्रों की संख्या 2011 में उत्तीर्ण हुए छात्रों से ..... से अधिक थी।
(A) 350% (B) 100%
(C) 200% (D) 250%

66. एक आयत की लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 24 सेमी० और 7 सेमी० है। इसके विकर्ण (सेमी० में) की लंबाई क्या होगी ?
(A) 50 (B) 25 (C) 28 (D) 56

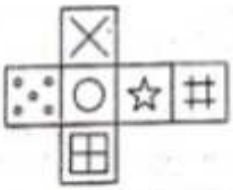
67. 10.5 सेमी० त्रिज्या वाले एक वृत्त की परिधि (सेमी० में) ज्ञात करें।
(A) 84 (B) 35 (C) 70 (D) 66

68. 42 सेमी० व्यास और 14 सेमी० ऊँचाई वाले लम्ब वृत्तीय बेलन के सतह का कुल क्षेत्रफल (वर्ग सेमी० में) ज्ञात करें।
(A) 4488 (B) 4250
(C) 4010 (D) 4620

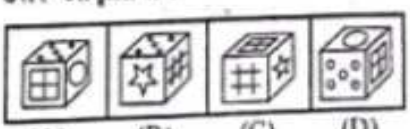
69. $(2-\sin 30°)$ का मान क्या है ?
(A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{3}{\sqrt{2}}$
(C) $2-\sqrt{3}$ (D) $\frac{(2\sqrt{3}-\sqrt{6})}{2\sqrt{2}}$

70. $\Delta PQR$ में $Q$ पर समकोण है। यदि $\cos P = \frac{5}{13}$, तो $\operatorname{cosec} R$ का मान क्या है ?
(A) $\frac{13}{5}$ (B) $\frac{5}{12}$ (C) $\frac{5}{13}$ (D) $\frac{13}{12}$

71. निम्नलिखित उत्तर आकृति में से कौन-सा घन दिए गए प्रश्न आकृति में से खुले घन से बनाया नहीं जा सकता ?
**प्रश्न-आकृति :**



**उत्तर-आकृतियाँ :**


(A) (B) (C) (D)

72. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करें।
XJ, WL, VN, UP, ?
(A) TU (B) TR
(C) ST (D) SU

73. लड़कों की एक पंक्ति में, राहुल का स्थान दायें छोर से 39वाँ है तथा पंकज का स्थान बायें छोर

(A) 118 (B) 117
(C) 116 (D) 120

74. दिए गए विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है।
**Ranking**
(A) Ink (B) Rain
(C) King (D) Acting

75. एक विशिष्ट कोड भाषा में, "PRANK" को "RUESQ" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "RATES" को किस प्रकार लिखा जाएगा ?
(A) XDTYF (B) ZFTDX
(C) FDXTZ (D) TDXJY

76. नीचे अक्षरों के कुछ समूह दिए गए हैं, एक के अतिरिक्त सभी में समान संबंध हैं। विषम का पता लगाएँ–
(A) DEB (B) HIF
(C) NOL (D) RTP

77. नीचे अक्षरों के कुछ समूह दिए गए हैं, एक के अतिरिक्त सभी में समान संबंध हैं। विषम का पता लगाएँ–
(A) HJN (B) JLP
(C) PRU (D) QSW

78. विषम जोड़े का पता लगाएँ–
(A) कप्तान – टीम (B) बॉस – गैंग
(C) प्रधानमंत्री – कैबिनेट
(D) आर्टिस्ट – ट्रूप (Troupe)

79. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न-आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी ?
**प्रश्न-आकृति :**




**उत्तर-आकृतियाँ :**


(A) (B) (C) (D)

80. विषम जोड़े का पता लगाएँ–
(A) पानी : प्यास (B) प्रतिभा : शिक्षा
(C) भोजन : भूख (D) हवा : घुटन

81. शब्द 'EDUCATIONAL" के अक्षरों का उपयोग करते हुए निम्न में से कौन-सा शब्द नहीं बन सकता ?
(A) NATIONAL (B) NEAT
(C) DEAN (D) LION

82. नीचे प्याज की प्रत्येक 15 दिन की कीमतें दिखाई गई हैं। फरवरी के तीसरे सप्ताह में प्याज की कीमत मालूम करें।

| अवधि | दिसंबर | दिसंबर | जनवरी | जनवरी | फरवरी | फरवरी |
|---|---|---|---|---|---|---|

Scanned by CamScanner

(A) 140 (B) 300
(C) 180 (D) 320

83. प्रत्येक अक्षर का प्रत्येक शब्द में केवल एक बार उपयोग करते हुए 'AER' अक्षरों से अंग्रेजी के कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाए जा सकते हैं ?
(A) एक भी नहीं (B) एक
(C) दो (D) तीन

84. एक आदमी ने बिंदु A से चलना आरम्भ किया और पूर्व दिशा में B बिंदु तक 3 किमी० चला और फिर बायीं ओर मुड़कर इस दूरी का तीन गुणा चलकर बिंदु C पर पहुँचा। वह पुनः बायीं ओर मुड़कर बिंदु A और B के बीच तय की गयी दूरी से 5 गुणा दूरी तय कर अपने गंतव्य स्थान D पर पहुँचा। बताएँ कि प्रारम्भिक बिंदु से गंतव्य स्थान के बीच न्यूनतम दूरी कितनी है ?
(A) 12 किमी० (B) 15 किमी०
(C) 16 किमी० (D) 18 किमी०

85. श्याम अपने स्कूल से 5 किमी० उत्तर की ओर जाता है। फिर बायीं ओर मुड़कर, वह 10 किमी० जाता है, फिर पुनः बायीं ओर मुड़कर 5 किमी० चलता है। वह अपने स्कूल से कितनी दूर और किस दिशा में है ?
(A) स्कूल से 10 किमी० दक्षिण
(B) स्कूल से 10 किमी० उत्तर
(C) स्कूल से 10 किमी० पश्चिम
(D) स्कूल से 10 किमी० पूर्व

86. एक व्यक्ति की ओर संकेत करते हुए, एक आदमी ने एक महिला से कहा, "उसकी माँ तुम्हारे पिता की इकलौती बेटी है।" बताएँ महिला का उस व्यक्ति से क्या रिश्ता है ?
(A) बेटी (B) बहिन
(C) माता (D) पत्नी

87. अपने पति से, मुस्तफा का परिचय कराते हुए, फातिमा ने कहा, "इसके भाई का पिता मेरे दादा का इकलौता बेटा है।" बताएँ कि फातिमा का मुस्तफा से क्या रिश्ता है ?
(A) चाची (B) बहिन
(C) भतीजी (D) माता

88. एक घड़ी दोपहर 1 : 30 बजे का समय दर्शा रही है। यदि मिनट की सुई दक्षिण की ओर हो, तो घंटे की सुई किस दिशा में होगी ?
(A) उत्तर (B) दक्षिण-पूर्व
(C) उत्तर-पश्चिम (D) उत्तर-पूर्व

89. फरवरी माह में होते हैं–
(A) 28 से 29 दिन (B) 29 या 30 दिन
(C) 30 दिन (D) 31 दिन

90. एक लीप वर्ष में होते हैं–
(A) 52 सप्ताह और 3 दिन
(B) 365 दिन
(C) 52 सप्ताह और 2 दिन
(D) 364 दिन

91. यदि किसी सांकेतिक भाषा में 'APE' को '369' लिखा जाता है, तो बताएँ कि 'PEA' को

(A) 369 (B) 693
(C) 936 (D) 963

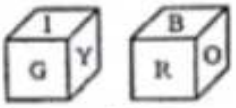
92. उचित विकल्प का चयन करें–
3 : 27 : : 4 : ?
(A) 16 (B) 64
(C) 32 (D) 28

93. दी गई शृंखला में लुप्त अंक कौन-सा है ?
1, 9, 25, 49, ?, 121
(A) 64 (B) 81 (C) 91 (D) 100

94. शृंखला में लुप्त अंक का पता लगाएँ–
1, 6, 13, 22, 33, ?
(A) 44 (B) 45 (C) 47 (D) 46

95. शृंखला में लुप्त अंक का पता लगाएँ–
4, 10, 22, ?, 94
(A) 46 (B) 40 (C) 56 (D) 66

96. एक घन की भुजाओं से इन्द्रधनुष के रंग दिखाई देते हैं। नीचे घन की दो स्थितियाँ दिखाई गई हैं। इन्द्रधनुष का कौन सा रंग छूट गया है ?




(A) पीला (B) हरा
(C) बैंगनी (D) नीला

97. वह आरेख चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच सम्बंध का सही निरूपण करता है।
गायक, लड़के, नर्तक
(A) (B)
(C) (D)

98. उस चित्र का चयन करें जो समूह से संबंधित नहीं है।

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | F | Z | E |
| (A) | (B) | (C) | (D) |

99. दिया गया प्रश्न चिन्ह, दिए गए उत्तर चित्रों में से किसी एक में सन्निहित किया गया है। वो उत्तर चित्र कौन-सा है ?
**प्रश्न-आकृति :**




**उत्तर-आकृतियाँ :**




100. यदि एक संख्या के 60% का तीन/पाँचवाँ भाग 36 हो, तो वह संख्या कितनी है ?
(A) 100 (B) 80

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (C) | 2. (D) | 3. (A) | 4. (C) |
| 5. (A) | 6. (A) | 7. (C) | 8. (C) |
| 9. (B) | 10. (C) | 11. (A) | 12. (A) |
| 13. (C) | 14. (B) | 15. (C) | 16. (A) |
| 17. (A) | 18. (A) | 19. (B) | 20. (B) |
| 21. (B) | 22. (C) | 23. (C) | 24. (D) |
| 25. (C) | 26. (B) | 27. (C) | 28. (D) |
| 29. (D) | 30. (A) | 31. (B) | 32. (C) |
| 33. (A) | 34. (B) | 35. (C) | 36. (C) |
| 37. (D) | 38. (A) | 39. (A) | 40. (A) |
| 41. (A) | 42. (A) | 43. (B) | 44. (C) |
| 45. (D) | 46. (C) | 47. (D) | 48. (C) |
| 49. (D) | 50. (D) | 51. (B) | 52. (A) |
| 53. (C) | 54. (D) | 55. (B) | 56. (D) |
| 57. (B) | 58. (B) | 59. (D) | 60. (C) |
| 61. (C) | 62. (B) | 63. (D) | 64. (D) |
| 65. (D) | 66. (B) | 67. (D) | 68. (D) |
| 69. (A) | 70. (A) | 71. (B) | 72. (B) |
| 73. (C) | 74. (D) | 75. (D) | 76. (D) |
| 77. (C) | 78. (D) | 79. (B) | 80. (B) |
| 81. (A) | 82. (B) | 83. (D) | 84. (B) |
| 85. (C) | 86. (C) | 87. (B) | 88. (D) |
| 89. (A) | 90. (C) | 91. (B) | 92. (B) |
| 93. (B) | 94. (D) | 95. (A) | 96. (C) |
| 97. (C) | 98. (D) | 99. (B) | 100. (A) |

## व्याख्यात्मक हल

1. भारतीय संविधान की रूपरेखा में परिवर्तन करने से संबंधित विषय पर अपने सुझाव देने एवं केन्द्र और राज्य सरकारों के आपसी संबंधों की जाँच करने के लिए जून 1983 में **सरकारिया आयोग** की स्थापना की गई थी। सर्वोच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायधीश **न्यायमूर्ति राजिन्द्र सिंह सरकारिया** की अध्यक्षता में इसका गठन किया गया था।

2. प्रकाश-संश्लेषण रंजकों (फोटोसिनथेटिक पिगमेंट्स) को मुख्यतः तीन वर्गों में बाँटा गया है–**क्लोरोफिल** (इसे हरा रंजक कहते हैं), **कैरोटेनॉइड्स** (इसे प्रायः लाल, संतरी या पीला रंजक कहते हैं) और **फाइकोबिलिन्स** (यह जल में विलेय रंजक है जो साइटोप्लाज्म में पाया जाता है)। प्रकाश-संश्लेषण प्रक्रिया में एंथोसाइनिन्स (Anthocyanins) की कोई भूमिका नहीं होती है।

3. जनता पार्टी की सरकार ने दिसम्बर 1977 में **अशोक मेहता** की अध्यक्षता में पंचायती राज संस्थाओं का निरीक्षण करने के लिए एक कमेटी गठित की थी। इस कमेटी ने देश में

Scanned by CamScanner

4. **केरैटिन**, रेशेदार संरचनात्मक प्रोटीन के वर्ग से संबंधित है। यह मनुष्य की आंतरिक और बाह्य त्वचा के निर्माण नाखून और बालों के निर्माण में संरचनात्मक भूमिका निभाने वाले महत्वपूर्ण घटक है। **कोलैजन** रेशेदार प्रोटीन का दूसरा उदाहरण हैं।

5. **हाथकाइड बुखार** एक संक्रामक रोग है, जिससे अतिसार (डायरिया) रोग और बीमारी के कारण शरीर पर लाल-लाल चकत्ते (रैश) उत्पन्न हो जाते हैं। यह बीमारी मुख्य रूप से **सलमोनेला टाइफि** नामक जीवाणु के कारण होती है। यह जीवाणु संदूषित भोजन और पानी के माध्यम से फैलता है।

6. **अंतर्राष्ट्रीय प्राणी-विज्ञान तंत्र आयोग** (ICZN) की स्थापना 1895 ई० में हुई थी। यह प्राणी विज्ञान तंत्र की एकरूप नामकरण प्रणाली को निर्धारित करता है और सुनिश्चित करता है कि प्रत्येक जीव को एक विशिष्ट और सार्वभौतिक वैज्ञानिक नाम प्रदान किए जाएँ।

7. विश्व में सहारा, अंटार्कटिका और आर्कटिक के बाद तीसरी सबसे बड़ा उष्णकटिबंधीय गर्म मरुस्थल है। लगभग 9,400,000 वर्ग किमी० में स्थित यह मरुस्थल उत्तरी अफ्रीका के अधिकांश में फैला हुआ है। क्षेत्र की दृष्टि से अरेबियन और कालाहारी मरुस्थल उष्ण कटिबंधीय मरुस्थलों में क्रमशः दूसरे और तीसरे स्थान पर आते हैं।

8. शाहजहाँ ने 1638 ई० में मुगल साम्राज्य की राजधानी **आगरा से दिल्ली** (परंपरागत रूप से इसे शाहजहाँबाद के नाम से जाना जाता है) हस्तांतरित की थी। शाहजहाँ का कार्यकाल 1628-1658 ई० था।

9. 1919 ई० में लीग प्रतिज्ञापत्र का मसौदा जारी होने पर **वुडरो विल्सन** ने तीखी टिप्पणी की थी–'ए लिविंग थिंग इज बॉर्न' अर्थात् जीवित वस्तु का जन्म हो गया है। प्रथम विश्व युद्ध के समाप्त होने पर 10 जनवरी, 1920 को पेरिस शांति सम्मेलन के परिणामस्वरूप अन्तर-सरकारी संगठन के रूप में लीग की स्थापना की गई थी।

10. माइक्रोमीटर का **माइक्रोन** लंबाई का व्युत्पन्न S.I. मात्रक है जो मीटर के $1 \times 10^{-6}$ के समान है, यह एक मीटर का दस लाखवाँ भाग है। यह इन्फ्रारेड विकिरण के तरंगदैर्ध्य को मापने की एक सामान्य माप होने के साथ-साथ कोशिकाओं और बैक्टीरिया का आकार मापने में भी इस इकाई का प्रयोग किया जाता है। प्लास्टिक निर्माण में भी इसका प्रयोग होता है।

11. आवृत्ति का सूत्र है : $f = c/\lambda$; यहाँ $f$ से प्रश्नानुसार, $f = 300/0.3 = 1000$ साइकल/सेकंड = 1000 Hz = 1 KHz

20 किलोहर्ट्ज (KHz) से अधिक की ध्वनि तरंग **पराश्रव्य तरंग** तथा 20 हर्ट्ज (Hz) से कम की ध्वनि तरंग **अवश्रव्य तरंग** कहलाती है। 20 हर्ट्ज (Hz) से 20,000 हर्टज (Hz) के बीच की ध्वनि तरंग **श्रव्य ध्वनि तरंग** कहलाती है।

12. इनपुट/आउटपुट और प्रोसेसिंग को संतुलित करने के लिए **सिस्टम मैनेजमेंट** की रचना की गई है। इसका उद्देश्य कम से कम समय में दिए गए कार्य को पूरा करना (टर्नअराउंड) और अधिक से अधिक कार्य करने की क्षमता में वृद्धि (थ्रुपुट) करना है। **टर्न अराउंड** से तात्पर्य कम्प्यूटर को दिए गए निर्देश और प्रोग्राम के निष्पादन में लगने वाले समय या कम्प्यूटर को दिए गए निर्देश (इनपुट) और उसका परिणाम (आउटपुट) आने में लगने वाले समय से है।

13. गरुड़ (Global Access to Resource Using Distributed Architecture–GARUDA) **इंडियन नेशनल ग्रिड कम्प्यूटिंग इनिशिएटिव** का दूसरा नाम है। यह राष्ट्रव्यापी स्तर पर ग्रिड में शामिल संगणनात्मक समूह, व्यापक स्टोरेज समूह, विज्ञानी उपकरणों से संबंधित वैज्ञानिकों और तकनीकी अनुसंधानकर्ताओं का एक सहयोगात्मक कार्यक्रम है।

15. स्वीडेन के प्रकृतिवादी **कार्ल लीनियस** ने द्विपद (Binomial) प्रणाली पर आधारित सजीवों के नामकरण की व्यवस्था लागू की थी, पौधों और जीव-जंतुओं के मध्य परस्पर संबंध स्थापित करने के लिए उन्होंने संरचनात्मक प्रक्रिया और एक प्रारूप (फॉर्मेट) की स्थापना की थी। इनके द्वारा विकसित द्विपद प्रणाली एक लेखक को आश्वस्त करती है कि किसी प्रजाति के बारे में उसके द्वारा दी गई जानकारी विश्व में कहीं भी रह रहे पाठकों के लिए समान रूप से सहयोगी होगी।

16. वायु प्रतिरोधकता यदि उपस्थित नहीं है तो वस्तु के गिरने की दर इस पर निर्भर करती है कि वस्तु कितनी दूर है, इससे कोई प्रभाव नहीं पड़ता कि वस्तु कितनी भारी है। इसका तात्पर्य यह है कि समान ऊँचाई से दो वस्तुओं को एक साथ गिराने पर दोनों वस्तुएँ एक साथ भूमि पर पहुँचेंगी। यह कथन **ऊर्जा के संरक्षण के नियम** से संबंधित है।

17. प्रति इकाई क्षेत्रफल पर लगने वाले बल की मात्रा की विमा $ML^{-1}T^{-2}$ है। जैसे दबाव या तनाव, यंग्स मोडुलस, बल्क मोडुलस, मोडुलस ऑफ रिजिडिटी, एनेर्जी डेन्सिटी। यानें दबाव से या पिण्ड पर लागू होने वाले दबाव के अनुपात से है।

18. $LD_{50}$ (लिथल डोज 50) टोस या द्रव पदार्थ की मात्रा है, जिसका प्रयोग एक डोज (खुराक) में परीक्षण में शामिल 50% जंतुओं (जैसे चूहे) को मारने के लिए किया जाता है। लघु-अवधि में पदार्थ में प्रयुक्त संभावित विषाक्तता का पता लगाने के लिए $LD_{50}$ विधि का प्रयोग किया जाता है। $LC_{50}$ वायु में प्रयुक्त होने वाला संकेंद्रित पदार्थ है, जो एक ही बार में परीक्षण में शामिल 50% कीटों को मारने में सक्षम है।

19. **लघु ज्वार-भाटा** (Neap tides) विशेषत: कमजोर ज्वार-भाटा होते हैं। जब सूर्य और चन्द्रमा का गुरुत्वाकर्षण बल एक-दूसरे के लंबवत् होता है तभी लघु ज्वार-भाटा उत्पन्न होता है। लघु ज्वार भाटा एक चौथाई चन्द्रमा के दौरान उत्पन्न होता है।

20. 'अर्थशास्त्र' पुस्तक की रचना कौटिल्य ने की थी, इन्हें विष्णु गुप्त तथा चाणक्य के नाम से भी जाना जाता है। ये **चन्द्रगुप्त मौर्य** के सहयोगी, परामर्शदाता और मौर्य साम्राज्य के संस्थापक भी थे। यह शासन कला, आर्थिक नीति और सैन्य रणनीति पर आधारित, संस्कृत भाषा में लिखी गई एक प्राचीन भारतीय शोध प्रबन्धात्मक पुस्तक है।

21. मुगल सम्राट **शाहजहाँ** ने अपनी तीसरी पत्नी **मुमताज महल** की याद में 1632-1653 ई० में ताजमहल का निर्माण कराया था। सफेद संगमरमर के पत्थरों से निर्मित यह मकबरा **आगरा** (उत्तर प्रदेश) में स्थित है। यह यूनेस्को की विश्व विरासत स्थल की सूची में शामिल है और इसे भारत में 'मुस्लिम कला का बहुमूल्य रत्न' के रूप में जाना जाता है।

22. संविधान की धारा 324 के अनुसार, संसद के दोनों सदनों और राज्य विधान सभाओं में चुनाव कराने, चुनाव संबंधी निर्देश देने, चुनाव स्थगित करने, चुनाव निरीक्षण करने से संबंधित सभी अधिकार **भारतीय चुनाव आयोग** को प्राप्त है। संविधान की यही धारा आयोग को भारत के राष्ट्रीय और उप-राष्ट्रपति का चुनाव सम्पन्न कराने का अधिकार भी प्रदान करती है।

23. जब दो परमाणुओं के मध्य आबंध स्थापित किया जाता है तब वे अपनी संग्रहित संभावित ऊर्जा अपने आसपास छोड़ देते हैं। हालाँकि **ऊर्जा के संरक्षण** के नियम के अनुसार, यदि आबंध स्थापित करने वाले परमाणु अपनी संग्रहित संभावित ऊर्जा अपने आसपास नहीं छोड़ते हैं तो आबंध का निर्माण नहीं किया जा

Scanned by CamScanner

24. **मास एक्शन** के नियम के अनुसार, यदि $K_p$, $A + B \rightleftharpoons C + D$ समीकरण के लिए संतुलित स्थिरांक है तो $1/K_p$, $C + D \rightleftharpoons A + B$ के लिए विपरीत स्थिरांक है। अत: प्रश्नानुसार $K_1$, $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$ के लिए संतुलित स्थिरांक है तो $1/K_p$, $2HI \rightleftharpoons H_2I_2$ के लिए विपरीत स्थिरांक है।

25. जल का **अधिकतम घनत्व** 4 °C है, क्योंकि इस तापमान पर दो विपरीत प्रभाव संतुलित अवस्था में होते हैं। जल एक असाधारण यौगिक है क्योंकि द्रवीय अवस्था (जैसे बर्फ जल पर तैरती है) की तुलना में ठोसीय अवस्था में इसका घनत्व कम होता है। वास्तव में जल की आयनिक प्रवृत्ति के कारण ऐसा होता है, क्योंकि द्रवीय अवस्था जल के अणुओं को मजबूती से जकड़े रहती है।

26. **अफ्रीका** महाद्वीप उत्तरी, दक्षिणी, पूर्वी और पश्चिमी गोलार्ध में स्थित है। भूमध्य रेखा (पृथ्वी को उत्तरी और दक्षिणी गोलार्ध में विभाजित करती है) और याम्योत्तर रेखा (पृथ्वी को पूर्वी और पश्चिमी गोलार्ध में विभाजित करती है) **अफ्रीका** से होकर गुजरती है।

27. '**पंचतंत्र**' के लेखक **विष्णु शर्मा** हैं। यह जीव-जंतुओं से संबंधित गद्य एवं काव्य में लिखित प्राचीन भारतीय लोक कथाओं का संकलन है। इन कहानियों के मूल स्वरूप की रचना **संस्कृत** में की गई थी। कुछ विद्वानों के अनुसार इन कहानियों की रचना तीसरी ईसा पूर्व में की गई थी।

29. '**मानव अधिकार दिवस**' प्रतिवर्ष 10 दिसम्बर को मनाया जाता है। यह दिवस 10 दिसम्बर, 1948 को संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा अंगीकृत सार्वभौमिक मानव अधिकारों के घोषणा-पत्र की याद दिलाता है।

30. अजन्ता की गुफाएँ महाराष्ट्र के **औरंगाबाद** जिले में स्थित हैं। यहाँ लगभग 30 चट्टानों को काटकर गुफाओं के रूप में बौद्ध स्मारकों का निर्माण किया गया है। इन गुफाओं का निर्माण दूसरी ईसा पूर्व से लेकर 480 या 560 ई० के मध्य किया गया। गुप्त काल के दौरान अधिकांश गुफाओं का निर्माण किया गया था।

31. '**भारत माता**' नामक महान पेन्टिंग का निर्माण भारतीय चित्रकार **अवनीन्द्रनाथ टैगोर** ने किया था। चित्रकला में भारत माता को धन की देवी लक्ष्मी के रूप में चित्रित किया गया है, जो विशेष प्रकार के परिधानों से सुसज्जित हैं वैष्णव संन्यासी की तरह लगती हैं।

32. पुर्तगाली यात्री **बार्थोलोमेयू डिआस** (Barholomew Dias) ने दिसम्बर 1487 में अफ्रीका में केप ऑफ गुड होप की खोज की स्टॉर्मस् (Cabodas Tormentas) रखा था, लेकिन पुर्तगाल के शासक जॉन-II ने इसका नाम बदलकर केप ऑफ गुड होप (Cabo de Boa Esperance) कर दिया था।

33. स्कॉटलैंड के प्रसिद्ध वैज्ञानिक **अलेक्जेंडर ग्राहम बेल** ने 1876 ई० में सर्वप्रथम टेलीफोन का आविष्कार किया था। टेलीफोन के आविष्कार के बाद उन्होंने अनेक आविष्कार किए। उन आविष्कारों में उन्होंने सर्वप्रथम 'फोटोफोन' का आविष्कार किया। यह प्रकाश के किरणों के माध्यम से ध्वनि प्रसारित करने वाला यंत्र था।

34. प्रथम एशियाई खेलों का आयोजन **नई दिल्ली** में 1951 ई० में 4 से 11 मार्च के मध्य किया गया था। इन खेलों में 11 एशियाई राष्ट्रीय ओलम्पिक कमेटी (NOCs) के कुल 489 एथलीटों ने 8 खेलों की 57 स्पर्धाओं में भाग लिया था। यह दूरवर्ती पूर्वी खेलों का सफल आयोजन था।

35. भारत में जुलाई से दिसम्बर का समय कृषिगत फसलों का समय अपेक्षाकृत (कृषि सीजन) माना जाता है, जबकि **जनवरी से जून** का समय 'शिथिल काल' (Slack Season) माना जाता है। भारत में 50% से अधिक जनसंख्या **कृषि क्षेत्र** पर निर्भर है, कृषि क्षेत्र के शिथिल हो जाने पर लगभग सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था की गति धीमी हो जाती है।

36. **इरविंग फिशर** ने अपने ब्याज के सिद्धांत (1930) में ब्याज की दर (अवास्तविक) ब्याज दर और वास्तविक ब्याज दर) और उपभोग स्तर के मध्य संबंध स्थापित किया था। यद्यपि उनका सिद्धांत ब्याज दर और मुद्रास्फीति के बारे में है, यह सिद्धांत वास्तविक ब्याज दर का बचत पर प्रभाव तथा अवास्तविक ब्याज दर और उपभोक्ता व्यय के मध्य विपरीत संबंध की चर्चा करता है।

37. **अलाउद्दीन खिलजी** ने 'दागना पद्धति' (घोड़ों को दागना) तथा चेहरा (सिपाहियों का वर्णनात्मक विवरण) का प्रारम्भ किया था। उन्होंने सैनिकों के हुलिया लिखे जाने के विषय में नवीनतम नियम बनाये। अलाउद्दीन खिलजी **स्थायी सेना** गठित करने वाला पहला सुल्तान था।

38. 1960 ई० में रोस्तोव (Rostow) ने '**स्टेज ऑफ इकोनोमिक ग्रोथ**' सिद्धांत का प्रतिपादन किया था, जिसके अनुसार सभी देशों को विकसित बनने के लिए निम्न पाँच चरणों से गुजरना पड़ता है–(1) परंपरागत समाज, (2) पूर्व शर्तें हटाना, (3) टेक-ऑफ, (4) परिपक्वता की ओर अग्रसर होना, (5) अत्यधिक उपभोग वर्ग का निर्माण। टेक-ऑफ

39. **बेंजामिन फ्रैंकलिन** ने कहा है कि 'इ संसार में किसी को भी निश्चित नहीं कहा सकता, सिवाय मृत्यु और करों के'। जब इ कहावत को अर्थशास्त्र पर लागू किया है तो उसका तात्पर्य यह है कि सरकार अधिक से अधिक राजस्व कर प्राप्त करती है। कहावत में मृत्यु को शामिल से तात्पर्य यह है कि करों के बोझ से बचना अत्यंत कठिन है अर्थात् मृत्यु निश्चित है।

41. $? = \left(99 \text{ का } \frac{2}{3}\right) - \left(52 \text{ का } \frac{3}{4}\right)$

$= 66 - 39 = 27$

42. जब, $z + \frac{2}{z} = 2$

$\Rightarrow z^2 + 2 - 2z = 0$

तो, $(2 - 2z + z^2)(2 + 2z - z^2)$

$= 0 \times (2 + 2z - z^2) = 0$

43. माना कि $z = \sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{20 + \ldots}}}$

दोनों ओर वर्ग करने पर–

$z^2 = 20 + z$

$\Rightarrow z^2 - z - 20 = 0$

$\Rightarrow z^2 - 5z + 4z - 20 = 0$

$\Rightarrow z(z - 5) + 4(z - 20) = 0$

$\therefore z = 5$

44. $\because \frac{x}{y} = \frac{1}{3} \quad \Rightarrow y = 3x$

अब, $\frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2} = \frac{x^2 + 9x^2}{x^2 - 9x^2} = \frac{10}{-8} = -\frac{5}{4}$

45. 1 से 300 तक के पृष्ठों पर अभीष्ट अंकों की संख्या

1 अंक की संख्या = 9

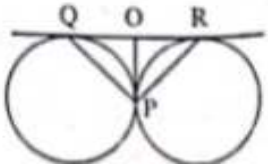
2 अंक संख्या = $90 = 90 \times 2 = 180$

3 अंक संख्या (100 से 300 तक से) = $201 \times 3 = 603$

अत: अभीष्ट अंक

$= 603 + 180 + 9 = 792$

46. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–



Scanned by CamScanner

(एक ही बाह्य बिन्दु से खींची गई स्पर्श रेखाएँ)

$\therefore \angle QPO = \angle PQO = \angle OPR$

$= \angle PRO = 45°$ क्योंकि $\angle POQ$

$= \angle POR = 90°$

$\therefore \angle QPR = 45° + 45° = 90°$

47. ऐसे प्रश्नों को विकल्पों द्वारा हल करें। यहाँ विकल्प (D) से–

$\frac{5}{12+3} = \frac{1}{3}$ (√)

$\frac{5+4}{12} = \frac{3}{4}$ (√)

48. मान कि पहली संख्या $x$ है।
इसलिए, दूसरी संख्या $45 - x$ होगी।
इसलिए, तीसरी संख्या $[55 - (45 - x)]$
$= 55 - 45 + x = 10 + x$
अब, $(10 + x) + 3x = 90°$
$\Rightarrow 10 + 4x = 90$
$\Rightarrow 4x = 80$; $\therefore x = \frac{80}{4} = 20$

49. मान कि आदमी की उम्र $= x$ वर्ष
इसलिए उसके पिता की उम्र $= 30x$ वर्ष
18 वर्ष बाद, $3(x + 18) = (30x + 18)$
$\Rightarrow 3x + 54 = 30x + 18$
$\Rightarrow 54 - 18 = 30x - 3x$
$\Rightarrow 36 = 27x$
$\therefore x = \frac{36}{27} = \frac{4}{3}$
$\therefore$ पिता की उम्र $= 30 \times \frac{4}{3} = 40$ वर्ष

50. $x = y^a = (z^b)^a = z^{ab} = (x^c)^{ab} = x^{abc}$
$\Rightarrow x = x^{abc}$
$\Rightarrow 1 = \frac{x^{abc}}{x} = x^{abc-1}$
$\Rightarrow x^0 = x^{(abc-1)}$
$\Rightarrow 0 = abc - 1$
$\Rightarrow abc - 1 = 0$ $\therefore abc = 1$

51. **Trick :**
अभीष्ट लाभ % $= \frac{100}{900} \times 100 = 11\frac{1}{9}\%$

52. मान कि पूर्णांक $x$ है। तब,
$x$ का 20% + 30 = $x$ का 32% − 42
$\Rightarrow x$ का 12% = 72
$\Rightarrow x = 600$ अंक = पूर्णांक

अब, पास होने के लिए आवश्यक अंक
= 600 का 20% + 30 = 150
$\therefore$ अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{150}{600} \times 100 = 25\%$

53. प्रश्नानुसार, आय का $87\frac{1}{2}\% = 3500$
$\therefore$ आय $= 3500 \times \frac{8}{7} = 4000$ रु०
$\left(\because 87\frac{1}{2}\% = \frac{7}{8},\ 12\frac{1}{2}\% = \frac{1}{8}\right)$

54. पहले दूध की मात्रा $= \frac{2}{2+1} \times 60 = 40$ ली.
बाद में यह एक भाग है तो पानी की मात्रा = 80 ली०
$\therefore$ मिलाया गया पानी = 80 − 20 = 60 ली०

55. अभीष्ट समय $= \frac{20 \times 30}{20 + 30} = 12$ मिनट

56. 180 किमी./घंटा $= 180 \times \frac{5}{18} = 50$ मी./से.

57. माना कि आवश्यक समय $= t$ घंटा
अब, $\frac{5}{2} \times \left(t + \frac{6}{60}\right) = \frac{7}{2}\left(t - \frac{6}{60}\right) =$ दूरी
$\Rightarrow 5t + \frac{5}{10} = 7t - \frac{7}{10}$
$\Rightarrow t = \frac{12}{20}$ घंटा $= \frac{3}{5}$ घंटा
$\therefore$ दूरी $= \frac{5}{2}\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{10}\right) = \frac{5}{2} \times \frac{6+1}{10} = \frac{7}{4}$ किमी.

58. माना कि मूल राशि $x$ रु० है, तो ब्याज
$= \frac{3}{10} x$ रु० होगा।
अब, $\frac{3}{10} x = \frac{x \times 6 \times r}{100}$ या, $r = 5\%$
पुनः: $x = \frac{x \times t \times 5}{100}$ $\therefore t = 20$ वर्ष

59. माना कि चौड़ाई $b$ मी. है।
तो लंबाई $= \frac{9}{2} b$ मी० है।
अब, क्षेत्रफल $= \frac{9}{2} b \times b = \frac{9}{2} b^2$
$\Rightarrow b^2 = 200 \times \frac{2}{9}$ $\Rightarrow b = \frac{20}{3}$ मी.
$\therefore$ लंबाई $= \frac{9}{2} b = \frac{9}{2} \times \frac{20}{3} = 30$ मी.

60. माना आयत की चौड़ाई = $x$
$\therefore$ लम्बाई $= 2x$
परिधि = 2 (लं० + चौ०) = 60
$\Rightarrow 2(2x + x) = 60$
$\Rightarrow 3x = 30$ $\Rightarrow x = 10$
$\Rightarrow$ चौड़ाई = 10 मी.; लम्बाई = 20 मी.
$\therefore$ क्षेत्रफल = 20 × 10 = 200 मी०$^2$

61. माना $p$ को $n$ घंटे बाद बंद किया गया।
प्रश्न से, 11.00 AM से 2.00 AM के बीच कुल समय = 15 घंटा
अब, $\frac{n}{24} + \frac{15}{18} = 1$
$\Rightarrow \frac{n}{24} = 1 - \frac{5}{6}$ $\Rightarrow \frac{n}{24} = \frac{1}{6}$
$\therefore n = 4$ घंटा
अतः P को 3.00 बजे बंद करना होगा।

62. माना कि विद्यालय से स्कूल की दूरी $= d$
तो, $\frac{d}{4} - \frac{d}{5} = \frac{12}{60}$
$\Rightarrow \frac{d}{20} = \frac{12}{60}$
$\therefore d = 3$ किमी०

63. 2013 में कमी = 7000 − 1500 = 5500
2016 में कमी = 6500 − 2500 = 4000
अतः **2013** में कमी अधिक है।

64. अभीष्ट अन्तर = 6500 − 3500 = 3000

65. अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{5000}{2000} \times 100 = 250\%$

66. आयत का विकर्ण $= \sqrt{\text{लम्बा}^2 + \text{आधार}^2}$
$= \sqrt{24^2 + 7^2} = \sqrt{576 + 49}$
$= \sqrt{625} = 25$ सेमी०

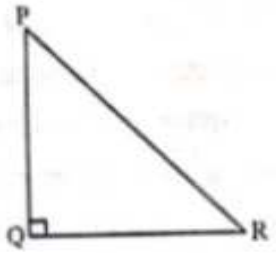
67. वृत्त की परिधि $= 2\pi r$
$= 2 \times \frac{22}{7} \times 10.5 = 66$ सेमी०

68. बेलन का कुल पृष्ठ क्षेत्रफल $= 2\pi r(r + h)$
$= 2 \times \frac{22}{7} \times 21(21 + 14)$
$= 2 \times 22 \times 3 \times 35 = 4620$ वर्ग सेमी.

69. $2 - \sin 30° = 2 - \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

Scanned by CamScanner

70. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




$\because \cos P = \frac{PQ}{PR} = \frac{5}{13}$

$\therefore QR = \sqrt{13^2 - 5^2}$

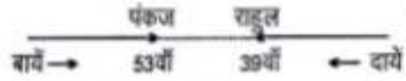
$= \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = 12$

$\text{cosec } R = \frac{PR}{PQ} = \frac{13}{5}$

72. अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

X $\xrightarrow{-1}$ W $\xrightarrow{-1}$ V $\xrightarrow{-1}$ U $\xrightarrow{-1}$ T

J $\xrightarrow{+2}$ L $\xrightarrow{+2}$ N $\xrightarrow{+2}$ P $\xrightarrow{+2}$ R

73. 
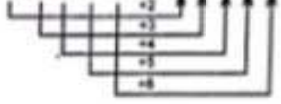

चूँकि दोनों के स्थानों को परस्पर बदलने से राहुल का स्थान दायें छोर से 64वाँ हो जाता है।

अत: पंक्ति में लड़कों की कुल संख्या

$= (64 + 53) - 1 = 116$

74. 'Acting' शब्द का अक्षर 'c' एवं 'i' दिए गए मूल शब्द में नहीं है।

75. जिस प्रकार, P R A N K  R U E S O




उसी प्रकार, RATES → TDXJY

76. DEB, HIF और NOL तीनों में पहले दो लेटर के अंतर्गत बाद वाला लेटर पहले आ रहा है, लेकिन चौथे विकल्प **RTP** में इस तरह का संयोजन नहीं है। इसके अतिरिक्त RTP को छोड़कर शेष तीनों विकल्पों के मध्य का लेटर स्वर (Vowel) है।

77. सभी विकल्पों को देखने पर–

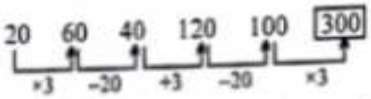
(A) H $\xrightarrow{+2}$ J $\xrightarrow{+4}$ N

78. टीम का प्रधान कप्तान होता है। गैंग का प्रधान बॉस होता है। कैबिनेट का प्रधान प्रधानमंत्री होता है लेकिन ट्रुप (कलाकारों का समूह) का प्रधान आर्टिस्ट नहीं होगा।

80. प्यास, पानी से बुझता है; भूख, भोजन से मिटती है; घुटन, हवा से दूर होती है लेकिन प्रतिभा शिक्षा से दूर नहीं होती।

81. NATIONAL में दो N हैं, जबकि मूल शब्द में एक N है।

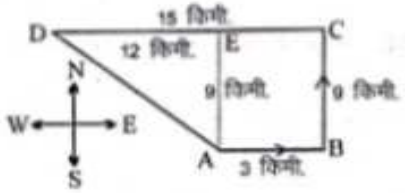
82. प्रश्नोक्त आँकड़े के अनुसार, कीमतें निम्न क्रम से बढ़-घट रहा है–




अत: फरवरी के तीसरा सप्ताह में प्याज की कीमत 300 होगी।

83. तीन अर्थपूर्ण शब्द–ARE, EAR तथा ERA।

84. आदमी का गमन-पथ इस प्रकार है–



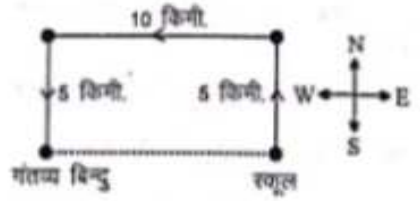

$\because$ प्रारंभिक बिन्दु से गंतव्य स्थान की लघुतम दूरी = AD

$\therefore AD^2 = DE^2 + AE^2 = (12)^2 + (9)^2$

$= 144 + 81 = 225$

$\therefore AD = \sqrt{225} = 15$ किमी.

85. श्याम का गमन-पथ इस प्रकार है–




अत: श्याम अपने स्कूल से 10 किमी. **पश्चिम** दिशा में है।

86. व्यक्ति की माँ, महिला के पिता की इकलौती बेटी, अर्थात् स्वयं महिला है। स्पष्टत: महिला उस व्यक्ति की माँ हुई।

87. फातिमा और मुस्तफा आपस में बहन-भाई

88. प्रश्नानुसार, घड़ी में देखने पर–




उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि, पेंसिल **उत्तर-पूर्व** दिशा में होगी।

89. लीप वर्ष के फरवरी माह में 29 दिन होते हैं, जबकि सामान्य वर्ष में फरवरी माह में 28 दिन होते हैं।

90. एक लीप वर्ष में 366 दिन होते हैं, जो सामान्य वर्ष 365 दिनों का होता है।

$\Rightarrow$ एक लीप वर्ष = 52 सप्ताह और 2 दिन

$= 52 \times 7 + 2 = 364 + 2 = 366$ दिन

91. A P E $\Rightarrow$ P E A

3 6 9  6 9 3

92. जिस प्रकार, $3 \rightarrow (3)^3 \rightarrow 27$

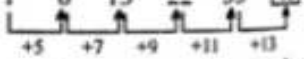
उसी प्रकार, $4 \rightarrow (4)^3 \rightarrow 64$

93. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

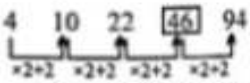
1 9 25 49 **81** 121

$1^2$ $3^2$ $5^2$ $7^2$ $9^2$ $11^2$

94. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




95. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–




96. इंद्रधनुष के सात रंग हैं–बैंगनी (Violet), नीला (Indigo), नीला (Blue), हरा (Green), पीला (Yellow), नारंगी (Orange) तथा लाल (Red)। इस प्रकार, इंद्रधनुष का बैंगनी छूट गया है।

97. प्रश्नानुसार, वेन-आरेख निम्नवत् होगा–




100. माना कि संख्या $x$ है। अब,

$x$ का $\frac{60}{100}$ का $\frac{3}{5} = 36$

प्रश्नों की सं. : 100

# मॉडल प्रैक्टिस सेट – 5

कुल समय : 90 मिनट

*** सामान्य जागरूकता * गणित * सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति**

**(General Awareness, Mathematics, General Intelligence & Reasoning)**

1. साबुनीकरण प्रक्रिया में प्राप्त अल्कोहल कौन-सा होता है ?
(A) इथाइल अल्कोहल (B) मिथाइल अल्कोहल
(C) काष्ठ स्पिरिट (D) ग्लिसरॉल

2. क्लोरोफ्लूरो कार्बन, ज्यादातर कहाँ इस्तेमाल होते हैं ?
(A) माइक्रो ओवनों में (B) सौर्य हीटरों में
(C) धुलाई मशीनों में (D) रेफ्रिजरेटरों में

3. जब कोई कम्प्यूटर कोई क्रमादेश लागू करता है, तो वह क्रमादेश कहाँ पर अटक जाता है ?
(A) रैम (B) रोम
(C) अन्तिका (हार्ड डिस्क)
(D) नम्यिका (फ्लॉपी डिस्क)

4. घोंचाल गैस त्रासदी के लिए उत्तरदायी प्रमुख प्रदूषक कौन-सा था ?
(A) मिथाइल आइसोसायनेट
(B) ब्रोमीन (C) क्लोरोफ्लूरो कार्बन
(D) क्लोरीन

5. विद्युत्-चुम्बक के रूप में सामान्यतया किस धातु का उपयोग होता है ?
(A) ताँबा (B) लोहा
(C) निकेल (D) कोबाल्ट

6. 'मिरगी' एक बीमारी है–
(A) त्वचा की (B) स्नायु प्रणाली की
(C) हृदय की (D) श्वसन प्रणाली की

7. सिखों के धार्मिक स्थलों में निम्न में से कौन-सा स्थल भारत में नहीं है ?
(A) ननकाना साहिब (B) मानदेद
(C) पाऊँटा साहिब (D) केशगढ़ साहिब

8. निम्न में किस संगठन का मुख्यालय जेनेवा में नहीं है ?
(A) खाद्य एवं कृषि संगठन
(B) विश्व मौसमविज्ञानी संगठन
(C) विश्व स्वास्थ्य संगठन
(D) विश्व व्यापार संगठन

9. किस इको-प्रणाली में ग्रासलैंड शामिल किया जाता है ?
(A) मरीन (B) ताजा पानी
(C) स्थलीय (D) कृत्रिम

10. निम्न में किस यूरोपीय संघ के देश की अपनी निजी मुद्रा है और उसने यूरो को नहीं अपनाया ?
(A) फ्रांस (B) जर्मनी
(C) स्वीडन (D) स्पेन

11. आधुनिक हिंदी साहित्य का अग्रणी साहित्यकार कौन है ?
(A) श्रीनिवास दास (B) मुंशी प्रेमचंद
(C) देवकीनंदन खत्री (D) भारतेन्दु हरिश्चंद्र

12. निम्न में से किस देश को यूरोपीय संघ के 28वें सदस्य के रूप में शामिल किया गया है ?
(A) बल्गेरिया (B) क्रोएशिया
(C) साइप्रस (D) रोमानिया

13. निम्न में से कौन-सा जोड़ा गलत है ?

| खेल | – | मैदान |
|---|---|---|
| (A) व्यायाम | – | ट्रैक |
| (B) बेसबाल | – | कोर्ट |
| (C) गोल्फ | – | कोर्स |
| (D) कुश्ती | – | अखाड़ा |

14. निम्न में से कौन-सा अमरीकी राष्ट्रपति, राष्ट्रपति बनने से पहले एक सुप्रसिद्ध फिल्म/टी.वी. अभिनेता था ?
(A) जॉन एफ. केनेडी (B) जेराल्ड आर. फोर्ड
(C) रिचर्ड निक्सन (D) रोनाल्ड रीगन

15. भारत के निम्न संग्रहालयों में किसका स्थान गलत ढंग से अंकित है ?
(A) राष्ट्रीय रेल संग्रहालय – नई दिल्ली
(B) वस्त्रों का कैलिको संग्रहालय – मुंबई
(C) सालारजंग संग्रहालय – हैदराबाद
(D) नेपियर संग्रहालय – तिरुवनंतपुरम्

16. प्रकाश-विद्युत् प्रभाव, धातु के सतह से किस स्थिति में इलेक्ट्रॉनों के निष्कासन के रूप में व्याख्यायित किया जाता है ?
(A) वह गर्म हो जाए
(B) उसे सशक्त विद्युत् क्षेत्र में रख दिया जाए
(C) उपयुक्त वेग के इलेक्ट्रॉन उससे टकराएँ
(D) उपयुक्त तरंग-दैर्ध्य का प्रकाश उस पर गिरे

17. X-किरणें किस प्रकार की तरंगे हैं ?
(A) अनुदैर्ध्य (B) अनुप्रस्थ
(C) विद्युत् चुंबकीय (D) प्रत्यास्थ

18. उत्पादन के घटक की अवसर लागत होती है–
(A) जो वह, अपने वर्तमान उपयोग में अर्जित करती है
(B) जो वह, लंबी अवधि में अर्जित कर सकती है
(C) जो वह, किसी अन्य उपयोग में अर्जित कर सकती है
(D) उत्पादन की लागत

19. भारत के संविधान के किस भाग में कल्याणकारी राज्य की अवधारणा शामिल है ?
(A) संविधान की प्रस्तावना में
(B) मूलभूत अधिकारों में
(C) राज्य के नीति निदेशक तत्वों में
(D) संविधान की चौथी तत्वों में

20. भारत में सरकार की संसदीय प्रणाली कहाँ से ग्रहण की गई है ?
(A) अमरीकी संविधान (B) रूसी संविधान
(C) ब्रिटिश संविधान (D) स्विस संविधान

21. लोकतांत्रिक प्रणाली के लिए निम्न में कौन-से तत्व आवश्यक हैं ?
(A) स्वतंत्र एवं निष्पक्ष चुनाव
(B) अवसर की समानता
(C) अधिकारों का संरक्षण (D) उक्त सभी

22. 'अतिरिक्त मान' किसके बराबर है ?
(A) निर्गत-आगत का अंतर
(B) विनिर्माण लाभ
(C) सकल लाभ (D) पूँजीगत लाभ

23. भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद यह निर्धारित करता है कि राजकीय नीति के निदेशक सिद्धांत किसी न्यायालय द्वारा लागू नहीं किए जा सकते ?
(A) अनुच्छेद–31 (B) अनुच्छेद–38
(C) अनुच्छेद–37 (D) अनुच्छेद–39

24. निम्न में कौन-सी भाषा भारतीय संविधान की 8वीं अनुसूची में उल्लेखित नहीं है ?
(A) संस्कृत (B) सिंधी
(C) अंग्रेजी (D) नेपाली

25. कौन-सा प्राचीन भारतीय साम्राज्य नीचे उसकी राजधानी के साथ गलत जोड़े के रूप में अंकित है ?
(A) मौर्य–पाटलिपुत्र (B) पंड्या–मदुराई
(C) पल्लव–थेल्लौर (D) काकतीया–वारंगल

Scanned by CamScanner

26. वे दो वंशज कौन थे, जिन्होंने खिलजी शासकों से तत्काल पहले और बाद में शासन किया था ?
(A) गुलाम तथा लोदी (B) सैय्यद तथा लोदी
(C) गुलाम तथा तुगलक
(D) तुगलक तथा लोदी

27. निम्न में से किसने, अंग्रेजों के विरुद्ध 1857 के संघर्ष में भाग नहीं लिया था ?
(A) तात्या टोपे (B) टीपू सुल्तान
(C) रानी लक्ष्मीबाई (D) नाना साहेब

28. निम्न में कौन-सा संशोधन अधिनियम 'मिनी संविधान' माना जाता है ?
(A) 7वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1956
(B) 24वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1971
(C) 42वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1976
(D) 44वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1978

29. निम्न ऐतिहासिक घटनाओं को क्रमानुसार व्यवस्थित कीजिए–
I. फ्रांसीसी क्रांति II. ग्लोरियस क्रांति
III. स्वतंत्रता की अमरीकी लड़ाई
IV. रूसी क्रांति
(A) I, II, III, IV (B) II, III, I, IV
(C) II, I, IV, III (D) III, II, I, IV

30. डैल्टोनिज्म (प्रोटेनोपिया) एक प्रकार की वर्णांधता है, उसमें रोगी कौन-सा रंग नहीं देख पाता ?
(A) हरा रंग (B) लाल रंग
(C) नीला रंग (D) उक्त सभी रंग

31. किसी संकर कम्प्यूटर में, निम्न में किन विशेषताओं का समन्वय होता है ?
(A) सुपर तथा माइक्रो कम्प्यूटरों का
(B) मिनी तथा माइक्रो कम्प्यूटरों का
(C) अनुरूप तथा अंकीय कम्प्यूटरों का
(D) सुपर तथा मिनी कम्प्यूटरों का

32. ट्राइटियम किसका समस्थानिक है ?
(A) ऑक्सीजन (B) हाइड्रोजन
(C) फॉस्फोरस (D) नाइट्रोजन

33. निम्न में कौन-सी नदी, भूमध्य रेखा को दो बार पार करती है ?
(A) कांगो नदी (B) अमेजन नदी
(C) नाइगर नदी (D) नील नदी

34. 'प्रार्थना समाज' का संस्थापक कौन था ?
(A) रामकृष्ण परमहंस (B) स्वामी विवेकानंद
(C) आत्माराम पांडुरंग (D) दयानंद सरस्वती

35. पान की लता में बनने वाली जड़, कौन-सी होती है ?
(A) अवस्तंभ (B) अनुलग्न जड़
(C) आरोही जड़ (D) छायादार जड़

36. गुणसूत्र किससे बनते हैं ?

37. रक्त में जो तत्व नहीं पाया जाता है, वह है–
(A) लोहा (B) ताँबा
(C) क्रोमियम (D) मैग्नेशियम

38. निम्न में कौन-सा सांकेतिक संबंध, लाइकेन निर्मित करता है ?
(A) एक ऐल्गी तथा एक फंगस
(B) एक ऐल्गी तथा एक ब्रायोफाइट
(C) एक बैक्टीरियम तथा एक फंगस
(D) एक बैक्टीरियम तथा एक जिम्नोस्पर्म

39. गोबर गैस का प्रमुख अवयव है–
(A) मिथेन (B) इथेन
(C) प्रोपेन (D) क्लोरीन

40. निम्न देशों और उनकी राजधानियों के जोड़े बनाकर सही उत्तर का चयन कीजिए–

| देश | राजधानी |
|---|---|
| (a) अर्जेन्टीना | (i) बोगोटा |
| (b) कोलंबिया | (ii) हरारे |
| (c) मिस्र | (iii) ब्यूनस आयर्स |
| (d) जिम्बाब्वे | (iv) कायरो |

(a) (b) (c) (d)
(A) (ii) (iii) (iv) (i)
(B) (iii) (iv) (i) (ii)
(C) (iv) (i) (ii) (iii)
(D) (iii) (i) (iv) (ii)

41. एक आयत की लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 24 सेमी० और 7 सेमी० है। इसके परिमाप (सेमी० में) की गणना करें।
(A) 124 (B) 48
(C) 62 (D) 96

42. यदि एक वृत्त का व्यास 35 सेमी० है, तो उसकी परिधि (सेमी० में) क्या होगी ?
(A) 110 (B) 220
(C) 21 (D) 43

43. 7 सेमी० व्यास के गोले का आयतन (घन सेमी० में) ज्ञात करें।
(A) 140.25 (B) 179.67
(C) 337.16 (D) 213.74

44. $\Delta PQR$ में $Q$ पर समकोण है। यदि $m\angle R = 45°$ है, तो $(\text{cosec } P - \frac{\sqrt{3}}{2})$ का मान ज्ञात करें।
(A) $\frac{(3\sqrt{3}-1)}{3}$ (B) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

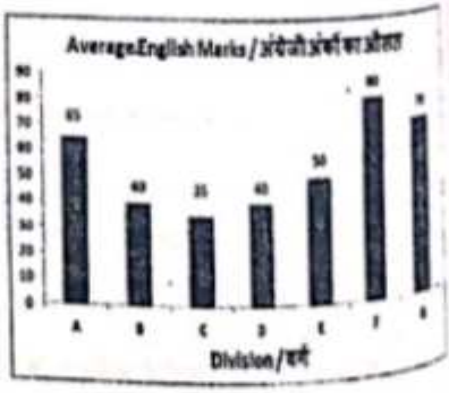
45. $\Delta XYZ$ में $Y$ पर समकोण है। यदि $\text{cosec } X = \frac{17}{15}$, तो $\cot Z$ का मान क्या है ?
(A) $\frac{17}{15}$ (B) $\frac{8}{17}$
(C) $\frac{17}{8}$ (D) $\frac{15}{8}$

46. $\sqrt{3^4+12^2}$ का मान क्या है ?
(A) 13 (B) 15
(C) 17 (D) 19

47. 28 महिलाएँ एक कार्य को 36 दिन में पूरा कर सकती हैं। यदि 4 महिलाएँ 18 दिन के पश्चात् कार्य छोड़कर चली जाएँ, तो बचे हुए कार्य के पूरा होने में कितने दिन लगेंगे ?
(A) 24 (B) 21
(C) 27 (D) 25

48. एक कार मरम्मत कराने के पश्चात् 72 किमी०/घंटा की गति से चलती है तथा मरम्मत कराने से पहले 54 किमी०/घंटा की गति से चलती है। मरम्मत कराने के पश्चात् वह X दूरी को 6 घंटे में तय करती है। मरम्मत कराने से पहले 3X दूरी करने में तय कितना समय (घंटों में) लेगी ?
(A) 20 (B) 24
(C) 18 (D) 21

**निर्देश–(प्रश्न 49 से 50 तक) :** यह ग्राफ कक्षा X से 7 वर्गों के विद्यार्थियों द्वारा अंकों की अंग्रेजी की परीक्षा में प्राप्त किये औसत अंक दर्शाता है। इस आरेख का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।




49. किस वर्ग ने दूसरे उच्चतम औसत अंक प्राप्त किये हैं ?

50. वर्ग C और वर्ग G द्वारा प्राप्त किये गए औसत अंकों का अनुपात क्या है ?

(A) 2 : 1 (B) 1 : 2

(C) 4 : 7 (D) 7 : 4

51. $(194)^{102}+(294)^{103}$ में यूनिट स्थान अंक खोजें।

(A) 0 (B) 6

(C) 8 (D) 2

52. 20 और 50 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं की औसत का पता लगाएँ।

(A) 35.857 (B) 35.657

(C) 34.857 (D) 36.657

53. 's' का मान निर्धारित करें जिसके लिए समीकरण $5x+35=60x+s$ के अनंत समाधान हैं।

(A) 420 (B) 440

(C) 460 (D) 480

54. $a^3+b^3+c^3-3abc$ का योग क्या है, जब $a=4, b=2$ और $c=-6$ हैं ?

(A) 0 (B) 2

(C) 4 (D) 6

55. दो रेखा खंड AB और CD के सर्वांगसम होने के लिए, नीचे लिखी शर्तों में कौन-सी शर्त सही है ?

(A) AB = CD (B) AB > CD

(C) AB < CD (D) इनमें से कोई नहीं

56. यदि एक समभुज त्रिभुज के प्रत्येक भाजियका की लंबाई 12 सेमी० है, तो समभुज त्रिभुज के अन्तःवृत की त्रिज्या का मान (सेमी० में) क्या होगा ?

(A) 3 (B) 4

(C) 5 (D) 6

57. एक शहर की जनसंख्या पहले वर्ष में 5% से, दूसरे वर्ष में 6% से तथा तीसरे वर्ष में 8% से बढ़ती है। शहर की वर्तमान जनसंख्या 120204 है। 3 वर्ष पूर्व शहर की जनसंख्या क्या थी ?

(A) 102000 (B) 100000

(C) 98000 (D) 101204

58. 3170 रु० की राशि को X, Y तथा Z में इस प्रकार विभाजित किया गया है कि यदि X, Y तथा Z के हिस्सों में से क्रमशः 13 रु०, 12 रु० तथा 18 रु० कम कर दिए जाए, तो उनके हिस्से 20 : 18 : 21 के अनुपात में होंगे। Z का आरंभिक हिस्सा (रु० में) क्या है ?

(A) 1131 (B) 1530

(C) 910 (D) 1350

59. 38 रु० प्रति किग्रा० तथा 30 रु० प्रति किग्रा० वाली चीनी को किस अनुपात में मिलाया जाए, ताकि मिश्रण को 35.2 रु० प्रति किग्रा० का बेचने पर 10% का लाभ हो जाए ?

(A) 1 : 3 (B) 3 : 7

(C) 13 : 7 (D) 9 : 4

60. एक पंक्ति में बैठे चार विद्यार्थियों में से, अंतिम तीन विद्यार्थियों की औसत आयु 20 वर्ष है तथा प्रथम तीन विद्यार्थियों की औसत आयु 21 वर्ष है। यदि प्रथम विद्यार्थी की आयु 26 वर्ष है, तो अंतिम की आयु (वर्षों में) क्या है ?

(A) 23 (B) 37

(C) 24 (D) 29

61. अनिल ने दो मकान एक ही कीमत पर बेचा। एक पर उसने 10% का लाभ कमाया एवं दूसरे पर उसके 10% का हानि पहुंची। सही कथन को चुनिए–

(A) उसको 1% की हानि हुई

(B) उसने 10% लाभ कमाया

(C) उसने 20% लाभ कमाया

(D) न कोई लाभ हुआ और न कोई हानि

62. राम के पास मोहन से 6 रु. अधिक एवं सोहन से 9 रु. अधिक है। तीनों के पास मिलाकर कुल 33 रु. है तो राम का हिस्सा क्या है ?

(A) 10 रु. (B) 16 रु.

(C) 7 रु. (D) 13 रु.

63. सोमवार, मंगलवार एवं बुधवार का औसत तापक्रम 40° था। मंगलवार, बुधवार एवं गुरुवार का औसत 41°C था। यदि गुरुवार तापक्रम 42°C था, तो सोमवार का तापमान क्या था ?

(A) 36°C (B) 37°C

(C) 38°C (D) 39°C

64. A किसी काम को 18 दिन में, B, 27 दिन में एवं C, 36 दिन में कर सकते हैं। वे एक साथ काम शुरू करते हैं किन्तु केवल C काम पूरा होने तक था। काम पूरा होने के 7 दिन पहले A ने एवं 8 दिन पहले B ने काम छोड़ दिया तो पूरे काम संपन्न होने में कितने दिन लगे ?

(A) 12 दिन (B) 16 दिन

(C) 14 दिन (D) 11 दिन

65. एक व्यक्ति 3 वर्ष के लिए 1,200 रु. उधार देता है। वह एक हिस्सा 4% पर एवं शेष 6% पर उधार देता है तो ब्याज के रूप में 192 रु. पाता है। 6% की दर पर उधार दी गई राशि है–

(A) 720 रु. (B) 840 रु.

(C) 800 रु. (D) 515 रु.

66. यदि 7 : 8 :: X : 24 तो X का मान है–

(A) 20 (B) 21

(C) 20.5 (D) 21.6

67. चीनी की कीमत में 20% कमी होने से एक व्यक्ति 120 रु. देकर 6 किग्रा. अधिक चीनी खरीद सकता है, तो चीनी की पहली कीमत प्रति किग्रा. क्या थी ?

(A) 5 रु. (B) 6.15 रु.

(C) 5.64 रु. (D) 6.20 रु.

68. एक कमरा $12\frac{1}{4}$ मी. लम्बी एवं 7 मी. चौड़ी है। इसके फर्श में वर्गाकार टाइल्स लगाने हैं। एक वर्गाकार टाइल्स की अधिकतम लम्बाई क्या होगी ?

(A) 200 सेमी. (B) 175 सेमी.

(C) 125 सेमी. (D) 150 सेमी.

69. निम्न भिन्नों में से कौन $\frac{1}{5}$ से कम है ?

(A) $\frac{8}{35}$ (B) $\frac{8}{37}$

(C) $\frac{2}{11}$ (D) $\frac{8}{39}$

70. कोई घड़ी 1 बजे एक बार, 2 बजे दो बार, 3 बजे तीन बार और आगे इसी तरह बजती है। एक दिन में वह घड़ी कुल कितने बार बजेगी ?

(A) 156 (B) 146

(C) 136 (D) 166

71. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षर/अक्षरों को चुनिए।

(A) MSY (B) KQW

(C) RXC (D) DJP

72. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखें–

1. Seaman 2. Scruples
2. Script 3. Second
5. Seat

(A) 3, 2, 1, 5, 4 (B) 4, 5, 3, 2, 1

(C) 1, 2, 3, 4, 5 (D) 2, 5, 3, 4, 1

73. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।

1728, 864, 432, 216, ?

(A) 54 (B) 108

(C) 116 (D) 200

74. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करें।

Scanned by CamScanner

GLP, HNR, IPT, JRV, ?

(A) KUY (B) KWA

(C) KTX (D) LVZ

75. अमन, विमल से 4 वर्ष बड़ा है। विमल, चमन से 2 वर्ष छोटा है। चमन, ध्रुव से 6 वर्ष बड़ा है। ध्रुव ईशा से 9 वर्ष छोटा है। दूसरा सबसे बड़ा कौन है ?

(A) अमन (B) विमल

(C) चमन (D) ध्रुव

76. दिए गए विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है।

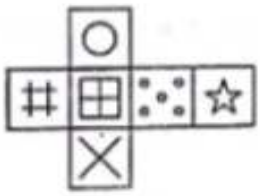
**Apparent**

(A) Pear (B) Pent

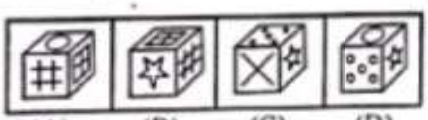
(C) Rent (D) Relevent

77. निम्नलिखित उत्तर आकृति में से कौन-सा घन दिए गए प्रश्न आकृति में से खुले घन से बनाया नहीं जा सकता ?

**प्रश्न-आकृति :**



**उत्तर-आकृतियाँ :**



(A) (B) (C) (D)

78. किसी निश्चित कोड भाषा में '–', '+' को प्रदर्शित करता है, '+', '×' को प्रदर्शित करता है, '×', '÷' को प्रदर्शित करता है और '÷', '–' को प्रदर्शित करता है। निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर ज्ञात करें।

$3 + 12 - 40 \div 5 \times 20 = ?$

(A) 49 (B) 1

(C) 45 (D) 30

79. निम्नलिखित समीकरण गलत है। इस समीकरण को सही करने के लिए किन दो चिन्हों को आपस में अदला-बदली करना चाहिए ?

$40 \div 8 \times 5 + 15 - 2 = 30$

(A) + और – (B) + और ÷

(C) – और + (D) × और –

80. यदि 8a9 = –72, –9a3 = 27 और –6a1 = 6, तो –3a6 का मान ज्ञात करें।

(A) –98 (B) –87

81. दिए गए संबंधित जोड़े के आधार पर अनुपस्थित शब्द चुनें–



(A) आर्मी (B) सवर्म

(C) फ्लॉक (D) क्राउड

82. यदि सोना : चाँदी हो, तो–

(A) अलंकार : वस्त्र

(B) मुद्रा : चैक

(C) मंदिर : मूर्ति (D) चावल : बाजरा

83. यदि GREEN को FSDFM में कूटित किया जाता है, तो PINK को कूटित किया जाएगा–

(A) QHOJ (B) OJOL

(C) OJNJ (D) OJML

84. श्रेणी में लुप्त संख्या निकालिए–

3, 5, 6, 12, 12, ?, 24, 26

(A) 19 (B) 14

(C) 17 (D) 15

85. यदि किसी दंपति की सात लड़कियाँ हैं एवं प्रत्येक लड़की के एक भाई है, तो परिवार की कुल सदस्य संख्या क्या है ?

(A) 15 (B) 16

(C) 10 (D) 9

86. यदि आने वाला कल के दो दिन बाद शुक्रवार हैं, तो बीते हुए कल के दो दिन पहले सप्ताह का कौन था ?

(A) शनिवार (B) रविवार

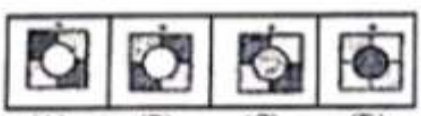
(C) सोमवार (D) गुरुवार

87. रिक्त स्थान में आने वाली सही आकृति चुनें–

**प्रश्न-आकृति :**



**उत्तर-आकृतियाँ :**



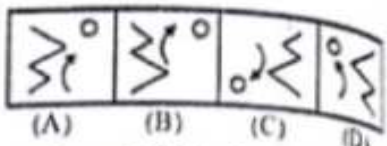
(A) (B) (C) (D)

88. प्रश्नचिन्ह की जगह सही आकृति का चयन करें।

**प्रश्न-आकृति :**



**उत्तर-आकृतियाँ :**



(A) (B) (C) (D)

89. 81 को 3 भागों में ऐसे बांटा जाता है कि प्रथम भाग का आधा, द्वितीय भाग की एक-तिहाई एवं तृतीय भाग की एक-चौथाई बराबर है। प्रथम भाग से तृतीय भाग कितने अधिक है ?

(A) 12 (B) 18

(C) 28 (D) 38

90. A, C के पिता हैं, जिसका लड़का D है। E, F की माता है, जिसका भाई D है। A का E के साथ क्या संबंध है ?

(A) दादा/नाना (B) भाई

(C) पिता (D) ससुर

91. X, Y एवं Z एक काम 6 दिन में पूरा करते हैं। X अथवा Y अकेला उसी काम को 16 दिन में कर सकता है। उस काम को Z अकेला कितने दिनों में कर सकेगा ?

(A) 12 (B) 24

(C) 16 (D) 36

**निर्देश–(प्रश्न 92 से 94 तक) :** नीचे दिये गये कथनों के चार संभावित उत्तरों में से उपर्युक्त उत्तर चुनिए।

92. बहुत से छात्र प्रतियोगिता परीक्षाओं में भाग लेते हैं, क्योंकि–

(A) इसे पास करना आसान है

(B) उनको इसके अलावा करने के लिए और कुछ नहीं है

(C) इसमें भाग लेना आनंददायक है

(D) युवाओं में ज्यादातर महत्वाकांक्षी हैं

93. किसी को बाघ मारने की अनुमति नहीं है, क्योंकि–

(A) बाघ नरभक्षी होना बंद कर दिए हैं

(B) बाघ अन्य जानवरों को खाते हैं एवं इस तरह उनकी संख्या में संतुलन बनाए रखते हैं

(C) सर्कस एवं चिड़ियाघरों में उनकी मांग बहुत अधिक है

(D) प्रजाति का संरक्षण जरूरी है

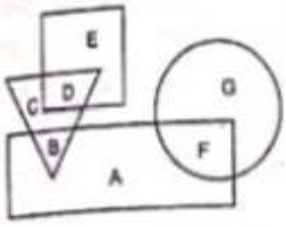
94. प्रेस की स्वतंत्रता अवश्य होनी चाहिए क्योंकि–

(A) हम एक स्वतंत्र राष्ट्र हैं

(B) यह एक निष्पक्ष एजेंसी है एवं सभी तर्क-वितर्क को यह उनका सही

(C) प्रेस सरकार की आलोचना करती है
(D) प्रेस समाचार पत्र प्रकाशित करता है

95. निम्नलिखित आकृति में, आयत ताम्रकारों को प्रदर्शित करता है, वृत्त बेकर्स को प्रदर्शित करता है, त्रिभुज गेमर्स को प्रदर्शित करता है और वर्ग पिताओं को प्रदर्शित करता है। अक्षरों का कौन-सा समूह उन ताम्रकारों को प्रदर्शित करता है जो न तो गेमर्स और न ही बेकर्स है ?




(A) BAF (B) CG
(C) CDG (D) A

निर्देश–(प्रश्न 96 से 98 तक) : नीचे दिये गये विकल्पों में से सही शब्द को चुनिए जो निम्न शब्दों के जैसा संबंध दर्शाता है–

96. चाय से जैसा पत्ती का संबंध है, वैसा कॉफी का संबंध है–
(A) पौधा से (B) पत्ती से
(C) पेय से (D) बीज से

97. शीशे से जैसा प्रतिबिम्ब का संबंध है, वैसा जल का संबंध है–
(A) चालन से (B) परावर्तन से
(C) अपवर्तन से (D) निमज्जन से

98. पत्र का टेलीग्राम से जैसा संबंध है, ट्रेन का वैसा संबंध है–
(A) हवाई जहाज से (B) घोड़े से
(C) संदेश वाहक से (D) टेलीफोन से

99. उस विकल्प का चयन करें जो दी गई आकृति में त्रिभुजों की संख्या दर्शाता है।



(A) 8 (B) 10
(C) 11 (D) 9

100. दो लड़के आपस में चर्चा करते हैं कि किसके पास कितने पालतू जानवर हैं। प्रथम लड़का : "यदि तुम्हारा एक पालतू मेरा हो जाए, तो तुम्हारे बराबर मेरा हो जाएगा।" द्वितीय लड़का : "यदि तुम्हारा एक पालतू मेरा हो जाए, तो तुम्हारे दुगुने मेरे पास हो जाएगा।" प्रत्येक लड़का के पास कितने-कितने पालतू हैं ?
(A) 5, 7 (B) 3, 5
(C) 2, 4 (D) 5, 3

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (D) | 2. (D) | 3. (A) | 4. (A) |
| 5. (B) | 6. (B) | 7. (A) | 8. (A) |
| 9. (C) | 10. (C) | 11. (D) | 12. (B) |
| 13. (B) | 14. (D) | 15. (B) | 16. (D) |
| 17. (C) | 18. (C) | 19. (C) | 20. (C) |
| 21. (D) | 22. (A) | 23. (C) | 24. (C) |
| 25. (C) | 26. (C) | 27. (B) | 28. (C) |
| 29. (B) | 30. (B) | 31. (C) | 32. (B) |
| 33. (A) | 34. (C) | 35. (C) | 36. (C) |
| 37. (B) | 38. (A) | 39. (A) | 40. (D) |
| 41. (C) | 42. (A) | 43. (B) | 44. (D) |
| 45. (D) | 46. (B) | 47. (B) | 48. (B) |
| 49. (C) | 50. (B) | 51. (A) | 52. (A) |
| 53. (A) | 54. (A) | 55. (A) | 56. (B) |
| 57. (B) | 58. (A) | 59. (A) | 60. (A) |
| 61. (A) | 62. (B) | 63. (D) | 64. (C) |
| 65. (C) | 66. (B) | 67. (A) | 68. (B) |
| 69. (C) | 70. (A) | 71. (C) | 72. (A) |
| 73. (B) | 74. (C) | 75. (A) | 76. (D) |
| 77. (C) | 78. (B) | 79. (D) | 80. (C) |
| 81. (C) | 82. (D) | 83. (D) | 84. (A) |
| 85. (B) | 86. (A) | 87. (A) | 88. (C) |
| 89. (B) | 90. (D) | 91. (B) | 92. (D) |
| 93. (D) | 94. (B) | 95. (D) | 96. (D) |
| 97. (B) | 98. (A) | 99. (B) | 100. (A) |

## व्याख्यात्मक हल

1. साबुनीकरण की क्रिया में वनस्पति तेल या वसा एवं कास्टिक सोडा या कास्टिक पोटाश के जलीय घोल को गर्म करके रासायनिक प्रतिक्रिया के द्वारा साबुन का निर्माण होता है। एस्टर साबुनीकरण विधि में तेल, वसा और मिथाइल अल्कोहल की एक एस्टर विनिमय प्रतिक्रिया होती है जिसके द्वारा फैटी एसिड के मेथाइल एस्टर प्राप्त किए जाते हैं।

2. क्लोरोफ्लोरो कार्बन (सीएफसी) एक कार्बनिक यौगिक है जो केवल कार्बन, क्लोरीन, हाइड्रोजन और फ्लोरीन परमाणुओं से बनता है। सीएफसी का इस्तेमाल रेफ्रिजरेंट, प्रणोदक (एयरोसोल अनुप्रयोगों में) और विलायक के तौर पर व्यापक रूप से होता है।

4. भोपाल स्थित यूनियन कार्बाइड प्लांट में 2 दिसम्बर, 1984 को आधी रात में मिथाइल आइसोसायनेट (एमआईसी) के रिसाव के कारण हजारों लोगों की मृत्यु हो गई।

5. विद्युत्-धारा एक चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करती है और इसी चुम्बकीय प्रभाव के द्वारा विद्युत्-चुम्बक बनाये जाते हैं। विद्युत्-चुम्बक बनाने के लिए नर्म लोहे का प्रयोग किया जाता है। विद्युत्-घंटी, ट्रांसफॉर्मर आदि में विद्युत्-चुम्बक लगा रहता है।

6. 'मिरगी' को अपस्मार (Epilepsy) रोग भी कहते हैं। यह मस्तिष्क के आंतरिक रोगों के कारण होती है। जब रोगी को दौरा आता है तो वह चिल्लाता है तथा मुँह से झाग निकलता है।

7. ननकाना साहिब सिख धर्म के सबसे पवित्र स्थलों में से एक है। यह स्थान पाकिस्तान के पंजाब प्रांत में स्थित है। इस स्थल का नामकरण सिख धर्म के प्रथम गुरु नानक के नाम पर किया गया जिनका जन्म यहाँ हुआ था। इसे पहले 'तलवंडी' नाम से जाना जाता था।

8. संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) का मुख्यालय रोम (इटली) में स्थित है। इसके मुख्यालय को 1951 ई. में वॉशिंग्टन से रोम स्थानांतरित किया गया।

9. एक स्थलीय पारिस्थितिक तंत्र (Terrestrial ecosystem) केवल भू-आकृतियों (Land-forms) पर पाया जाता है। छः प्राथमिक स्थलीय पारिस्थितिक तंत्र हैं–टुंड्रा, टैगा, समशीतोष्ण पर्णपाती वन, उष्णकटिबंधीय वर्षा वन, घासस्थल और रेगिस्तान।

10. 'यूरो' यूरोपीय संघ के 28 में से 16 सदस्य देशों की आधिकारिक मुद्रा है, जिन्हें सामूहिक रूप से यूरोजोन कहा जाता है। इसमें ऑस्ट्रिया, बेल्जियम, साइप्रस, फिनलैंड, फ्रांस, जर्मनी, ग्रीस, आयरलैंड, इटली, लग्जमबर्ग, माल्टा, नीदरलैंड, पुर्तगाल, स्लोवेनिया, स्लोवाकिया और स्पेन शामिल हैं। स्वीडिश मतदाताओं ने 2003 में आयोजित एक जनमत संग्रह में यूरो को राष्ट्रीय मुद्रा के रूप में अपनाने से इंकार कर दिया।

11. आधुनिक हिन्दी साहित्य को चार चरणों में विभाजित किया गया–भारतेन्दु या पुनर्जागरण युग (1868-1893 ई.), द्विवेदी युग (1893-1918 ई.), छायावाद युग (1918-1937 ई.) और समकालीन युग (1937 के उपरांत)। भारतेन्दु हरिश्चन्द्र आधुनिक हिन्दी साहित्य के पितामह कहे जाते हैं।

12. गृह युद्ध से गुजरे क्रोएशिया को आजादी मिलने के 20 वर्ष बाद 1 जुलाई, 2013 को यूरोपीय संघ की सदस्यता मिली। वर्ष 2007 में बुल्गारिया और रोमानिया के शामिल होने

Scanned by CamScanner

के बाद क्रोएशिया यूरोपीय संघ का 28वाँ सदस्य देश है।

13. जिस मैदान में टेनिस, बैडमिंटन इत्यादि खेला जाता है उसे **कोर्ट** (Court) कहते हैं। बेसबॉल के मैदान को **डायमण्ड** (Diamond) या प्लेईंग फील्ड (Playing field) कहते हैं।

15. वस्त्रों का **कैलिको संग्रहालय** गुजरात के अहमदाबाद में स्थित है। वस्त्र उद्योग के संरक्षण और जागरूकता को देख के ये संग्रहालय बनाया गया है।

16. जब कोई पदार्थ किसी विद्युत्-चुम्बकीय विकिरण से ऊर्जा शोषित करने के बाद इलेक्ट्रॉन उत्सर्जित करता है तो इसे **प्रकाश विद्युत् प्रभाव** (Photoelectric effect) कहते हैं। इस क्रिया में जो इलेक्ट्रॉन निकलते हैं उन्हें **'प्रकाश-इलेक्ट्रॉन'** (Photoelectrons) कहते हैं।

17. **विद्युत् चुंबकीय विकिरण** शून्य (स्पेस) एवं अन्य माध्यमों से स्वयं-प्रसारित तरंग होती हैं। दृष्टि प्रकाश, एक्स-किरण, गामा-किरण, रेडियो तरंगें आदि विद्युत् चुंबकीय तरंगें हैं।

18. **अवसर लागत** सूक्ष्म अर्थशास्त्र के अवधारणाओं में से एक है। किसी वस्तु की अवसर लागत उन परित्यक्त वैकल्पिक पदार्थों का मूल्य होती है जिन्हें उस वस्तु के उत्पादन में लगाए गए साधनों द्वारा उत्पादन किया जा सकता है। यह अगले श्रेष्ठ विकल्प की लागत है जिसे त्यागा गया है।

22. अर्थशास्त्र में यूनिट लाभ, यूनिट मूल्यह्रास लागत और यूनिट श्रम लागत की राशि को जोड़ कर **यूनिट मान/मूल्य** प्राप्त किया जाता है। किसी संगठन या बिजनेस का अतिरिक्त मान उसके द्वारा उत्पाददन को इस्तेमाल किए गए आउटपुट में से इनपुट में माइनस कर प्राप्त किया जाता है। इनपुट में उत्पादन प्रक्रिया में इस्तेमाल की गई मध्यवर्ती आदानों का मूल्य शामिल होता है।

25. कांची (आधुनिक कांचीपुरम्) **पल्लव वंश** की राजधानी थी। पल्लव शासकों के अलावा, चोल वंश के राजाओं ने भी कांची को राजधानी बनाया। यह शहर अपने मंदिरों के लिए विश्व विख्यात है।

28. भारत के संविधान में 42वें संशोधन अधिनियम, 1976 द्वारा कई महत्वपूर्ण संशोधन किए गए। इसी कारण से इस संशोधन को **'मिनी संविधान'** या **'इन्दिरा संविधान'** के नाम से भी जाना जाता है।

लड़ाई–1775-1783, फ्रांसीसी क्रांति–1789-1799, रूसी क्रांति–1917 ई०।

30. **दुरंगा रंग दृष्टि** (Dichromatic colour vision) वाले लोगों में रंग की पहचान करने वाले सिर्फ दो ही कोन (Cone) होते हैं; उनमें किसी एक रंग को पहचानने की क्षमता नहीं होती है। **प्रोटेनोपिया** से ग्रस्त लोग लाल रंग को नहीं देख पाते हैं। डिउट्रेनोपिया और ट्राइटनोपिया से ग्रस्त लोग क्रमशः हरा और नीला रंग नहीं देख सकते हैं।

31. **हाइब्रिड कम्प्यूटर** ऐसे कम्प्यूटर होते हैं जो एनालॉग और डिजिटल दोनों तरह के कम्प्यूटर की क्षमताओं से युक्त होते हैं। इनका उपयोग स्वचालित उपकरणों में किया जाता है। डिजिटल (अंकीय) घटक सामान्य रूप से नियंत्रक के रूप में कार्य करता है और तार्किक ऑपरेशनों को प्रदान करता है, जबकि एनालॉग (अनुरूप) घटक सामान्य रूप से अंतर समीकरणों का समाधान प्रस्तुत करता है।

32. **ट्राइटियम** हाइड्रोजन का एक रेडियोधर्मी आइसोटोप है। इस आइसोटोप का नाम ग्रीक शब्द "ट्राइटोस" पर रखा गया है जिसका अर्थ 'तीसरा' होता है।

33. **कांगो** नदी जिसे जायरे नदी के नाम से भी जाना जाता है, अफ्रीका की एक प्रमुख नदी है जो भूमध्यरेखा को दो बार पार करती है। यह नदी पश्चिम मध्य अफ्रीका की सबसे विशाल और नील नदी के बाद अफ्रीका की सबसे लम्बी नदी है।

34. आचार्य केशवचन्द्र सेन की प्रेरणा के महादेव गोविन्द, रानाडे, डॉ. आत्माराम पांडुरंग तथा चन्द्रावरकर द्वारा प्रार्थना समाज की स्थापना मुम्बई में 31 मार्च, 1867 को हुई। इसका उद्देश्य प्रार्थना और सेवा द्वारा ईश्वर की पुजा करना था।

35. कुछ क्लाइम्बर (Climber) पौधों में **आकस्मिक जड़ें** (Adventitious roots) गोड से पैदा होती है और सहारे को पकड़ कर पौधे को ऊपर बढ़ने में मदद करती हैं। इस प्रकार की जड़ें पान की लता, आइवी लता इत्यादि में पाए जाते हैं। इस प्रकार की आकस्मिक जड़ें मुख्यतः हवाई जड़ें होती हैं।

36. **गुणसूत्र** (Chromosome) सभी वनस्पतियों एवं प्राणियों की कोशिकाओं में पाये जाने वाले तंतु रूपी पिंड होते हैं, जो कि सभी आनुवांशिक गुणों को निर्धारित एवं संचारित करते हैं। गुणसूत्र की संरचना में दो पदार्थ विशेषतः अम्ल (Deoxyribonucleic acid) या डीएनए (DNA) तथा **हिस्टोन** (Histone) नामक एक प्रकार का प्रोटीन।

37. रक्त में **तांबा** नहीं पाया जाता है। रक्त एक तरल संयोजी ऊतक है, जिसमें तरल प्लाज्मा व ठोस कणिकाएँ पायी जाती हैं। एक स्वस्थ मनुष्य में 5-6 लीटर तक रक्त पाया जाता है। मानव शरीर में रक्त की मात्रा भार का लगभग 7% होता है। रक्त **हल्का क्षारीय** होता है। इसका pH मान 7.5 होता है।

38. लाइकेन (Lichen) निम्न श्रेणी की ऐसी छोटी वनस्पतियों का एक समूह है, जो विभिन्न प्रकार के आधारों पर उगे हुए पाए जाते हैं। वास्तव में लाइकेन दो पूर्णतया भिन्न वनस्पतियों से बना एक द्वैध पादप होता है। इन वनस्पतियों में से एक है **शैवाल** (Algae) और दूसरा है **कवक** (Fungus), किन्तु इन दोनों में इतना निकटतम साहचर्य होता है कि इनसे बना लाइकेन एक ही पौधा प्रतीत होता है।

39. गोबर गैस में मुख्य रूप से **मिथेन** ($CH_4$) पायी जाती है। यह घरेलू ईंधन के रूप में प्रयुक्त होता है। गोबर गैस के अवशिष्ट का प्रयोग खाद के रूप में किया जाता है। गोबर गैस संयंत्र का आविष्कार **सी. वी. देसाई** ने किया था।

41. आयत का परिमाप $= 2(l + b)$

$= 2(24 + 7) = 2 \times 31 = 62$

42. वृत्त की परिधि $= 2 \times \frac{22}{7} \times \frac{35}{2}$

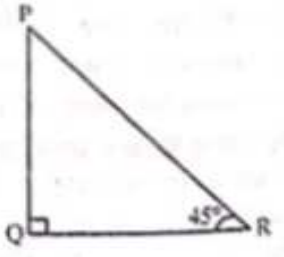
$= 22 \times 5 = 110$ सेमी०

43. गोले का आयतन $= \frac{4}{3}\pi r^3$

$= \frac{4}{3} \times \frac{22}{3} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2}$

$= \frac{11 \times 49}{3} = \frac{539}{3} = 179.67$

44. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–

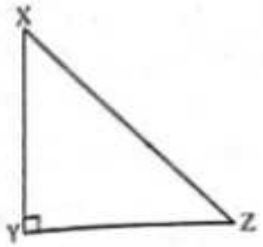



$\Delta PQR$ में, $\angle P = 180 - [90 + 45^\circ]$

तो, $\text{cosec } P - \frac{\sqrt{3}}{2} = \text{cosec } 45° - \frac{\sqrt{3}}{2}$

$= \sqrt{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{2\sqrt{2} - \sqrt{3}}{2}$

45. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




$\because \text{cosec } X = \frac{XZ}{YZ} = \frac{17}{15}$

$\Rightarrow XY = \sqrt{17^2 - 15^2}$

$= \sqrt{289 - 225} = \sqrt{64} = 8$

तो, $\cot Z = \frac{YZ}{XY} = \frac{15}{8}$

46. $\sqrt{3^4 + 12^2} = \sqrt{81 + 144} = \sqrt{225} = 15$

47. $\frac{(28W \times 36 - 28W + 18)}{(28W - 4W)}$

$= \frac{28W \times 18}{24W} = 21$

48. $\because X = 72 \times 6 = 432$

प्रश्न से, $\frac{3x}{54} = \frac{3 \times 432}{54} = 24$

49. पूरे उच्चतम औसत अंक प्राप्त करने वाले वर्ग G का है।

50. अभीष्ट अनुपात $= \frac{35}{70} = \frac{1}{2} = 1 : 2$

51. $(194)^{102} + (294)^{103}$

$\Rightarrow (4)^{102} + (4)^{103}$ $\left[\frac{102}{4} = 24 \text{ शेष } 2\right]$

$\Rightarrow 4^2 + 4^3 = 16 + 64 = 80$

$\therefore$ इकाई अंक = 0

52. 20 और 50 के बीच अभाज्य संख्याओं का औसत $= \frac{23 + 29 + 31 + 37 + 41 + 43 + 47}{7}$

$= \frac{251}{7} = 35.857$

53. $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ हो, तो अनेक हल होंगे।

तब, $\frac{5}{35} = \frac{60}{x}$

$[a_1x + b_1y + c_1 = a_2x + b_2y + c_2]$

$\therefore x = 60 \times 7 = 420$

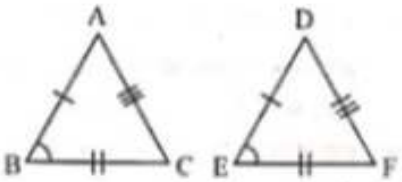
54. $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$

$= \frac{1}{2}(a+b+c)[(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2]$

$= \frac{1}{2}(4+2-6)[(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2$

$= \frac{1}{2} \times 0 = 0$

55. त्रिभुज की सर्वांगसम नियम S-S-S से–

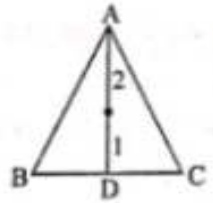



AB = DE, BC = EF, AC = DF

अतः AB और CD सर्वांगसम होंगे।

जब AB = CD

56. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




माध्यिका $AD = 12$ सेमी०

तो अन्तःवृत्त की त्रिज्या $= \frac{1}{3} \times 12 = 4$ सेमी०

57. माना कि तीन वर्ष पूर्व शहर की जनसंख्या $= x$

तो, $x \times \frac{105}{100} \times \frac{106}{100} \times \frac{108}{100} = 120204$

$\therefore x = 120204 \times \frac{20}{21} \times \frac{50}{53} \times \frac{50}{54} = 100000$

58. प्रश्न से, राशि कम करने पर $x, y, z$ का हिस्सा क्रमशः $= 20t, 18t, 21t$

अब,

$20t + 18t + 21t = (3170 - 13 - 12 - 18)$

$\Rightarrow 59t = 3127$

$\therefore t = 53$

$z$ की आरंभिक राशि $= 21t + 18$

$= 21 \times 53 + 18 = 1131$

59. माना कि भौगी का अनुपातिक राशि $= x$ तथा $y$

प्रश्न से,

$(38x + 30y) \times \frac{110}{100} = 35.2(x + y)$

$\Rightarrow 38x + 30y = 32(x + y)$

$\Rightarrow 38x - 32x = 32y - 30y$

$\Rightarrow 6x = 2y$

$\therefore \frac{x}{y} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

60. माना चार विद्यार्थी की आयु क्रमशः

$a_1\ a_2\ a_3$ तथा $a_4$

प्रश्न से, $a_2 + a_3 + a_4 = 60$ ...(i)

$a_1 + a_2 + a_3 = 63$ ...(ii)

समीकरण (i) तथा (ii) से–

$a_1 + a_2 + a_3 - a_2 - a_3 - a_4 = 63 - 60$

$a_1 - a_4 = 3$

$\Rightarrow 26 - a_4 = 3$

$\therefore a_4 = 26 - 3 = 23$

61. **Trick :**

इस तरह के व्यापार में हानि ही होती है।

अभीष्ट हानि प्रतिशत

$= \left(\frac{R}{10}\right)^2 = \left(\frac{10}{10}\right)^2 = 1\%$

62. माना कि राम के पास $x$ रु. है।

मोहन की राशि $= x - 6$

सोहन की राशि $= x - 9$

अब, $x + (x - 6) + (x - 9) = 23$

या, $3x = 48$

$\therefore x = 16$ रु. = राम का हिस्सा

63. $M + T + W$

$= 40 \times 3 = 120$ ... (i)

$T + W + Th = 41 \times 3 = 123$ ... (ii)

समी. (ii) से समी. (i) को घटाने पर,

$Th - M = 3$

$\therefore M = Th - 3 = 42 - 3 = 39°$

64. माना कि काम $x$ दिनों में समाप्त होता है। तो A का कार्य दिवस $= x - 7$, B का कार्य दिवस $= x - 8$, C का कार्य दिवस $= x$

अब, $\frac{x-7}{18} + \frac{x-8}{27} + \frac{x}{36} = 1$

Scanned by CamScanner

$$\Rightarrow \frac{6(x-7)+4(x-8)+3x}{108}=1$$

$\Rightarrow 6x-42+4x-32+3x=108$

$\therefore x=14$ दिन

**65.** माना कि वह $x$ रु. 6% ब्याज पर देता है। अब प्रश्न से–

$$\frac{x\times6\times3}{100}+\frac{(1200-x)\times4\times3}{100}=192$$

$\Rightarrow 18x+14400-12x=19200$

$\Rightarrow 6x=4800 \quad \therefore x=800$ रु.

**66.** $\frac{7}{8}=\frac{x}{24} \quad \therefore x=\frac{7\times24}{8}=21$

**67.** $\because$ 120 रु. का 20% = 6 किग्रा. चीनी का घटा मूल्य

$\therefore$ 1 किग्रा. चीनी का घटा मूल्य

$$=120\times\frac{20}{100}\times\frac{1}{6}=4 \text{ रु.}$$

$\therefore$ पहले की कीमत

$$=4\times\frac{100}{80}=5 \text{ रु.}$$

**68.** अभीष्ट लंबाई = 12.25 मी. एवं 7 मी. का म. स. = 1225 सेमी. एवं 700 सेमी. का म. स. = 175 सेमी.।

**69.** $\frac{8}{35}=0.228, \quad \frac{8}{37}=0.216$

$\frac{2}{11}=0.182, \quad \frac{8}{39}=0.205$

स्पष्टतः अभीष्ट उत्तर $=\frac{2}{11}$

**70.** अभीष्ट संख्या

$=2(1+2+3+4+5+6+7+\ldots+12)$

$=2\left[\frac{n(n+1)}{2}\right]=n(n+1)$

$=12\times13=156$

**71.** सभी विकल्पों को देखने पर–

(A) $M\xrightarrow[+6]{}S\xrightarrow[+6]{}Y$

**73.** संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

1728 864 432 216 108

(÷2 ÷2 ÷2 ÷2)

**74.** अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

G $\xrightarrow[+1]{}$ H $\xrightarrow[+1]{}$ I $\xrightarrow[+1]{}$ J $\xrightarrow[+1]{}$ K

L $\xrightarrow[+2]{}$ N $\xrightarrow[+2]{}$ P $\xrightarrow[+2]{}$ R $\xrightarrow[+2]{}$ T

P $\xrightarrow[+2]{}$ R $\xrightarrow[+2]{}$ T $\xrightarrow[+2]{}$ V $\xrightarrow[+2]{}$ X

**75.** माना ध्रुव की उम्र $= x$ वर्ष

तो प्रश्नानुसार,

चमन की उम्र $= x+6$ वर्ष

विमल की उम्र $= x+4$ वर्ष

अमन की उम्र $= x+8$ वर्ष

ईशा की उम्र $= x+9$ वर्ष

अतः सबसे बड़ा ईशा है तथा दूसरा सबसे बड़ा अमन है।

**78.** प्रश्नानुसार, चिह्न-स्थापित करने पर–

$3\div12-40+5\times20$

$\Rightarrow 3-12+40\times5\div20$

$=3-12+40\times\frac{5}{20}$

$=3-12+10=1$

**79.** विकल्प (D) के अनुसार, चिह्न बदलने पर–

$40\div8\times5+15-2=30$

$\Rightarrow 40+8-5+15\times2=30$

$\Rightarrow 5-5+30=30$

**80.** जिस प्रकार, $8\alpha9\Rightarrow8\times(-9)=-72$

तथा $-9\alpha3\Rightarrow-9\times(-3)=27$

और $-6\alpha1\Rightarrow-6\times(-1)=6$

उसी प्रकार, $-3\alpha6\Rightarrow-3\times(-6)=$ **18**

**82.** सजातीय चीजों का संबंध है। सोना एवं चाँदी धातु है जबकि चावल एवं बाजरा अनाज है। शेष में ऐसा संबंध नहीं है।

**84.** संख्या-श्रेणी का क्रम इस प्रकार है–

(−7 −7 −7)

3 5 6 12 12 **19** 24 26

**86.** आने वाले कल से दो दिन बाद शुक्रवार है। अर्थात् वह दिन मंगलवार है। इसलिए परसों से एक दिन पहले सोमवार हुआ एवं उससे दो दिन पहले शनिवार है।

**89.** माना कि तीनों $x, y, z$ हैं, तो प्रश्न से–

$$\frac{x}{2}=\frac{y}{3}=\frac{z}{4}=K$$

या, $x=2K, y=3K$ तथा $z=4K$

अब, $2K+3K+4K=81$

$\therefore K=9$

$\therefore$ अभीष्ट अंतर $=4K-2K$

$=2K=2\times9=18$

**91.** Z के एक दिन का काम

$$=\frac{1}{6}-\left[\frac{1}{16}+\frac{1}{16}\right]=\frac{1}{6}-\frac{2}{16}$$

$$=\frac{1}{6}-\frac{1}{8}=\frac{4-3}{24}=\frac{1}{24}$$

$\therefore$ Z उसे 24 दिनों में करेगा।

**92.** परीक्षा में भाग लेने का कारण अच्छा भविष्य तलाशना है जो उनकी महत्वाकांक्षा का संकेत है।

**95.** वैसे ताम्रकार, जो न तो गेमर्स हैं और न ही बेकर्स ⇒ आयत का वह भाग, जो त्रिभुज और वृत्त से रहित है ⇒ A

**96.** चाय की पत्तियों से चाय बनती है और कॉफी के **बीज** से कॉफी बनता है।

**97.** शीशे से प्रकाश की किरणों के लौट आने को **प्रतिबिम्ब** बनना है, उसी प्रकार जल से प्रकाश किरणों के पूरी तरह उसी माध्यम में लौट जाने को **परावर्तन** कहते हैं।

**98.** संदेश भेजने का मध्यम तरीका **पत्र** है और तीव्र तरीका टेलीग्राम है। उसी प्रकार यात्रा का मध्यम तरीका **ट्रेन** और तीव्र तरीका **हवाई जहाज** है।

**100.** माना कि प्रथम लड़के के पास $x$ एवं द्वितीय के पास $y$ पालतू जानवर हैं।

अब प्रश्न से, $x+1=y-1$

$\Rightarrow \quad x-y=-2 \quad \ldots(i)$

एवं $2(x-1)=y+1$

या, $2x-y=3 \quad \ldots(ii)$

समीकरण (i) और (ii) से,

प्रश्नों की सं. : 100

# मॉडल प्रैक्टिस सेट – 6

कुल समय : 90 मिनट

*** सामान्य जागरूकता * गणित * सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति**

**(General Awareness, Mathematics, General Intelligence & Reasoning)**

1. बीजापुर अपनी किस चीज के लिए जाना जाता है ?
(A) घोर सूखे की दशा
(B) गोल गुम्बज (C) भारी वर्षा
(D) गोमतेश्वर की प्रतिमा

2. भारत में स्वदेशी आन्दोलन ..... के दौरान प्रारंभ हुआ ।
(A) गाँधी का चम्पारण सत्याग्रह
(B) बंगाल विभाजन विरोधी आन्दोलन
(C) रौलट अधिनियम के खिलाफ विद्रोह
(D) 1919-22 में प्रथम असहयोग आन्दोलन

3. यू एस ए में सैनफ्रैंसिस्को में 'गदर पार्टी' का संस्थापन किसने किया था ?
(A) लाला हरदयाल (B) लाल लाजपत राय
(C) अजीत सिंह (D) बिपिन चन्द्र पाल

4. कोलकाता में उच्चतम-न्यायालय की स्थापना किसके द्वारा की गई थी ?
(A) 1773 का विनियामक अधिनियम
(B) 1784 का पिट्स इण्डिया अधिनियम
(C) 1793 का चार्टर अधिनियम
(D) 1813 का चार्टर अधिनियम

5. सत्य शोधक सभा के संस्थापक महाराष्ट्र में कौन थे ?
(A) डॉ० बाबा साहेब अम्बेडकर
(B) डॉ० आत्माराम पाण्डुरंग
(C) गोपाल बाबा वाला
(D) ज्योतिबा फुले

6. निम्नलिखित में से कौन-सी नदी मकर रेखा से दो बार गुजरती है ?
(A) बाआल (B) लिम्पोपो
(C) नाइजर (D) जाम्बेजी

7. क्रिकेट बैट के लिए 'विलो' कहाँ से प्राप्त होता है ?
(A) ऊष्ण कटिबंधीय वन
(B) वर्षा प्रचुर वन
(C) पतझड़ी वन (D) शंकुवृक्षी वन

8. एशिया की सबसे बड़ी नदी कौन-सी है ?
(A) इण्डस नदी (B) यांग्त्सी नदी
(C) झांगहो नदी (D) गंगा नदी

9. ग्रहण के दौरान पड़ने वाली छाया का सबसे काला भाग–
(A) प्रभामंडल (B) प्रच्छाया
(C) उपच्छाया (D) ब्लैक होल

10. गोमतेश्वर मूर्ति ..... में स्थित है ।
(A) सुब्रह्मण्यम रोड (B) श्रवणबेलगोला
(C) एलोरा (D) कोलकाता

11. 'सहलग्नता' की खोज किसने की थी ?
(A) ब्लैकस्ली (B) मार्गन
(C) म्यूलर (D) वैटेसन

12. 'जेनेरा प्लांटेरियम' का लेखक कौन है ?
(A) लिनियस (B) बेंथम और हुकर
(C) एंगलर और प्रांटले
(D) हचिनसन

13. पर्णांग के बीजाणुधानीधर पत्ते को क्या कहा जाता है ?
(A) तनुशल्क (B) सोरसक्ष
(C) बीजाणुधानी पुंज
(D) बीजाणु पर्ण

14. वह पहला राज्य कौन-सा है जिसने परिसीमन के अधीन मतदान कराया ?
(A) तमिलनाडु (B) आंध्र प्रदेश
(C) केरल (D) कर्नाटक

15. मॉस में जल का वहन किसके द्वारा होता है ?
(A) जाइलेम और फ्लोएम
(B) जाइलेम
(C) कॉलेन्काइमा (D) पैरेन्काइमा

16. फ्लोएम में सहचर कोशिकाएँ किसमें पाई जाती हैं ?
(A) अनावृतबीजी (B) ब्रायोफाइटा
(C) टेरिडोफाइटा (D) आवृतबीजी

17. निम्नलिखित में से क्या सोपानी परिमाण है ?
(A) वेग (B) बल
(C) कोणीय संवेग (D) स्थिर वैद्युत् विभव

18. निम्नलिखित में से क्या वेक्टर परिमाण है ?
(A) गति (B) वेग
(C) बल आघूर्ण (D) विस्थापन

19. एक समान गति वाला पिंड–
(A) त्वरित नहीं होता
(B) त्वरित हो सकता है
(C) हमेशा त्वरित होता है
(D) एक समान वेग होता है

20. एक समान वेग से चल रही गाड़ी में से एक व्यक्ति प्लेटफार्म पर एक गेंद गिराता है। प्लेटफार्म पर खड़े एक प्रेक्षक द्वारा देखा जाने वाला गेंद का पथ कैसा होगा ?
(A) ऋजु रेखा (B) वृत्त
(C) परवलय (D) इनमें से कोई नहीं

21. इन्टरनेट के क्षेत्र में www का प्रयोग किसके लिए किया जाता है ?
(A) वर्ल्ड वाइड रेसलिंग
(B) वर्ल्ड वाइड वेब
(C) वर्ल्ड वाइड वर्डस्टार
(D) वर्ल्ड विदाउट रेसलिंग

22. इन्टरनेट से सूचना लेने के लिए किस अनुप्रयोग (एप्लीकेशन) का प्रयोग किया जाता है ?
(A) ऑपरेटिंग सिस्टम
(B) वेब ब्राउजर
(C) माइक्रोसॉफ्ट वर्ड
(D) सिस्टम सॉफ्टवेयर

23. निम्नलिखित में से क्या जल की स्थायी कठोरता का कारण है ?
(A) मैग्नीशियम बाइकार्बोनेट
(B) सोडियम क्लोराइड
(C) कैल्शियम सल्फेट
(D) कैल्शियम बाइकार्बोनेट

24. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व उत्कृष्ट गैस का उदाहरण है ?
(A) नाइट्रोजन (B) हाइड्रोजन
(C) क्लोरीन (D) हीलियम

25. न्यूक्लीय रिएक्टरों में भारी जल का प्रयोग शीतलक के रूप में किया जाता है। भारी जल–
(A) खनिज-समृद्ध जल होता है
(B) आयोनीकृत जल होता है
(C) भारी धातु के खनिजों से युक्त जल होता है
(D) हाइड्रोजन के भारी आइसोटोप से युक्त जल होता है

26. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व प्राकृतिक रेडियोएक्टिवता नहीं दर्शाता है ?
(A) यूरेनियम (B) थोरियम
(C) एलुमिनियम (D) पोलोनियम

27. वायुमंडलीय घटना के अध्ययन को क्या कहा जाता है ?
(A) फलित-ज्योतिष (B) मौसम विज्ञान
(C) भूकम्प विज्ञान (D) खगोल विज्ञान

28. जैव विविधता अभियान पर सम्मेलन का सचिवालय कहाँ स्थित था ?
(A) लंदन (B) इटली
(C) मॉन्ट्रीयल (D) टोरन्टो

29. भूमध्यरेखा निम्नलिखित किस देश से होकर नहीं गुजरती ?
(A) केन्या (B) मैक्सिको
(C) इण्डोनेशिया (D) ब्राजील

30. अधिकांश भू-पर्पटी किस शैल से बनी है ?
(A) आग्नेय (B) कायांतरित
(C) अवसादी (D) कार्बोनेट

31. वातावरण की वह परत जो रेडियो तरंगों को परावर्तित करती है कौन-सी है ?
(A) समताप मंडल (B) बाह्य मंडल
(C) आयन मंडल (D) क्षोभ मंडल

32. RMSA का तात्पर्य है–
(A) राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान
(B) रिवर मैनेजमेंट एण्ड सेफ्टी एथारिटी
(C) राष्ट्रीय मिडल स्कूल एसोसिएशन
(D) रिकरिंग मॉडेस्ट सीक्योर्ड एकाउंट

33. बास्केटबॉल टीम में कितने खिलाड़ी होते हैं ?
(A) 5 (B) 6
(C) 7 (D) 8

34. <HR> में HR किसके लिए है ?
(A) हॉरिजॉन्टल रूल
(B) हॉरिजॉन्टल रूलर्स
(C) हैडिंग रेगुलेशन्स
(D) हैपी रेमुलन्स

35. राजनीति और नीतियों से व्युत्पन्न 'इन्द्रधनुषी गठबंधन' शब्द किसने दिया ?
(A) मित रोमन (B) ए. बी. वाजपेयी
(C) प्रणव मुखर्जी (D) बराक ओबामा

36. प्रतिभापरक व्यक्तित्व अमृता शेरगिल का जन्म स्थान है–
(A) हंगरी (B) भारत
(C) आस्ट्रिया (D) पोलैंड

37. निम्नलिखित में से क्या विश्व का सबसे बड़ा खनन पत्तन है ?
(A) न्हावाशेवा (B) हैमिल्टन
(C) हेडलैंड (D) पार्डन

38. निम्नलिखित नगरों में से मरुस्थल देश माली की राजधानी कौन-सी है ?
(A) डैमसकस (B) बमाको
(C) आद्रा (D) अंकारा

39. 20 फरवरी, 1947 को ..... तक भारत छोड़ने की ब्रिटिश सरकार के निर्णय को प्रधानमंत्री एटली ने घोषित किया–
(A) अगस्त, 1947 (B) जनवरी, 1948
(C) जून, 1948 (D) अगस्त, 1948

40. निम्नलिखित में से किस लड़ाई में नेपोलियन बोनापार्ट की अंतिम हार हुई ?
(A) पिरामिड की लड़ाई
(B) ऑस्टरलिट्ज की लड़ाई
(C) वाटरलू की लड़ाई
(D) ट्राल्फगर की लड़ाई

41. $\left\{(49)^{3/2}+(49)^{-3/2}\right\}$ का मान बताइये ?
(A) $\frac{117549}{343}$ (B) $\frac{117550}{343}$
(C) $\frac{117659}{343}$ (D) $\frac{117650}{343}$

42. $(4)^{11}\times(5)^5\times(3)^2\times(13)^2$ में अभाज्य गुणनखंडन की कुल संख्या की गणना करें।
(A) 30 (B) 31
(C) 33 (D) 32

43. निम्न में से कौन-सा $\frac{15}{\sqrt{5}+2}$ का सही तर्कसंगत रूप है ?
(A) $5\sqrt{5}-6$ (B) $5\sqrt{5}-30$
(C) $15\sqrt{5}-30$ (D) $45\sqrt{5}-30$

44. 'x' के मान का निर्धारण कीजिये, यदि $x=\frac{(943-864)^2-(943-864)^2}{(1886\times1728)}$ है।
(A) 1 (B) 4
(C) 79 (D) 1789

45. निम्न में से कौन-सा/कौन-से विकल्प दो त्रिभुज की समानता के बारे में सही हैं ?
(A) संबंधित भुजाएँ एक-दूसरे के लिए आनुपातिक हैं
(B) संबंधित कोण समान हैं
(C) संबंधित भुजाएँ एक-दूसरे के बराबर हो भी सकती हैं और नहीं भी
(D) सभी विकल्प सही है

46. यदि समबाहु त्रिभुज की ऊँचाई $2\sqrt{3}$ सेमी० है, तो समबाहु त्रिभुज के क्षेत्रफल (सेमी०$^2$ में) को निर्धारित करें।
(A) 6 (B) $2\sqrt{3}$
(C) $4\sqrt{3}$ (D) 12

47. $\Delta XYZ$ में Y पर समकोण है। यदि $m\angle X=60°$, तो $(\sec Z+2\sqrt{3})$ का मान ज्ञात करें।
(A) $\frac{4}{\sqrt{3}}$ (B) $\frac{(\sqrt{2}+2)}{2\sqrt{2}}$
(C) $\frac{7}{2\sqrt{3}}$ (D) $\frac{4}{2\sqrt{3}}$

48. तीन संख्याओं का अनुपात 3 : 6 : 8 है। यदि उनका गुणनफल 9216 है, तो तीनों संख्याओं का योग क्या है ?
(A) 96 (B) 72
(C) 144 (D) 68

49. रोहित ने 75000 रु० के साथ एक व्यापार शुरू किया तथा कुछ महीने पश्चात् सिमरन, 60000 रु० के साथ उससे जुड़ जाती है। यदि एक वर्ष के अंत में लाभ 3 : 1 के अनुपात में विभाजित किया जाता है, तो सिमरन, रोहित से कितने महीनों पश्चात् जुड़ी होगी ?
(A) 7 (B) 6
(C) 8 (D) 4

50. एक लड़के ने 1000 रु० में 50 चॉकलेट खरीदीं। यदि 30 चॉकलेट का औसत मूल्य 25 रु० है, तो शेष चॉकलेट का औसत मूल्य (रु० में) क्या है ?
(A) 10 (B) 12.5
(C) 15 (D) 17.5

51. एक राशि पर 8 वर्षों का साधारण ब्याज 47500 रु० है। पहले 5 वर्षों के लिए ब्याज की दर 10% प्रतिवर्ष है तथा अगले 3 वर्षों के लिए 15% प्रतिवर्ष है। राशि का मान (रु० में) क्या है ?
(A) 50000 (B) 60000
(C) 45000 (D) 62500

52. एक कुर्सी का विक्रय मूल्य 1386 रु० है। यदि हानि प्रतिशत 23% है, तो कुर्सी का क्रय मूल्य (रु० में) क्या है ?
(A) 1600 (B) 1800
(C) 1900 (D) 1067

53. एक कम्प्यूटर का अंकित मूल्य 48000 रु० है तथा छूट 13% है। ग्राहक को कितनी अतिरिक्त छूट (प्रतिशत में) दी जानी चाहिए जिससे कम्प्यूटर का मूल्य 39672 रु० हो जाए ?
(A) 10 (B) 5
(C) 8 (D) 9

54. निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं ?

I. $\sqrt{144}\times\sqrt{36}<\sqrt[3]{125}\times\sqrt{121}$

II. $\sqrt{324}\times\sqrt{49}>\sqrt[3]{216}\times\sqrt{9}$

(A) केवल I (B) केवल II
(C) न तो I न ही II (D) I तथा II दोनों

Scanned by CamScanner

55. पाईप X एक टंकी को 20 घंटे में भर सकता है तथा पाईप Y उस टंकी को 35 घंटे में भर सकता है। दोनों पाइपों को बारी-बारी से एक-एक घंटे के लिए खोला जाता है। यदि पाईप Y को पहले खोला जाता है, तो टंकी कितने समय (घंटों में) में भरेगी ?

(A) $\frac{269}{11}$ (B) $\frac{280}{11}$

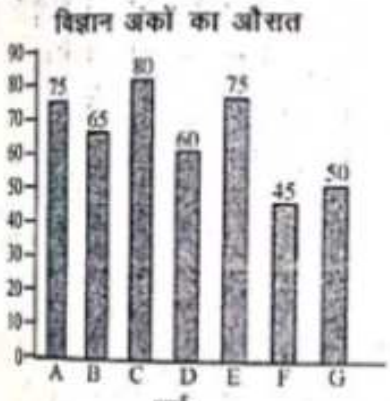
(C) $\frac{179}{7}$ (D) $\frac{172}{7}$

56. एक रेलगाड़ी 54 किमी०/घंटा की गति से चल रही है। 450 मीटर की दूरी तय करने में वह कितने सेकण्ड लेगी ?

(A) 60 (B) 30

(C) 45 (D) 36

**निर्देश–(प्रश्न 57 से 59 तक) :** एक बार इस कक्षा X के 7 वर्गों के विद्यार्थियों द्वारा 100 अंकों की विज्ञान की परीक्षा में प्राप्त किये गये औसत अंक दर्शाता है। इस आरेख का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।




57. किस वर्ग ने दूसरे सबसे कम अंक प्राप्त किये हैं ?

(A) F (B) B

(C) G (D) D

58. वर्ग D और वर्ग A के द्वारा प्राप्त किये गए औसत अंकों का अनुपात क्या है ?

(A) 4 : 5 (B) 5 : 4

(C) 4 : 7 (D) 7 : 4

59. वर्ग F के अंक वर्ग C के मुकाबले ..... कम थे।

(A) 35% (B) 47.25%

(C) 45% (D) 43.75%

60. यदि एक आयत की एक भुजा की लंबाई और विकर्ण क्रमशः 7 सेमी० और 25 सेमी० है, तो इसकी परिमाप (सेमी० में) ज्ञात करें।

(A) 124

61. 3000 और 4000 के बीच ऐसी कौन-सी संख्या है जो 30, 36 और 80 से पूरी-पूरी विभाजित होती है ?

(A) 3625 (B) 3250

(C) 3500 (D) 3600

62. निम्नलिखित $\frac{4}{9}, \sqrt{\frac{9}{49}}, 0.4\dot{7}, (0.7)^2$ में महत्तम संख्या कौन-सी है ?

(A) $\frac{4}{9}$ (B) $\sqrt{\frac{9}{49}}$

(C) $0.4\dot{7}$ (D) $(0.7)^2$

63. $2\frac{1}{3}+3\frac{1}{6}+4\frac{1}{2}+5\frac{2}{3}$ किसके बराबर है ?

(A) $15\frac{2}{3}$ (B) $15\frac{1}{3}$

(C) $14\frac{2}{3}$ (D) $14\frac{1}{3}$

64. (24.2 का 16%) और (2.42 का 10%) का योगफल क्या है ?

(A) 4.114 (B) 41.14

(C) 411.4 (D) 0.4114

65. 3, 5, 9, 17, 33, ..... अनुक्रम की अगली संख्या क्या होगी ?

(A) 65 (B) 60

(C) 50 (D) 49

66. कुछ आदमी एक कार्य को 60 दिन में पूरा करते हैं। यदि 8 आदमी और हों तो कार्य 10 दिन कम में पूरा हो सकता है। शुरू में आदमियों की संख्या कितनी थी ?

(A) 30 (B) 40

(C) 32 (D) 36

67. 3 पुरुष और 7 महिलाएँ एक कार्य को 32 दिन में पूरा कर सकते हैं। 7 पुरुष और 5 महिलाओं को दुगुना कार्य करने में कितने दिन लगेंगे ?

(A) 19 (B) 21

(C) 27 (D) 36

68. यदि एक शंकु के आधार की त्रिज्या 7 सेमी० हो और उसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 550 वर्ग सेमी० हो, तो शंकु का आयतन कितना होगा ?

(A) 1232 घन सेमी०

(B) 1024 घन सेमी०

69. यदि 13 सेमी० भुजा वाले समचतुर्भुज का एक विकर्ण 10 सेमी० हो, तो दूसरा विकर्ण कितना होगा ?

(A) 24 सेमी० (B) 20 सेमी०

(C) 16 सेमी० (D) 28 सेमी०

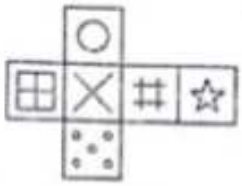
70. 10% और 20% की दो अनुक्रमिक छूट कितनी एकल छूट के बराबर होंगी ?

(A) 30% (B) 25%

(C) 28% (D) 29%

71. निम्नलिखित उत्तर आकृति में से कौन-सा घन दिए गए प्रश्न आकृति में से खुले घन से बनाया नहीं जा सकता ?

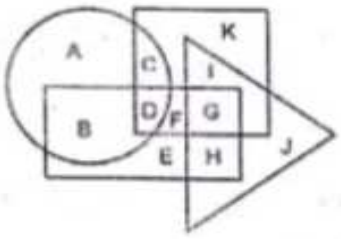
**प्रश्न-आकृति :**



**उत्तर-आकृतियाँ :**




72. निम्नलिखित आकृति में, आयत प्लम्बर को प्रदर्शित करता है, वृत्त एथलीट्स को प्रदर्शित करता है, त्रिभुज गेमर्स को प्रदर्शित करता है और वर्ग क्रिकेटर्स को प्रदर्शित करता है। अक्षरों का कौन-सा समूह उन लोगों को प्रदर्शित करता है जो एथलीट्स के साथ-साथ क्रिकेटर्स भी है ?




(A) CD (B) AB

(C) FG (D) EH

73. यदि × का अर्थ है ÷, – का अर्थ है ×, ÷ का अर्थ है + तथा + का अर्थ है घटाव तो $(3 - 15 \div 19) \times 8 + 6 = ?$

(A) 8 (B) 4

(C) 2 (D) – 1

74. कैलाश को याद है कि उसके भाई दीपक का जन्म-दिन 20 मई के बाद लेकिन 28 मई के पहले पड़ता है; जबकि उसकी बहन गीता को याद है कि दीपक का जन्म-दिन 12 मई

(A) 20 मई (B) 21 मई
(C) 22 मई
(D) ज्ञात करना संभव नहीं

75. लड़कियों की पंक्ति में शिल्पा बायें से आठवीं है जबकि रीना दायें से 17वीं । यदि वे अपना स्थान आपस में बदल लें तो शिल्पा बायें से 14वीं हो जाती है । पंक्ति में कुल कितनी लड़कियाँ हैं ?
(A) 25 (B) 27
(C) 29 (D) इनमें से कोई नहीं

76. निम्न श्रृंखला में ऐसी कितनी सम संख्याएँ हैं जिनके ठीक पहले एक सम संख्या एवं ठीक बाद एक विषम संख्या है–
867689327534223552281 19
(A) 3 (B) 5
(C) 6 (D) इनमें से कोई नहीं

77. अमुक संख्या के घोड़े और उसी संख्या में लोग कहीं जा रहे थे । मालिकों में आधे घोड़े पर सवार थे जबकि शेष अपने घोड़ों के साथ पैदल जा रहे थे । यदि पैदल चलने वाले पैरों की संख्या 70 हो, तो घोड़े कितने थे ?
(A) 10 (B) 12
(C) 14 (D) 16

78. किसी छात्र द्वारा हल किए गए गणित के प्रश्न में सही से दुगुने गलत निकले । यदि उसने पूरे 48 प्रश्नों का हल किया हो, तो कितने प्रश्नों का सही हल किया ?
(A) 12 (B) 16
(C) 24 (D) 18

79. यदि कोई घड़ी प्रति घंटा पाँच मिनट तेज चलती है, तो एक मिनट में सेकण्ड सूचक सुई द्वारा पार किया गया कोण है–
(A) 360° (B) 360.5°
(C) 390° (D) 380°

**निर्देश–(प्रश्न 80 से 81 तक) :** निम्न में असंगत को चुनिए–

80. (A) यूरी गैगारिन (B) राकेश शर्मा
(C) नील आर्मस्ट्रांग (D) एडमंड हिलारी

81. (A) महानदी (B) कावेरी
(C) नर्मदा (D) कृष्णा

82. एक आदमी एक महिला से कहता है–"आपकी माता के पति की बहन मेरी बुआ है ।" यह महिला उस पुरुष से किस प्रकार सम्बद्ध है ?
(A) बेटी (B) माँ
(C) बहन (D) बुआ

83. यदि पानी को नीला कहा जाये, नीला को लाल, लाल को उजला, उजला को आकाश, आकाश को वर्षा, वर्षा को हरा तथा हरा को हवा कहा जाये तो दूध का रंग क्या है ?
(A) हवा (B) हरा
(C) उजला (D) आकाश

84. किसी कूट भाषा में INSTITUTION को NOITUTITSNI लिखा जाये तो उसी कूट भाषा में PERFECTION को कैसे लिखा जायेगा ?
(A) NOICTEFREP
(B) NOITCEFERP
(C) NOITCEFRPE
(D) NOITCEFREP

85. किसी कूट भाषा में FRIEND को HUMJTK लिखा जाये तो उसी कूट भाषा में CANDLE को कैसे लिखा जायेगा ?
(A) EDRIRL (B) DCQHQK
(C) ESJFME (D) FYOBOC

86. 2, 6, 12, 20, 30, 42, 56, (...)
(A) 60 (B) 64
(C) 70 (D) 72

87. 563, 647, 479, 815, (...)
(A) 672 (B) 386
(C) 279 (D) 143

**निर्देश–(प्रश्न 88 से 90 तक) :** निम्न सूचनाओं के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें–

छह छात्र A, B, C, D, E तथा F किसी फिल्ड में बैठे हैं । A और B नेहरू हाउस के हैं जबकि शेष गाँधी हाउस के । D तथा F लम्बे हैं जबकि शेष छोटे हैं । A, C तथा D ने चश्मा पहन रखा है जबकि शेष ने नहीं ।

अब प्रश्नों के उत्तर दें–

88. कौन-से दो छात्र जिसने चश्मा नहीं पहन रखा है, छोटे हैं ?
(A) A तथा F (B) C तथा E
(C) B तथा E (D) E तथा F

89. गाँधी हाउस का कौन-सा नाटा लड़का चश्मा नहीं पहने हुआ है ?
(A) F (B) E (C) B (D) A

90. गाँधी हाउस का कौन-सा लम्बा लड़का चश्मा नहीं पहने हुए है ?
(A) B (B) C (C) F (D) E

**निर्देश–(प्रश्न 91 से 94 तक) :** निम्नलिखित सूचना को ध्यान से पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(i) P, Q, R, S, T और U एक परिवार के छः सदस्य हैं जिसमें दो विवाहित जोड़ी हैं ।
(ii) अध्यापक T, डॉक्टर से विवाहित है जो R और U की माँ है ।
(iii) वकील Q, P से विवाहित है ।
(iv) P के एक बेटा और एक पोता है
(v) विवाहित दो स्त्रियों में एक गृह- स्वामिनी है ।
(vi) परिवार में एक छात्र और एक पुरुष इंजीनियर भी है ।

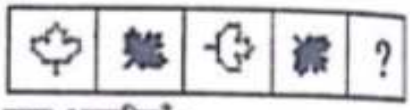
91. परिवार में पोती के सम्बन्ध में निम्नलिखित कौन-सा सही है ?
(A) वह वकील है (B) वह डाक्टर है
(C) वह इंजीनियर है (D) सूचना अपर्याप्त

92. निम्नलिखित में कौन-सा समूह स्त्री समूह का द्योतक है ?
(A) PSR (B) PSU
(C) QTR (D) सूचना अपर्याप्त

93. R का U से क्या रिश्ता है ?
(A) भाई (B) बहन
(C) भाई या बहन (D) सूचना अपर्याप्त

94. निम्नलिखित में से कौन गृहस्वामिनी है ?
(A) P (B) Q
(C) S (D) इनमें से कोई नहीं

95. उस विकल्प का चयन करें जो निम्न सीरिज में आगे आएगा ।
प्रश्न-आकृतियाँ :



उत्तर-आकृतियाँ :



(A) (B) (C) (D)

96. निम्नलिखित को एक सार्थक क्रम में सजायें-
डॉक्टर, ज्वर, दवा, दवा की दुकान
(A) दवा, डॉक्टर, दवा की दुकान, ज्वर
(B) डॉक्टर, दवा की दुकान, दवा, ज्वर
(C) ज्वर, डॉक्टर, दवा की दुकान, दवा
(D) दवा की दुकान, दवा, ज्वर, डॉक्टर

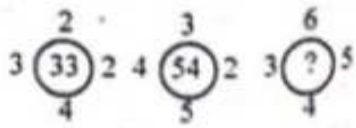
97. निम्न में से कौन-सा वैन-डायग्राम समचतुर्भुज, चतुर्भुज, बहुभुज को दर्शाता है ?
(A)  (B) 
(C)  (D) 

98. छूटी हुई संख्या ज्ञात कीजिए–




(A) 4 (B) 305
(C) 343 (D) 729

99. छूटी हुई संख्या ज्ञात कीजिए–




(A) 78 (B) 82
(C) 94 (D) 86

Scanned by CamScanner

100. इस व्यवस्था को ज्ञात कीजिए और तदनुसार छूटी संख्या को चुनिए–

| | | |
|---|---|---|
| 28 | 60 | 48 |
| 5 | 6 | 7 |
| 3 | ? | 4 |
| 72 | 114 | 128 |

(A) 8 (B) 2
(C) 4 (D) 7

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (B) | 2. (B) | 3. (A) | 4. (A) |
| 5. (D) | 6. (B) | 7. (C) | 8. (B) |
| 9. (B) | 10. (B) | 11. (D) | 12. (A) |
| 13. (C) | 14. (D) | 15. (D) | 16. (D) |
| 17. (D) | 18. (A) | 19. (A) | 20. (C) |
| 21. (B) | 22. (B) | 23. (C) | 24. (D) |
| 25. (D) | 26. (C) | 27. (B) | 28. (C) |
| 29. (B) | 30. (A) | 31. (C) | 32. (A) |
| 33. (A) | 34. (D) | 35. (C) | 36. (A) |
| 37. (C) | 38. (B) | 39. (C) | 40. (C) |
| 41. (D) | 42. (B) | 43. (C) | 44. (A) |
| 45. (D) | 46. (C) | 47. (A) | 48. (D) |
| 49. (A) | 50. (B) | 51. (A) | 52. (B) |
| 53. (B) | 54. (B) | 55. (C) | 56. (B) |
| 57. (C) | 58. (A) | 59. (D) | 60. (C) |
| 61. (D) | 62. (D) | 63. (A) | 64. (A) |
| 65. (A) | 66. (B) | 67. (B) | 68. (A) |
| 69. (A) | 70. (C) | 71. (C) | 72. (A) |
| 73. (C) | 74. (B) | 75. (D) | 76. (D) |
| 77. (C) | 78. (B) | 79. (C) | 80. (D) |
| 81. (C) | 82. (C) | 83. (D) | 84. (D) |
| 85. (A) | 86. (D) | 87. (D) | 88. (C) |
| 89. (B) | 90. (C) | 91. (B) | 92. (D) |
| 93. (C) | 94. (A) | 95. (C) | 96. (C) |
| 97. (B) | 98. (C) | 99. (D) | 100. (B) |

## व्याख्यात्मक हल

1. कर्नाटक में स्थित बीजापुर गोल गुम्बज के लिए जाना जाता है, जो कि मुहम्मद आदिल शाह का मकबरा है। इसका निर्माण कार्य एक्कुत के वास्तुकार याकुत (Yaqut) द्वारा 1656 ई० में किया गया था। यह विश्व का सबसे बड़ा एक कक्षीय मकबरों में से एक है।

2. बंगाल विभाजन (1905 ई.) का सर्वत्र विरोध हुआ था। इस विभाजन के विरोध में **स्वदेशी एवं बहिष्कार** आन्दोलन 1905 ई. में चलाया गया था।

3. प्रशांत तटीय हिन्दुस्तान संघ ने लाला हरदयाल के नेतृत्व में 1913 ई० में अमेरिका में **गदर पार्टी** की स्थापना की थी। इस पार्टी के अधिकांश सदस्य अप्रवासी पंजाबी थे, जो पंजाब से जाकर अमेरिका में बस गए थे। यह पार्टी 'द गदर' नाम से साप्ताहिक अखबार प्रकाशित करती थी। शीर्षक के नीचे मोटे अक्षरों में लिखा जाता था–**'अंग्रेजी राज का दुश्मन'**।

4. 1773 ई० के रेगुलेटिंग एक्ट के अंतर्गत **फोर्ट विलियम कलकत्ता** में सुप्रीम कोर्ट की स्थापना की गई थी। इनमें कुल चार न्यायाधीशों की नियुक्ति की गई थी जिसमें एक मुख्य न्यायाधीश के अलावा अन्य तीन नियमित न्यायाधीश शामिल थे। **सर इलिजाह इम्पे** सुप्रीम कोर्ट के प्रथम मुख्य न्यायाधीश थे।

5. सितम्बर 1873 में **ज्योतिबाराव फुले** ने किसानों और निचली जाति के लोगों को शिक्षा का अधिकार दिलाने के लिए सत्य-शोधक समाज की स्थापना की थी। महाराष्ट्र में फुले को समाज सुधार आंदोलन का एक प्रमुख नेता माना जाता है।

6. **लिम्पोपो** नदी दो बार मकर रेखा से गुजरती है। यह नदी ट्रांसवाल से निकलती है और दक्षिण अफ्रीका, बोत्सवाना और मोजाम्बिक से होते हुए हिन्द महासागर में मिल जाती है। यह जाम्बेजी नदी के बाद अफ्रीका की दूसरी सबसे बड़ी नदी है, जो हिन्द महासागर में मिलती है।

7. **विलो** (Willow) पर्णपाती पेड़ों और झाड़ियों की एक प्रजाति है, जो मुख्य रूप से उत्तरी गोलार्ध के शीतोष्ण क्षेत्रों और शीत ऋतु में नमीयुक्त मृदा में पाई जाती है। विलो की लकड़ी का प्रयोग संदूक, झाड़ू, क्रिकेट बैट्स (सफेद विलो की लकड़ी से), पालना इत्यादि बनाने में किया जाता है।

9. छाया का पूरी तरह काला और अन्तरतम भाग **प्रच्छाया** कहलाता है। इसके अंतर्गत किसी वस्तु द्वारा प्रकाश स्रोत पूर्णतः अवरुद्ध कर दिया जाता है। ऐसी स्थिति प्रायः ग्रहण के दौरान उत्पन्न होती है।

10. कर्नाटक के हासन जिले में स्थित **श्रवणबेल-गोला** जैन अनुयायियों का तीर्थ स्थान है। यह स्थान चन्द्रगिरी तथा विन्ध्यगिरी नामक पहाड़ी पर स्थित है। यहाँ गंग नरेश राजमल्ल-IV के मंत्री चामुण्ड ने **गोमतेश्वर** की प्रसिद्ध मूर्ति का निर्माण कराया था।

11. ब्रिटेन के आनुवंशिकी वैज्ञानिक **विलियम बैटेसन** ने रेगिनाल्ड पुनेट के साथ मिलकर 1909 में आनुवंशिकीय संयोजन (जेनेटिक लिंकेज) की खोज की थी। उन्होंने आनुवंशिकता और जैविक उत्तराधिकार का वर्णन करने के लिए सर्वप्रथम **जीन विज्ञान** (जेनेटिक्स) शब्द का प्रयोग किया था।

12. स्वीडन के प्रकृतिवादी लेखक कार्ल लिनियस ने 'जेनेरा प्लांटेरियम' नामक पुस्तक की रचना की थी। यह पुस्तक 1737 ई० में प्रकाशित की गई, जिसमें 935 पौधों का संक्षेप में वर्णन किया गया है जिन्हें लिनियस नाम से जाना जाता था। बाद में 'स्पीशीज प्लांटेरम' (Species Planta-rum) के रूप में इस पुस्तक का संशोधित संस्करण प्रकाशित किया गया।

13. पर्णांग और पर्णांगों के समूहों का पुनरुत्पादक ढाँचा स्पोरैंजिया कहलाता है। स्पोरैंजिया से तात्पर्य छोटे थोरे या बीजकोष (सपुटिका) से है जो धूल के समान बीजाणु (Spores) उत्पन्न करते हैं, जो बीज कहलाते हैं, इन्हीं बीजों के द्वारा पर्णांग उत्पन्न होते हैं।

14. वर्ष 2008 में न्यायमूर्ति कुलदीप सिंह की अध्यक्षता में **कर्नाटक के मांड्या जिले** में परिसीमन लागू कर दिया गया। इस प्रकार मांड्या परिसीमन लागू करने वाला देश का पहला जिला बन गया। बाद में कर्नाटक परिसीमन के अंतर्गत चुनाव कराने वाले देश का पहला राज्य बना।

16. केवल आवृतबीजों में **चालनी** (Sieve) नलिकाएँ होती हैं और वल्कल में सहायक कोशिकाएँ पाई जाती हैं। अन्य संवहनीय (वैस्कुलर) पौधों में मृदूतक (पैरेन्काइमा) कोशिकाएँ सहायक कोशिकाओं की भाँति कार्य करती हैं (जैसे चालनी कोशिकाएँ सजीव जीव द्रव्य के रूप में कार्य करती हैं), लेकिन चालनी तत्वों की भाँति इनकी व्युत्पति एक ही मातृ कोशिका से नहीं होती।

17. विद्युत् क्षेत्र में किसी बिंदु पर स्थिर **विद्युत् विभव** से तात्पर्य विद्युत क्षेत्र में विद्युत् बल के विरुद्ध अनन्त बिन्दु से प्रति इकाई धन आवेश लाने में किए गए कार्य से है। इसे $V = W/q$ के रूप में परिभाषित किया गया है, यहाँ V का तात्पर्य विभव/क्षमता, W का तात्पर्य किए गए कार्य और q का तात्पर्य आवेश से है। क्योंकि कार्य और आवेश दोनों अदिश राशि है, स्थिर विद्युत् विभव भी एक अदिश राशि है।

19. **त्वरण** का तात्पर्य किसी वस्तु के वेग में होने वाले परिवर्तन की दर से है। किसी वस्तु के वेग में परिवर्तन होने पर वस्तु त्वरित होती है। गति के समान (अपरिवर्तित) रहने पर

Scanned by CamScanner

स्थिर गति वाली कोई भी वस्तु त्वरित नहीं होगी।

20. प्लेटफार्म के ढाँचे के संदर्भ में गेंद का आरंभिक क्षैतिजाकार वेग गाड़ी के वेग के समान होता है। गाड़ी की ऊर्ध्वाधर दिशा समान होती है, क्योंकि त्वरण g के कारण दोनों स्थितियों में गुरुत्व बल गेंद पर कार्य करता है। लेकिन प्लेटफार्म के संदर्भ में ढांचे का वेग पहले से ही X था और परिणामित पथ **परवलय** है।

21. इंटरनेट के क्षेत्र में WWW के तात्पर्य **वर्ल्ड वाइड वेब** से है, जो कि एक इंटरनेट सर्वर्स सिस्टम है जो विश्व रूप से फॉर्मेटेड डॉक्यूमेंट को सपोर्ट करता है। डॉक्यूमेंट्स का निर्माण मार्कअप लैंग्विज में किया जाता है जिसे **एचटीएमएल** (हाईपर टैक्सट मार्कअप लैंग्विज–HTML) कहते हैं। यह डॉक्यूमेंट्स जैसे ग्राफिक्स, ऑडियो और विडियो फाइल को लिंक प्रोवाइड करता है।

22. **वेब ब्राउजर** एक सॉफ्टवेयर ऐप्लिकेशन है जो वर्ल्ड वाइड वेब पर इन्फॉर्मेशन रिसोर्स एक्सेस करने के लिए प्रयोग किया जाता है। यूनिफॉर्म रिसोर्स आइडेंटिफायर (URL) द्वारा इन्फॉर्मेशन रिसोर्स की पहचान की जाती है। फायरफॉक्स, इंटरनेट एक्सप्लोरर, गूगल क्रोम, ओपेरा इत्यादि मुख्य वेब ब्राउजर्स हैं।

24. **उत्कृष्ट (नोबल) गैस** से तात्पर्य सात रासायनिक तत्वों से है, जो आवर्त सारणी के समूह VIIIa में शामिल हैं। इन तत्वों में हीलियम (He), निऑन (Ne), आर्गन (Ar), क्रिप्टन (Kr), जीनॉन (Xe), रेडॉन (Rn) और 118 वाँ तत्व (जिसे अस्थायी रूप से अन्अनोक्टियम (Uuo) कहते हैं) शामिल है।

25. औपचारिक रूप से गुरुजल (हेवी वाटर) को **ड्यूटेरियम ऑक्साइड** ($D_2O$) कहते हैं। यह जल का वह रूप है जिसमें हाइड्रोजन आइसोटोप ड्यूटेरियम (जिसे भारी हाइड्रोजन भी कहते हैं) की मात्रा सामान्य से अधिक होती है। गुरु जल परमाणु रिएक्टरों में न्यूट्रॉनों की गति कम करने के लिए न्यूट्रॉन संचालक के रूप में कार्य करता है ताकि परमाणु रिएक्टर यूरेनियम–238 की तुलना में विखण्डीय (फिसाइल) यूरेनियम–235 के साथ अत्यधिक अभिक्रिया कर सके।

29. भूमध्यरेखा कुल 13 देशों–इक्वाडोर, कोलम्बिया, ब्राजील, साओ टोम एंड प्रिंसिपे, गैबन, कांगो गणराज्य, लोकतांत्रिक कांगो गणराज्य, युगांडा, केन्या, सोमालिया, मालदीव, इंडोनेशिया और किरिबती से होकर गुजरती है।

30. **आग्नेय चट्टानों** का निर्माण मैग्मा के ठोस रूप में जम जाने के कारण हुआ है, जो आंशिक रूप से पिघली या गर्म पिघली हुई चट्टान का एक रूप है। आग्नेय और कायान्तरित चट्टानें पृथ्वी की 90-95% भूपर्पटी की 16 किमी० ऊपरी परत का निर्माण करती हैं।

32. RMSA का तात्पर्य **राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान** से है। यह अभियान मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा मार्च 2009 में आरंभ किया गया था। इसका मुख्य उद्देश्य किसी भी आवासीय क्षेत्र में एक निश्चित दूरी पर स्थित एक माध्यमिक विद्यालय में 75% नामांकन दर का लक्ष्य प्राप्त करना है।

36. अमृता शेरगिल एक प्रसिद्ध भारतीय चित्रकार थी, इनका जन्म **बुडापेस्ट** (हंगरी) में 1913 ई० में हुआ था। इनके पिता एक पंजाबी (सिक्ख) थे और माता हंगरी निवासी (यहूदी) थी। अमृता शेरगिल को भारत की **फ्रिडा काहलो** भी कहा जाता है।

37. **हेडलैंड** बंदरगाह ऑस्ट्रेलिया के पश्चिम में स्थित है। यह विश्व का सबसे बड़ा खनन बंदरगाह है। यह ऑस्ट्रेलिया का सबसे बड़ा और विश्व के सबसे बड़े लौह अयस्क लदान बंदरगाहों में से एक है। यह विश्व में सबसे व्यस्त निर्यात बंदरगाह भी है।

39. ब्रिटेन के प्रधानमंत्री क्लीमेंट एटली ने 20 फरवरी, 1947 को घोषणा की, कि ब्रिटिश सरकार जून, 1948 से पूर्व भारतीयों को सत्ता सौंप देगी। इस घोषणा के बाद **मुस्लिम लीग** ने भारत के बँटवारे को लेकर आंदोलन तेज कर दिया था एवं देश के कई हिस्सों में खूनी संघर्ष करवाया।

41. $\{(49)^{3/2}+(49)^{-3/2}\}$

$$=\{7^{2\times\frac{3}{2}}+3^{2\times\frac{-3}{2}}\}=7^3+7^{-3}$$

$$=343+\frac{1}{343}=\frac{117649+1}{343}$$

$$=\frac{117650}{343}$$

42. $4^{11}\times5^5\times3^2\times13^2$

$=(2\times2)^{11}\times5^5\times3^2\times13^2$

$=11+11+5+2+2=31$

43. $\frac{15}{\sqrt{5}+2}\times\frac{\sqrt{5}-2}{\sqrt{5}-2}=\frac{15(\sqrt{5}-2)}{(\sqrt{5})^2-(2)^2}$

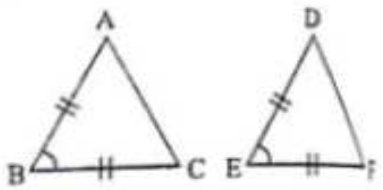
$$=\frac{15\sqrt{5}-30}{5-4}=15\sqrt{3}-30$$

44. $x=\dfrac{(943+864)^2-(943-864)^2}{(1886\times1728)}$

$$=\frac{(943)^2+(864)^2+2.943.864-(943)^2-(864)^2+2.943.864}{1886\times1728}$$

$$=\frac{4\times943\times864}{1886\times1728}=1$$

45. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




भुजाएँ अनुपातिक होती हैं। $\frac{AB}{DE}=\frac{BC}{EF}$

कोण समान होते हैं। $\angle B=\angle C$

$AC \neq DF$ हो सकती है।

अतः तीनों विकल्प सही है।

46. समबाहु त्रिभुज की ऊँचाई $=\frac{\sqrt{3}}{2}\times$ भुजा

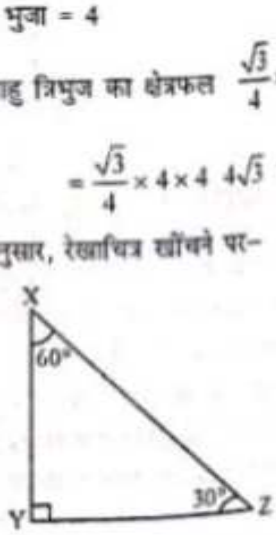
$\Rightarrow 2\sqrt{3}=\frac{\sqrt{3}}{2}\times$ भुजा

$\therefore$ भुजा $= 4$

समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $\frac{\sqrt{3}}{4}\times$ भुजा$^2$

$=\frac{\sqrt{3}}{4}\times4\times4$ $4\sqrt{3}$ सेमी$^2$

47. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




$\sec Z+\frac{2}{\sqrt{3}}=\sec30°+\frac{2}{\sqrt{3}}$

$=\frac{2}{\sqrt{3}}+\frac{2}{\sqrt{3}}=\frac{4}{\sqrt{3}}$

48. प्रश्न से, $3x \times 6x \times 8x = 9216$

$\Rightarrow x^3 = \frac{9216}{3 \times 6 \times 8}$

$\therefore x = \sqrt[3]{64}$

$\therefore x = 4$

तीनों संख्याओं का योग $= 3x + 6x + 8x$

$= 17x = 17 \times 4 = 68$

49. $\frac{75000 \times 12}{60000 \times x} = \frac{3}{1} \Rightarrow x = 5$

कितने महीने पश्चात् $= (12 - 5) = 7$ महीना

50. माना कि शेष चॉकलेट का औसत मूल्य $= x$

तो, $30 \times 25 + 20 \times x = 1000$

$\Rightarrow 750 + 20x = 1000$

$\Rightarrow 20x = 250$

$\therefore x = 12.5$

51. माना कि राशि $= 100\%$

प्रश्न से, $5 \times 10\% + 3 \times 15\% = 47500$

$\Rightarrow 50\% + 45\% = 47500$

$\Rightarrow 95\% = 47500$

$\therefore 100\% = \frac{47500}{95} \times 100 = 50000$ रु०

52. माना कि कुर्सी का क्रय मूल्य $= x$

तो, $x \times \frac{77}{100} = 1386$

$\therefore x = 1800$ रु०

53. प्रश्न से,

$48000 \times \frac{87}{100} \times \frac{(100 - x)}{100} = 39672$

$\Rightarrow (100 - x) = \frac{39672 \times 10}{48 \times 87}$

$\Rightarrow 100 - x = 95$

$\therefore x = 100 - 95 = 5\%$

54. I. $\sqrt{144} \times \sqrt{136} < \sqrt[3]{125} \times \sqrt{121}$

$12 \times 6 < 5 \times 11$

$72 < 55$ गलत है।

II. $\sqrt{324} + \sqrt{49} > \sqrt[3]{216} \times \sqrt{9}$

$18 + 7 > 6 * 3$

$25 > 18$ सही है।

अतः केवल II सही है।

55. $X \rightarrow 20 \quad Y \rightarrow 35$

20 तथा 35 का ल० स० = 140

$X \xrightarrow{1 \text{ दिन का काम}} 7, \; Y \xrightarrow{1 \text{ दिन का काम}} 4$

$x$ तथा $y$ का 2 दिन का कार्य $= 7 + 4 = 11$

अब $2 \times 12 = 11 \times 12$

$= 24$ दिन में $= 132$ काम

अतः कुल समय

$= 24 + \frac{4}{4} + \frac{4}{7} = 25 + \frac{4}{7} = \frac{179}{7}$

56. समय $= \frac{450}{54 \times \frac{5}{18}} = \frac{450}{15} = 30$ सेकण्ड

57. ग्राफ से स्पष्ट है, दूसरे सबसे कम अंक वर्ग G ने प्राप्त किये।

58. अभीष्ट अनुपात $= \frac{60}{75} = \frac{4}{5}$

59. प्रतिशत $= \frac{(80 - 45)}{80} \times 100$

$= \frac{35}{80} \times 100 = \frac{175}{4} = 43.75\%$

60. चौड़ाई $= \sqrt{25^2 - 7^2} = \sqrt{32 \times 18}$

$= \sqrt{64 \times 9} = 24$

तब आयत का परिमाप $= 2(l + h)$

$= 2(7 + 24) = 2 \times 31 = 62$

61. 30, 36 एवं 80 का ल० स० = 720

$\therefore$ अभीष्ट संख्या = 720 का अपवर्त्य

$= 720 \times 5 = 3600$

क्योंकि, $3000 < 3600 < 4000$

62. भिन्नों का दशमलव समतुल्य :

$\frac{4}{9} = 0.44; \; \sqrt{\frac{9}{49}} = \frac{3}{7} = 0.43;$

$(0.7)^2 = 0.49$

63. $2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{6} + 4\frac{1}{2} + 5\frac{2}{3}$

$= 2 + 3 + 4 + 5 + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right)$

$= 14 + \left(\frac{2 + 1 + 3 + 4}{6}\right)$

$= 14 + \frac{10}{6} = 14 + \frac{5}{3} = \frac{42 + 5}{3}$

$= \frac{47}{3} = 15\frac{2}{3}$

64. अभीष्ट योगफल $= \frac{24.2 \times 16}{100} + \frac{2.42 \times 10}{100}$

$= 3.872 + 0.242 = 4.114$

65. संख्या शृंखला का पैटर्न निम्नवत् है–

$(3 \times 2) - 1 = 6 - 1 = 5$

$(5 \times 2) - 1 = 10 - 1 = 9$

$(9 \times 2) - 1 = 18 - 1 = 17$

$(17 \times 2) - 1 = 34 - 1 = 33$

$(33 \times 2) - 1 = 66 - 1 = \boxed{65}$

66. माना आरंभ में आदमियों की संख्या $= x$

$\therefore M_1D_1 = M_2D_2$

$\Rightarrow x \times 60 = (x + 8) \times 50$

$\Rightarrow 6x = 5x + 40$

$\Rightarrow 6x - 5x = 40$

$\therefore x = 40$ व्यक्ति

67. $\because$ 3 पुरुष = 7 महिलाएँ

$\therefore$ 7 पुरुष $= \frac{7 \times 7}{3} = \frac{49}{3}$ महिलाएँ

$\therefore$ 7 पुरुष + 5 महिलाएँ

$= \left(\frac{49}{3} + 5\right) = \frac{64}{3}$ महिलाएँ

$\therefore \frac{M_1D_1}{W_1} = \frac{M_2D_2}{W_2}$

$\Rightarrow \frac{7 \times 32}{1} = \frac{64 \times D_2}{3 \times 2}$

$\therefore D_2 = \frac{7 \times 32 \times 3 \times 2}{64} = 21$ दिन

68. शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = 550 वर्ग सेमी०

$\Rightarrow \pi rl = 550$

$\Rightarrow \frac{22}{7} \times 7 \times \sqrt{r^2 + h^2} = 550$

$\Rightarrow \frac{22}{7} \times 7 \times \sqrt{49 + h^2} = 550$

$\Rightarrow \sqrt{49 + h^2} = \frac{550}{22} = 25$

$\Rightarrow 49 + h^2 = (25)^2 = 625$

$\Rightarrow h^2 = 625 - 49 = 576$

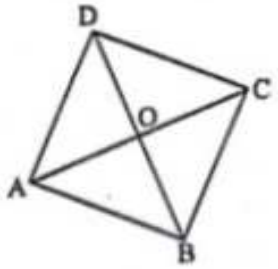
$\Rightarrow h = \sqrt{576} = 24$ सेमी०

$\therefore$ शंकु का आयतन $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$

$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 24 = 1232$ घन सेमी०

Scanned by CamScanner

69. प्रश्नानुसार, रेखाचित्र खींचने पर–




AC = 10 सेमी०
AO = OC = 5 सेमी०
∠AOB = 90°
AB = 13 सेमी०
ΔAOB से,

$\therefore\ OB = \sqrt{AB^2 - OA^2} = \sqrt{13^2 - 5^2}$

$= \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = 12$ सेमी०

$\therefore\ BD = 2OB = 2 \times 12 = 24$ सेमी०

70. **Trick :**

एकल समतुल्य छूट $= \left(x + y - \frac{xy}{100}\right)\%$

$= \left(10 + 20 - \frac{10 \times 20}{100}\right) = 28\%$

72. वैसे एथलीट्स जो क्रिकेटर्स भी हैं ⇒ वृत्त का वह भाग, जो वर्ग के साथ उभयनिष्ठ ⇒ C, D

73. $? = (3 \times 15 + 19) \div 8 - 6$

$= \frac{64}{8} - 6 = 8 - 6 = 2$

74. गीता : 12 — 22 — (21)

कैलाश : 20 — 28

स्पष्टतः जन्म-दिन 21 मई होगा।

75. ——8 → S  R——17——

——14 → S

$\therefore$ पंक्ति में लड़कियों की कुल संख्या

$= 14 + 17 - 1 = 30$

76. हमें सम-सम-विषम का क्रम ढूँढना है, जो इस प्रकार है–

867, 689, 223, 281 अर्थात् 4 बार।

77. माना कि घोड़े की संख्या $x$ है, इसलिए

78. माना कि सही हल की संख्या A है, तो गलत हल की संख्या 2A होगा। अब,

$A + 2A = 48$

$\therefore\ A = 16$ = सही हल

79. ∵ 60 मिनट में 65 मिनट सुई चलती है।

$\therefore$ 1 " " $\frac{65}{60}$ " " "

मिनट की सुई। चक्कर में 360° का कोण बनाती है।

अब चक्करों की संख्या

$= \frac{65}{60} = \frac{60}{60} + \frac{5}{60} = \left(1 + \frac{1}{12}\right)$

$\therefore$ अभीष्ट कोण $= 360° + \frac{360°}{12}$

$= 360 + 30 = 390°$

80. शेष अंतरिक्ष यात्री है, जबकि एडमंड हिलारी पर्वतारोही थे।

81. शेष बंगाल की खाड़ी में गिरती है; जबकि नर्मदा अरब सागर में गिरती है।

82. महिला की माँ का पति अर्थात् महिला के पिता के बहन जो महिला की बुआ है, पुरुष की भी बुआ है। स्पष्टतः दोनों भाई-बहन हैं।

83. दूध का रंग उजला होता है और उजला को आकाश कहते हैं, इसलिए दूध का रंग आकाश हुआ।

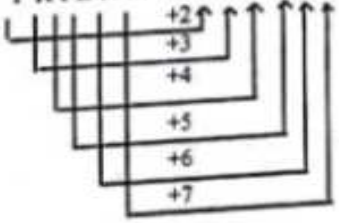
84. कूट, मूल शब्द के अक्षरों का उलटा क्रम है। जिस प्रकार,

INSTITUTION → NOITUTITSNI

उसी प्रकार,

PERFECTION → NOITCEFREP

85. FRIEND → HUMJTK




उसी प्रकार,

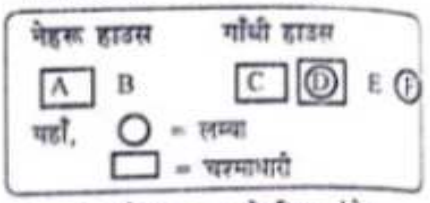
CANDLE → EDRIRL

87. संख्या-श्रेणी का क्रम इस प्रकार है–

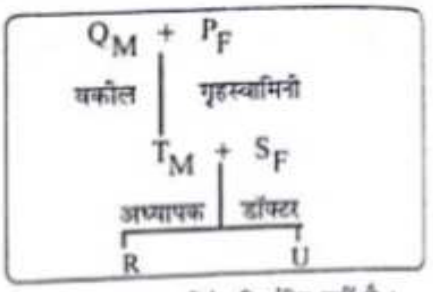
563 647 479 815 143

+84 −2×84 +4×84 −8×84

प्रश्न 88 से 90 तक के लिए संकेत–




प्रश्न 91 से 94 तक के लिए संकेत–



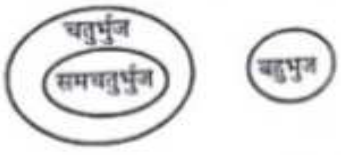

R तथा U का लिंग निर्धारित नहीं है।

91. पोती छात्रा है, क्योंकि पोता (पुरुष) इंजीनियर है।

92. चूँकि R तथा U के लिंग निर्धारित नहीं है इसलिए स्त्रियों का समूह तय करना संभव नहीं है।

93. चित्र से स्पष्ट है कि R तथा U एक-दूसरे के भाई या बहन हैं।

97. प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर–




98. $8 = 2^3, 27 = 3^3, 64 = 4^3, 5^3 = 125$
$6^3 = 216, 7^3 = 343$

99. $I \Rightarrow 2^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 = 33$
$II \Rightarrow 3^2 + 2^2 + 5^2 + 4^2 = 54$
$\therefore\ III \Rightarrow 6^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 = 86$

100. जिस प्रकार, $[28 + 5 \times 3] \times 2 - \frac{28}{2} = 72$

तथा, $[48 + 7 \times 4] \times 2 - \frac{48}{2} = 128$

उसी प्रकार, $[60 + 6 \times ?] \times 2 - \frac{60}{2} = 114$

$\Rightarrow\ 60 + 6 \times ? = \frac{144}{2} = 72$

$\therefore\ ? = \frac{72 - 60}{6} = \boxed{2}$

प्रश्नों की सं. : 100

# मॉडल प्रैक्टिस सेट – 7

कुल समय : 90 मिनट

*** सामान्य जागरूकता * गणित * सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति**

**(General Awareness, Mathematics, General Intelligence & Reasoning)**

1. निम्नलिखित में से कौन प्रतिनिधिक सरकार उपबंधित करता है ?
(A) सरकार का अध्यक्षात्मक रूप
(B) अप्रत्यक्ष लोकतंत्र
(C) प्रत्यक्ष लोकतंत्र (D) लोकतंत्र

2. लिलिएसी का वह सदस्य जो जालिकारूपी शिराविन्यास दर्शाता है, यह है–
(A) ऐंलियम (B) सिला
(C) स्माइलेक्स (D) ऐलो

3. यूफेनिक्स है–
(A) आनुवंशिक इंजीनियरी द्वारा सदोष आनुवंशिकता का उपचार
(B) जीनों का हेरफेर
(C) प्रजाति का सुधार
(D) जीवों को प्रभावित करने वाली स्थितियों का अध्ययन

4. ऐंनिओलॉजी है–
(A) बस्तियों का अध्ययन
(B) मधुमक्खी पालन
(C) ऐंफिडों का अध्ययन
(D) मकड़ियों का अध्ययन

5. 'कॉर्पस ल्युटियम' क्या संस्रावित करता है ?
(A) प्रोजेस्टरॉन (B) टेस्टोस्टेरॉन
(C) एस्ट्रोजन
(D) रुधिरवर्णिका (हीमोग्लोबिन)

6. यह नर लिंग हॉर्मोन है–
(A) प्रोजेस्टरॉन (B) एस्ट्रोजन
(C) टेस्टोस्टेरॉन (D) इंसुलिन

7. बुद्ध की मृत्यु इस वर्ष में हुई–
(A) 483 ईसा पूर्व (B) 438 ईसा पूर्व
(C) 453 ईसा पूर्व (D) 468 ईसा पूर्व

8. बर्मा का नया नाम म्यांमार है और इसकी राजधानी है–
(A) नेपाईदी (B) अराकान
(C) रंगून (D) आवा

9. दक्षिण भारत में प्रसिद्ध जैन केन्द्र यहाँ स्थित है–
(A) रामेश्वरम् (B) कांची
(C) मदुरई (D) श्रवणबेलगोला

10. निम्न में से कौन-सी खरीफ की फसल नहीं है ?
(A) चावल (B) मक्का
(C) कपास (D) जौ

11. निम्नलिखित में से कौन-सी झील 'हनीमून लेक' कहलाती है ?
(A) न्यासा (B) चैड
(C) टिटिकाका (D) टोबा

12. सहारा रेगिस्तान में शुष्क पवन (हारमटान) उड़ती है–
(A) दक्षिण से उत्तर की ओर
(B) पूर्व से पश्चिम की ओर
(C) पश्चिम से पूर्व की ओर
(D) उत्तर से दक्षिण की ओर

13. व्यापार की दृष्टि से सर्वाधिक व्यस्त महासागर है–
(A) आर्कटिक (उत्तरध्रुवीय) महासागर
(B) प्रशान्त महासागर
(C) हिन्द महासागर
(D) अटलांटिक (अंध) महासागर

14. केरल की पीरुथ घाटी में स्थित वन किस प्रकार के वन का एक उदाहरण है ?
(A) मैंग्रोव वन (गरान)
(B) पर्णपाती वन
(C) उष्णकटिबंधीय वर्षा वन
(D) ऐल्पाइन शंकुधारी वन

15. चंद्रगुप्त मौर्य ने अपने अंतिम दिन यहाँ गुजारे–
(A) काशी (B) पाटलिपुत्र
(C) उज्जैन (D) श्रवणबेलगोला

16. व्यापारिक रूप से महत्वपूर्ण सूती रेशे हैं–
(A) स्तंभों के बल्कल रेशे
(B) बीजों के अधिचर्मी रोम
(C) जड़ों के काष्ठीय रेशे
(D) जड़ों के फ्लोएम रेशे

17. हर्मन होलेरिथ ने अपनी टेबुलेटिंग सिस्टम में पूर्णता प्राप्त की और यह मशीन विकसित की–
(A) ऐनालिटिकल इंजन
(B) सेंसस टेबुलेटर (C) टेबुलेशन इंजन
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

18. कम्प्यूटर ऐप्लीकेशन्स को बनाने के लिए प्रयुक्त डी.बी.एम.एस. किसको कहते हैं ?
(A) डाटाबेस माइक्रो सिस्टम
(B) डाटाबेस मशीन सिस्टम
(C) डाटाबेस मेन्टिनेंस सिस्टम
(D) डाटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम

19. एक परमाणु के अंदर एक इलेक्ट्रॉन की संपूर्ण ऊर्जा है–
(A) अनंत (B) शून्य
(C) शून्य से अधिक (D) शून्य से कम

20. प्रकाश का वेग है–
(A) $3 \times 10^8$ मी०/सेकण्ड
(B) $3 \times 10^8$ किमी०/सेकण्ड
(C) $3 \times 10^8$ मील/सेकण्ड
(D) $3 \times 10^8$ सेमी०/सेकण्ड

21. सेकण्डों का लोलक वह लोलक है, जिसकी समय अवधि है–
(A) 1 सेकण्ड (B) 4 सेकण्ड
(C) 3 सेकण्ड (D) 2 सेकण्ड

22. एक जग में ऊपर किनारे तक पानी 0 डिग्री सेंटीग्रेड पर भरा है। इसमें बर्फ का टुकड़ा तैरता है। जिस क्षण बर्फ पिघलती है, तब–
(A) जल जग के बाहर गिरने लगता है
(B) जल का स्तर बढ़ जाता है
(C) जल का स्तर कम हो जाता है
(D) जल का स्तर अपरिवर्तित रहता है

23. लौह धातु में जंग लगाने के लिए वायु में इन दोनों की आवश्यकता होती है
(A) ऑक्सीजन और ग्रीज
(B) ऑक्सीजन और नमी
(C) कार्बन डाइऑक्साइड और नमी
(D) जल और पेन्ट

24. भारत में आर्सेनिक समस्या मुख्य रूप से इसके कारण है–
(A) प्रभावित क्षेत्रों में भूपृष्ठ जल का अतिशोषण
(B) पश्चभूमि में आर्सेनोपाइराइट का अतिशोषण
(C) बिहार और बंगाल में कोयले का अतिशोषण
(D) प्रभावित क्षेत्रों में भौमजल का अतिशोषण

25. अम्ल वर्षा इसके कारण होती है–
(A) $NO_2$ और $O_2$ (B) CO और $CO_2$
(C) $SO_2$ और $O_2$ (D) $SO_2$ और $NO_2$

26. आयोडीन परीक्षण किसका पता लगाने के लिए प्रयुक्त किया जाता है ?
(A) कोलेस्टेरॉल (B) कार्बोहाइड्रेट
(C) प्रोटीन (D) वसा

27. निम्नलिखित में से किसको पेंसिलों में प्रयुक्त किया जाता है ?
(A) चारकोल (B) ग्रैफाइट
(C) गंधक (सल्फर) (D) फॉस्फोरस

28. दूसरी गोलमेज कान्फ्रेंस में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का प्रतिनिधित्व किसने किया था :
(A) जवाहरलाल नेहरू
(B) राजेन्द्र प्रसाद
(C) एम. के. गाँधी (D) वल्लभभाई पटेल

29. पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षीय खिंचाव न्यूनतम होता है–
(A) ट्रोपोस्फियर में (B) स्ट्रेटोस्फियर में
(C) थर्मोस्फियर में (D) ऐक्सोस्फियर में

Scanned by CamScanner

30. किस मुगल शहंशाह ने तम्बाकू के प्रयोग का निषेध किया ?
(A) मुहम्मद शाह (B) बाबर
(C) जहाँगीर (D) औरंगजेब

31. गीत और नृत्य द्वारा अपनी जीविका उपार्जित करने वाली एक दक्षिण राजस्थानी जनजाति है–
(A) मापा (B) मूर
(C) खासी (D) गरासिआ

32. हाइड्रोजन की खोज किसके द्वारा की गई ?
(A) केवेन्डिश (B) प्रीस्टले
(C) बॉयल (D) चार्ल्स

33. विश्व में सबसे बड़ा डेल्टा है–
(A) निप्पोन डेल्टा (B) सिसिली डेल्टा
(C) गंगा डेल्टा (D) कैस्पिअन डेल्टा

34. स्तंभों के कटे अंतों से जल का अवशोषण, किस सिद्धांत का खण्डन करता है ?
(A) अंत:शोषणी दाब सिद्धांत
(B) केशिकात्व सिद्धांत
(C) संसंजन-तनाव सिद्धांत
(D) मूलीय दाब सिद्धांत

35. जल बिन्दुओं के रूप में जल की हानि क्या कहलाती है ?
(A) स्रवण (B) वाष्पोत्सर्जन
(C) बिन्दु स्राव (D) वाष्पीकरण

36. 'वात्सल्य मेला' प्रतिवर्ष कहाँ आयोजित किया जाता है ?
(A) चंडीगढ़ (B) बंगलौर
(C) नई दिल्ली (D) भोपाल

37. पुस्तक 'मुद्रा राक्षस' का लेखक निम्न में से कौन था ?
(A) कालिदास (B) कल्हन
(C) कौटिल्य (D) विशाखदत्त

38. 'विष्णुपद मन्दिर' कहाँ स्थित है ?
(A) गया (B) वाराणसी
(C) राजगीर (D) नालन्दा

39. डॉ. राजेन्द्र प्रसाद का जन्म स्थान 'जिरादेई' बिहार के किस जिले के अधीन आता है ?
(A) सारण (B) मधुबनी
(C) गया (D) सीवान

40. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) कहाँ पर है ?
(A) बेंगलुरु (B) हैदराबाद
(C) अहमदाबाद (D) मुम्बई

41. जब दी गई दो संख्याओं में प्रत्येक में 1 जोड़ा जाए, तो उनका अनुपात 3 : 4 हो जाता है और जब प्रत्येक संख्या में से 5 को घटाया जाए तो अनुपात 7 : 10 हो जाता है। बताएँ कि संख्यायें कितनी हैं ?
(A) 10 दिन (B) 15 दिन
(C) 57 दिन (D) 38 दिन

43. दो पाईप एक टैंक को क्रमश: 20 मिनट और 30 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाईपों को एक साथ खोल दिया जाए, तो बताएँ कि टैंक कितने समय में भरेगा ?
(A) 10 मिनट (B) 12 मिनट
(C) 15 मिनट (D) 25 मिनट

44. 132 मीटर लम्बी ट्रेन एक टेलीग्राफ खम्भे को 6 सेकण्ड में पार करती है। बताएँ कि ट्रेन की गति कितनी है ?
(A) 70 किमी./घंटा (B) 72 किमी./घंटा
(C) 79.2 किमी./घंटा (D) 80 किमी./घंटा

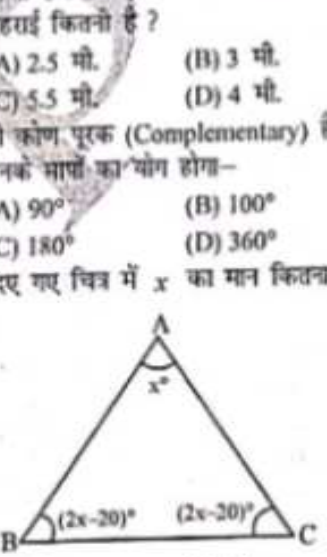
45. एक वाहन के पहिये की त्रिज्या 70 सेमी. है। पहिया 5 सेकण्ड में 10 चक्कर लगाता है। बताएँ कि वाहन की गति कितनी है ?
(A) 29.46 किमी./घंटा
(B) 31.68 किमी./घंटा
(C) 36.25 किमी./घंटा
(D) 32.72 किमी./घंटा

46. एक त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ है। यदि उसकी परिधि (Perimeter) 52 सेमी. हो, तो बताएँ कि सबसे छोटी भुजा की लम्बाई कितनी है ?
(A) 9 सेमी. (B) 10 सेमी.
(C) 11 सेमी. (D) 12 सेमी.

47. एक आयताकार टैंक का तल क्षेत्रफल 6500 सेमी.$^2$ है और उसमें 2.6 घन मीटर पानी आता है। बताएँ कि उस पानी के टैंक की गहराई कितनी है ?
(A) 2.5 मी. (B) 3 मी.
(C) 5.5 मी. (D) 4 मी.

48. दो कोण पूरक (Complementary) हैं, यदि उनके मापों का योग होगा–
(A) 90° (B) 100°
(C) 180° (D) 360°

49. दिए गए चित्र में $x$ का मान कितना है ?




(A) 30 (B) 40
(C) 44 (D) 64

50. $\sin^2 20° + \sin^2 70° - \tan^2 45° = ?$
(A) 0 (B) 2

(A) 408 सेमी०$^2$ (B) 708 सेमी०$^2$
(C) 804 सेमी०$^2$ (D) 704 सेमी०$^2$

52. लघुतम अभाज्य संख्या क्या है ?
(A) 2 (B) 0
(C) 1 (D) 3

53. वह लघुतम संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 12, 18, 36 और 45 से विभाजित किए जाने पर क्रमश: 8, 14, 32 और 41 शेष रहें।
(A) 186 (B) 176
(C) 180 (D) 178

54. नियत गति से पानी से भरे जाने वाले एक खाली तालाब को उसकी क्षमता का $\frac{3}{5}$ भाग भरे जाने में 8 घंटे लगते हैं। पूरे तालाब को भरने में कितना और समय लगेगा ?
(A) 4 घंटे 50 मिनट (B) 5 घंटे 30 मिनट
(C) 5 घंटे 20 मिनट (D) 4 घंटे 48 मिनट

55. P एक कार्य को 9 दिन में कर सकता है। Q, P से 50% अधिक सक्षम है। Q को उसी कार्य को करने में कितने दिन लगेंगे ?
(A) 3 (B) $13\frac{1}{2}$
(C) $4\frac{1}{2}$ (D) 6

56. सोलह आदमी एक कार्य को पंद्रह दिन में पूरा कर सकते हैं, चौबीस बच्चे उसी कार्य को बीस दिन में कर सकते हैं। आठ आदमी और आठ बच्चे उस कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे ?
(A) 18 दिन (B) 16 दिन
(C) $13\frac{1}{3}$ दिन (D) 20 दिन

57. 120 रु० पर 4% स्टॉक या 80 रु० पर 3% स्टॉक में कौन-सा निवेश बेहतर है ?
(A) पहला (B) दूसरा
(C) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

58. कीमत में 20% वृद्धि करने के बाद, बढ़ाए गए भाग के 25% की छूट देने पर क्या होगा ?
(A) कीमत 15% घट जाएगी
(B) कीमत 10% बढ़ जाएगी
(C) कीमत 5% घट जाएगी
(D) कीमत 15% बढ़ जाएगी

59. आयु में 8 वर्ष का अंतर होने पर दो भाइयों की आयु का योगफल 10 वर्ष बाद दुगुना हो जाएगा। छोटे भाई और बड़े भाई की आयु का अनुपात क्या है ?
(A) 10 : 13 (B) 7 : 11
(C) 3 : 7 (D) 8 : 9

60. एक समभुज त्रिभुज की प्रत्येक भुजा को 2

61. एक आयताकार टिन शीट 12 सेमी० लम्बी और 5 सेमी० चौड़ी है। इसे लंबाई में इस प्रकार फोल्ड (बेल्लित) किया जाता है कि आमने-सामने के सिरों को एक-दूसरे से स्पर्श करते हुए बेलन बनाया जा सके। तो बेलन का आयतन क्या है ?

(A) $\frac{60}{\pi}$ सेमी०$^3$ (B) $\frac{180}{\pi}$ सेमी०$^3$

(C) $\frac{120}{\pi}$ सेमी०$^3$ (D) $\frac{100}{\pi}$ सेमी०$^3$

62. यदि $\sqrt{4^n} = 1024$ हो, तो $n$ का मान है–

(A) 5 (B) 8

(C) 10 (D) 12

63. यदि $\frac{1120}{\sqrt{P}} = 80$ हो, तो $P = ?$

(A) 14 (B) 140

(C) 196 (D) 225

64. एक आदमी अपनी आधी यात्रा 6 किमी./घंटा की गति से तय करता है और शेष यात्रा 3 किमी०/घंटा की गति से तय करता है। बताएँ कि पूरी यात्रा की उसकी औसत गति कितनी है ?

(A) 4 किमी./घंटा (B) 4.5 किमी./घंटा

(C) 9 किमी./घंटा (D) 3 किमी./घंटा

65. जब 65 किग्रा० वजन के एक लड़के को एक नए लड़के से बदला जाए तो 8 लड़कों के औसत वजन में 1.5 किग्रा० वृद्धि हो जाती है। बताएँ कि नए लड़के का वजन कितना है ?

(A) 70 किग्रा० (B) 74 किग्रा०

(C) 76 किग्रा० (D) 77 किग्रा०

66. एक निश्चित संख्या का $\frac{4}{7}$ वाँ भाग 64 हो, तो बताएँ कि उस संख्या की आधी संख्या कितनी होगी ?

(A) 40 (B) 32

(C) 80 (D) 16

67. रवि और जय की वर्तमान आयु का अनुपात 3 : 2 है। यदि 4 वर्ष पहले, रवि आयु में जय से 6 वर्ष बड़ा था तो बताएँ कि अब जय की आयु कितनी है ?

(A) 6 वर्ष (B) 12 वर्ष

(C) 18 वर्ष (D) आँकड़े अपर्याप्त हैं

68. $\left[\frac{81}{169}\right]^{\frac{1}{2}} = ?$

(A) $\frac{3}{169}$ (B) $\frac{9}{169}$

(C) $\frac{9}{13}$ (D) $\frac{13}{9}$

69. एक आयत की लम्बाई में 60% वृद्धि की गई। बताएँ कि समान क्षेत्रफल बनाए रखने के लिए उसकी चौड़ाई को कितने प्रतिशत घटाना होगा ?

(A) $37\frac{1}{2}\%$ (B) 60%

(C) 75% (D) $66\frac{2}{3}\%$

70. एक टेप रिकार्डर को 950 रु० में बेचने पर मुझे 5% हानि हुई। बताएँ कि उसे 1040 रु० में बेचने पर मुझे कितने प्रतिशत लाभ होगा ?

(A) 4% (B) 4.5%

(C) 40% (D) 5%

71. निम्नलिखित समीकरण गलत है। इस समीकरण को सही करने के लिए किन दो चिन्हों को आपस में अदला-बदली करना चाहिए ?

$12 + 10 - 28 \div 7 \times 4 = 48$

(A) ÷ और − (B) + और ÷

(C) − और + (D) × और −

72. यदि −4$5$1 = 4, 7$−7 = 49 और 3$1 = −3, तो −8$−5 का मान ज्ञात करें।

(A) −1 (B) 92

(C) −40 (D) −69

73. चित्र में दिए गए संबंधित जोड़े के आधार पर अनुपस्थित चित्र ढूँढें।



(A)  (B) 

(C)  (D) 

74. एक हाइकर दक्षिण की ओर 2 किमी० जाता है, फिर वह पश्चिम की तरफ मुड़ जाता है और आगे 4 किमी० तक चलता है, फिर वह उत्तर की तरफ मुड़ जाता है और आगे 5 किमी० तक चलता है, फिर वह अपने दाहिनी ओर मुड़ जाता है और आगे 4 किमी० तक चलता है। अपनी शुरुआती स्थिति के संबंध में वह अब कहाँ है ?

(A) 7 किमी० उत्तर (B) 3 किमी० उत्तर

(C) 3 किमी० दक्षिण (D) 7 किमी० दक्षिण

75. प्रश्न में दो कथन दिये गये हैं, जिनके आगे दो निष्कर्ष I और II निकाले गये हैं। आपको मानना है कि कथन सत्य हैं चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको निर्णय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/कौन-से निश्चित रूप से कथनों द्वारा सही निकाला जा सकता है/सकते हैं, यदि कोई हो।

**कथन :**

1. कोई भी स्पेगेटी नूडल्स नहीं होती।
2. कुछ भोजन स्पेगेटी होते हैं।

**निष्कर्ष :**

I. सभी नूडल्स भोजन होते हैं।

II. सभी भोजन नूडल्स होते हैं।

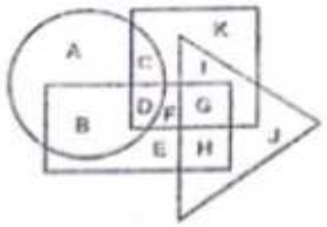
(A) केवल निष्कर्ष I सही है

(B) केवल निष्कर्ष II सही है

(C) दोनों निष्कर्ष I और II सही है

(D) ना तो निष्कर्ष I सही है ना ही निष्कर्ष II

76. निम्नलिखित आकृति में, आयत प्लम्बर को प्रदर्शित करता है, वृत्त एथलीट्स को प्रदर्शित करता है, त्रिभुज गेमर्स को प्रदर्शित करता है और वर्ग क्रिकेटर्स को प्रदर्शित करता है। अक्षरों का कौन-सा समूह उन लोगों को प्रदर्शित करता है जो एथलीट्स के साथ-साथ क्रिकेटर्स भी है ?




(A) CD (B) AB

(C) FG (D) EH

77. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।

COT, DQU, ESV, FUW, ?

(A) GWY (B) GVX

(C) GWX (D) GVY

78. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।

49, 46, 43, 40, ?, 34

(A) 38 (B) 37

(C) 36 (D) 39

79. नीचे दिए गए प्रश्न में, तीन संख्याओं के चार समूह दिये गए हैं। प्रत्येक समूह में दूसरी तथा तीसरी संख्या पहली संख्या से किसी एक तर्क/नियम से सम्बन्धित है। तीन उसी एक तर्क/नियम के आधार पर समान हैं। दिए गए विकल्पों में से भिन्न को चुनिए।

(A) (1, 11, 1111) (B) (2, 22, 4444)

(C) (4, 44, 4444) (D) (8, 88, 8888)

80. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न-आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी ?

**प्रश्न-आकृति :**




**उत्तर-आकृतियाँ :**



(A) (B) (C) (D)

Scanned by CamScanner

81. दिए गए विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों को प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है ?

NEIGHBOURHOOD

(A) GROUND (B) HONOUR
(C) BRAND (D) ROUGH

82. अरुण वजन में गोविन्द से भारी है। मनोज, जॉन से हल्का है। प्रवीण, जॉन से भारी है किन्तु गोविन्द से हल्का है। सबसे भारी कौन है ?

(A) गोविन्द (B) जॉन
(C) अरुण (D) प्रवीण

83. रमा, सल्लू का भाई है; हीरा, सल्लू की बहन का एकमात्र पुत्र है। हीरा का विवाह रमा की पुत्री के साथ हुआ है। रमा और नेहा, जो कि हीरा की पुत्री है, के बीच क्या सम्बन्ध है ?

(A) दादी–पौत्री (B) चाचा–भतीजी
(C) पिता–पुत्री (D) नाना–दोहती

84. यदि एक विशिष्ट कूट भाषा में, 'DICKINSON' को '357950210' और 'DIPP' को '3566' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'PICNIC' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(A) 650757 (B) 657057
(C) 657507 (D) 560757

85. नीचे पहली पंक्ति में बड़े अक्षर तथा दूसरी पंक्ति में प्रतीक दिए गए हैं। प्रतीक और अक्षर एक-दूसरे के कूट हैं। दिए गए अक्षरों के लिए सही कूट चुनिए।

| A | C | E | G | H | I | O | N | P | R | T | S | B | D | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | − | ÷ | × | = | ( | ) | [ | ] | ≠ | ‖ | # | \| | > | < |

PRINT

(A) [ ≠ ) [ \| (B) ] # ( ) ‖
(C) ] ≠ ( [ ‖ (D) ] ‖ ( [ ‖

86. निम्नलिखित में से कौन-से चिह्नों को अदला-बदली समीकरण को सही बनाएगी ?

49 − 7 + 7 = 14

(A) + और − (B) + और −
(C) − और ÷ (D) − और +

87. कुछ अक्षर 1 से 8 संख्याओं के साथ दिए गए हैं। संख्याओं के उस क्रम को चुनिए जो अक्षरों को एक सार्थक शब्द के रूप में व्यवस्थित करता है।

| l | d | w | o | a | o | n | d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

(A) 1, 8, 3, 5, 2, 4, 6, 7
(B) 4, 2, 1, 6, 5, 8, 3, 7
(C) 2, 4, 3, 7, 1, 6, 5, 8
(D) 6, 3, 2, 1, 8, 5, 4, 7

88. यदि एक विशिष्ट कूट भाषा में 'RESPONSES' को 'ESRONPESS' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'SIGNATURE' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(A) ISNGTARUE (B) ERUTANGIS
(C) GISTANERU (D) IGSATNREU

89. कुछ समीकरण एक विशेष प्रणाली के आधार पर हल किए गए हैं। उसी आधार पर अनुसरित समीकरण का सही उत्तर ज्ञात कीजिए।

2 * 3 = 17; 3 * 4 = 145; 5 * 2 = ?

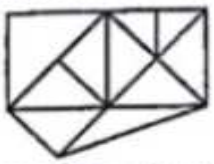
(A) 85 (B) 75 (C) 57 (D) 25

90. निम्नलिखित समीकरण को संतुलित करने और * चिह्नों के स्थान पर प्रतिस्थापित करने के लिए गणितीय चिह्नों का सही क्रम समूह चुनिए :

(8 * 5 * 6) * 10 * 24

(A) − + + = (B) × × + =
(C) + − = × (D) × − + =

91. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं ?



(A) 19 या अधिक (B) 10
(C) 16 (D) 18

92. नीचे दिए विकल्पों में से तीन में किसी प्रकार की समानता है, जबकि चौथा भिन्न है। विषम का पता लगाएँ–

(A) त्रिभुज (Triangle)
(B) स्पर्श रेखा (Tangent)
(C) वर्ग (Square)
(D) समचतुर्भुज (Rhombus)

93. नीचे दिए विकल्पों में से तीन में किसी प्रकार की समानता है, जबकि चौथा भिन्न है। विषम का पता लगाएँ–

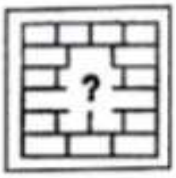
(A) अप (Up) (B) डाऊन (Down)
(C) एबव (Above) (D) स्मॉल (Small)

94. नीचे दिए विकल्पों में से तीन में किसी प्रकार की समानता है, जबकि चौथा भिन्न है। विषम का पता लगाएँ–

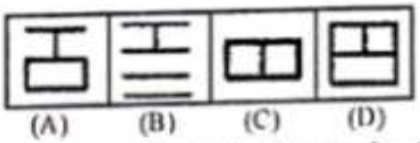
(A) दौड़ना (B) चलना
(C) सोचना (D) कूदना

95. उस विकल्प का चयन करें जो दिए गए चित्र में रिक्त स्थान से सही तरह से मेल खायेगा।

प्रश्न-आकृति :



उत्तर-आकृतियाँ :



(A) (B) (C) (D)

96. 'गुरुत्व' का संबंध 'खिंचाव' (Pull) से उसी प्रकार है, जिस प्रकार 'चुम्बकत्व' का सम्बन्ध किससे है ?

(A) प्रतिकर्षण (Repulsion)
(B) पृथक्करण (Separation)
(C) आकर्षण (Attraction)
(D) ढकेलना (Push)

97. सही विकल्प का चयन करें जो शृंखला में दिए गए पैटर्न को जारी रखे और प्रश्न-चि (?) को प्रतिस्थापित करे–

120, 99, 80, 63, 48, ?

(A) 35 (B) 38
(C) 39 (D) 40

98. सही विकल्प का चयन करें जो शृंखला में दिए गए पैटर्न को जारी रखे और प्रश्न-चि (?) को प्रतिस्थापित करे–

1, 5, 14, 30, 55, 91, ?

(A) 130 (B) 140
(C) 150 (D) 160

99. सही विकल्प का चयन करें जो शृंखला में दिए गए पैटर्न को जारी रखे और प्रश्न-चि (?) को प्रतिस्थापित करे–

2, 12, 36, 80, 150, ?

(A) 194 (B) 210
(C) 252 (D) 258

100. सही विकल्प का चयन करें जो शृंखला में दिए गए पैटर्न को जारी रखे और प्रश्न-चि (?) को प्रतिस्थापित करे–

BMO, EOQ, HQS, ?

(A) KSU (B) LMN
(C) SOV (D) SOW

## उत्तरमाला

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. (B) | 2. (C) | 3. (A) | 4. (D) |
| 5. (A) | 6. (C) | 7. (A) | 8. (A) |
| 9. (D) | 10. (D) | 11. (C) | 12. (B) |
| 13. (D) | 14. (C) | 15. (D) | 16. (B) |
| 17. (C) | 18. (D) | 19. (D) | 20. (A) |
| 21. (D) | 22. (D) | 23. (B) | 24. (D) |
| 25. (D) | 26. (B) | 27. (B) | 28. (C) |
| 29. (C) | 30. (C) | 31. (D) | 32. (A) |
| 33. (C) | 34. (D) | 35. (C) | 36. (C) |
| 37. (D) | 38. (A) | 39. (A) | 40. (A) |
| 41. (C) | 72. (B) | 43. (B) | 44. (C) |
| 45. (B) | 46. (D) | 47. (D) | 48. (A) |
| 49. (C) | 50. (A) | 51. (D) | 52. (A) |
| 53. (B) | 54. (C) | 55. (D) | 56. (D) |
| 57. (B) | 58. (D) | 59. (C) | 60. (C) |
| 61. (B) | 62. (C) | 63. (C) | 64. (A) |
| 65. (D) | 66. (A) | 67. (B) | 68. (D) |
| 69. (A) | 70. (A) | 71. (D) | 72. (C) |
| 73. (A) | 74. (B) | 75. (D) | 76. (A) |
| 77. (C) | 78. (B) | 79. (B) | 80. (A) |
| 81. (C) | 82. (C) | 83. (D) | 84. (B) |
| 85. (C) | 86. (C) | 87. (C) | 88. (D) |
| 89. (C) | 90. (B) | 91. (A) | 92. (B) |
| 93. (D) | 94. (C) | 95. (A) | 96. (C) |
| 97. (A) | 98. (B) | 99. (C) | 100. (A) |

Scanned by CamScanner

## व्याख्यात्मक हल

1. **अप्रत्यक्ष लोकतंत्र** विभिन्न सिद्धांतों पर आधारित है, जिसके अन्तर्गत लोगों के एक समूह द्वारा अधिकृत रूप से अपने प्रतिनिधियों का चुनाव किया जाता है, इसे प्रत्यक्ष लोकतंत्र के विरोध के रूप में भी जाना जाता है। सभी आधुनिक पाश्चात्य शैली पर आधारित लोकतंत्र प्रतिनिधिक और अप्रत्यक्ष लोकतंत्रों का ही प्रकार है।

2. **जालमय शिराविन्यास** से तात्पर्य शिराओं के अनियमित नेटवर्क से है। समान्य शिराविन्यास **एकबीजपत्री** का उदाहरण है और जालमय शिराविन्यास **द्विबीजपत्री** का उदाहरण है। हालांकि स्माइलैक्स और कोलेकेसिया जैसे एकबीजपत्री जालमय शिराविन्यास के लक्षण दर्शाते हैं।

3. **यूफेनिक्स** (Euphenics) शब्द से तात्पर्य "अच्छा प्रतीत होने" या "सामान्य प्रतीत होने" से है। विज्ञान की इस कला का प्रयोग सामान्यतः मानव जन्म के बाद आनुवंशिकता से संबंधित समस्याओं में सुधार करने के लिए किया जाता है।

5. **कॉर्पस ल्युटियम** महिलाओं और मादा स्तनपायी पशुओं में अस्थायी रूप से अंत:स्रावी ढाँचे का विकास करता है। यह उच्च स्तर पर **प्रोजेस्ट्रॉन** नामक विशेष हॉरमोन और सामान्य स्तर पर **इस्ट्रैडिओल** और इनहिबिन का उत्पादन करता है। प्रत्येक मासिक चक्र के दौरान एक नये कॉर्पस ल्युटियम का विकास होता है।

6. नर से संबंधित हॉरमोन **एंड्रोजीन्स** (Androgens) कहलाते हैं। टेस्टॉस्टेरोन प्रमुख एंड्रोजीन है तथा डिहाइड्रोटेस्टॉस्टेरोन एक अतिरिक्त एंड्रोजीन है। यह पुरुष प्रजनन कोशिकाओं जैसे प्रॉस्टेट ग्रन्थि और टेस्टिस् ग्रन्थि के विकास के साथ-साथ अन्य शारीरिक विशेषताओं जैसे मांस-पेशी में वृद्धि, अस्थियों को मजबूती तथा बालों में वृद्धि करने में महत्वपूर्ण है।

7. 483 ईसा. पूर्व. में वर्तमान में उत्तर प्रदेश के कुशीनगर नामक स्थान पर गौतम बुद्ध की मृत्यु हुई थी। कुछ विद्वानों का मानना है कि उनकी मृत्यु बुढ़ापे के एक लक्षण आन्त्र-योजनी ऐण्गतन (mesenteric infarction) के कारण हुई थी, जबकि कुछ विद्वानों का मानना है कि उनकी मृत्यु विषाक्त भोजन करने से हुई थी।

8. **नेपाईडो** (Naypyidaw) वर्तमान में बर्मा की राजधानी है, जिसे **म्यांमार** के नाम से भी जाना जाता है। सेना ने 6 नवम्बर, 2005 को नई राजधानी नेपाईडॉ में सरकार का तख्ता पलट कर दिया था। नेपाइडा का तात्पर्य बर्मावासियों की शाही राजधानी से है।

9. कर्नाटक में श्रवणबेलगोला हासन जिले के चन्नरायपटना के निकट स्थित है। यह 2000 वर्षों तक जैन संस्कृति का प्रमुख केन्द्र रहा है। यहाँ स्थित गोमेतेश्वर **बाहुबली** की प्रतिमा जैन तीर्थयात्रियों के आकर्षण का प्रमुख केन्द्र है।

10. जौ (Barley) **रबी** मौसम की फसल है, जबकि चावल, मक्का और कपास **खरीफ** मौसम में आती हैं।

11. **टिटिकाका झील** वैश्विक स्तर पर हनीमून मनाने वालों के लिए विश्व प्रसिद्ध स्थल है। यह झील **एंडीज** में पेरू और बोलिविया की सीमा पर स्थित है। जल घनत्व की दृष्टि से यह दक्षिण अमेरिका की सबसे बड़ी झील है। यह झील समुद्र तल से लगभग 3800 मीटर से अधिक ऊँचाई पर स्थित है।

12. सहारा मरुस्थल के पूर्वी भागों में उत्तर-पूर्व और पूर्व से पश्चिम की ओर बहने वाली गर्म और शुष्क हवाएँ **हरमैटन** कहलाती हैं। ये हवाएँ बड़ी मात्रा में धूल उड़ाती हैं। नवम्बर के अंत और मार्च (सर्दी) के मध्य में ये हवाएँ सहारा रेगिस्तान से **गुयाना** की खाड़ी की ओर बहती हैं।

14. **शान्त घाटी** (Silent Valley) नेशनल पार्क **केरल** के पलक्कड़ जिले में स्थित है। यह प्राचीन पारिस्थितिक तंत्र की गरिमा बनाए हुए उष्णकटिबंधीय वर्षा वनों का एक विशिष्ट सुरक्षित स्थल है। भारत में यह दक्षिणी पश्चिमी घाटों के वर्षा वाले वनों और उष्णकटिबंधीय सदाबहार वनों की वर्षा से अबाधित क्षेत्रों में से एक है।

15. चन्द्रगुप्त मौर्य अपने जीवन के अंतिम दिनों में **शरूटकेवलि भद्रबाहु** से जैनेश्वरी दीक्षा प्राप्त की और मुनि बन गए। उन्होंने अपने पुत्र **बिंदुसार** को सिंहासन सौंप दिया और स्वयं एक संन्यासी की तरह जीवन-यापन करने लगे। उन्होंने कर्नाटक में **श्रवणबेलगोला** नामक स्थान पर स्वयं को भूखा/निराहार रखकर अपने जीवन की अंतिम सांस ली।

17. अमेरिकी वैज्ञानिक **हरमैन हॉलेरिथ** ने लाखों की संख्या में डाटा को शीघ्र गति से सारणीबद्ध करने के लिए पंचड कार्ड (Punchd card) पर आधारित सारणीयन्त्र (Tabulator) का विकास किया था। उनके सारणीयन्त्र नामक मशीन ने कम्प्यूटर्स के आगमन का मार्ग प्रशस्त किया। ये **टैब्यूलेटिंग मशीन** कम्पनी के संस्थापक थे, बाद में यह कम्पनी विलय के द्वारा IBS बन गई।

18. **डाटाबेस मैनेजेंट सिस्टम** (DBMS) से तात्पर्य यूजर्स डाटा को अत्यधिक कार्यकुशलता से ध्यानपूर्वक और सुरक्षित ढंग से स्टोर करने और पुनः प्राप्त करने की तकनीक से है। DBMS यूजर्स को स्वयं अपना डाटाबेस क्रिएट करने की अनुमति प्रदान करता है। यह उनके कार्य करने की प्रकृति पर निर्भर करता है कि वे किस प्रकार का कार्य करना चाहते हैं।

19. परमाणु के अन्दर इलेक्ट्रॉन की कुल ऊर्जा **शून्य से कम** होती है क्योंकि इसकी ऊर्जा निगेटिव होती है। जब इलेक्ट्रॉन परमाणु से सम्बद्ध होता है तो इसकी ऊर्जा शून्य से कम होती है। इलेक्ट्रॉन को परमाणु से अलग करने के लिए आवश्यक है कि इसमें पर्याप्त ऊर्जा दिया दी जाए जिससे कुल ऊर्जा शून्य से

21. **लोलक** (Pendulum) से तात्पर्य ऐसे लोलक से है जिसका समय-काल **दो सेकण्ड** का होता है, एक सेकण्ड एक दिशा में जाने के लिए और एक सेकण्ड उस दिशा से वापस आने के लिए। इसकी आवृत्ति 1/2 हर्ट्ज (Hz) है। (मानक गुरुत्व) पर इसकी लम्बाई 0.9994 मी० (39.1 इंच) है।

22. बर्फ के पिघलने पर जग के अंदर विद्यमान पानी के स्तर में कोई परिवर्तन नहीं होता है। पिघलने के कारण उत्पन्न पानी की अतिरिक्त मात्रा जमे हुए पानी की मूल मात्रा के समान होती है। खोखला या ठोस बर्फ पानी पर तैरते हुए, पिघलते हुए पानी में विस्थापित हो जाएगा।

23. जंग लगने के लिए **पानी और ऑक्सीकरण** दोनों की आवश्यकता होती है। जंग लगना एक उपचयन प्रतिक्रिया (Oxidation reaction) है। पानी और ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया के फलस्वरूप लोहा हाइड्रेटेड **आयरन ऑक्साइड** का निर्माण करता है, जिसे हम जंग के रूप में देखते हैं।

24. **आर्सेनिक** (संखिया नामक विष) संदूषक के प्राकृतिक रूप से अत्यधिक मात्रा में भूमिगत जल में मिल जाने पर भूमिगत जल संदूषित हो जाता है। गंगा डेल्टा के डीप ट्यूब वेल से आपूर्ति किए जाने वाले जल का प्रयोग करने पर आर्सेनिक नामक संदूषण बड़ी संख्या में लोगों को गंभीर रूप से बीमार कर देता है।

25. **अम्लीय वर्षा** (Acid rain) सल्फर डाई ऑक्साइड के उत्सर्जन तथा जीवाश्म ईंधन के दहन के कारण उत्पन्न होती है। जब ये गैसें वायुमण्डल में विभिन्न अम्लीय यौगिकों का निर्माण करने के लिए जल, ऑक्सीजन और अन्य रसायनों के साथ अभिक्रिया करते हैं तो परिणामस्वरूप अम्लीय वर्षा उत्पन्न होती है। यह सल्फ्यूरिक एसिड और नाइट्रिक एसिड के मृदु विलयन का परिणाम है।

28. 7 सितम्बर, 1931 को आयोजित द्वितीय गोलमेज सम्मेलन में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का प्रतिनिधित्व **महात्मा गाँधी** ने किया था।

29. वायुमण्डल की सबसे ऊपरी परत **थर्मोस्फियर** है। सभी परतों में थर्मोस्फियर की ऊँचाई सबसे अधिक होने के कारण, वहाँ सबसे कम गुरुत्व बल लगता है। ऊँचाई बढ़ने से गुरुत्व बल घटता जाता है।

30. मुगल सम्राट **अकबर** के शासन काल में उत्तरी भारत में तम्बाकू का प्रयोग शुरू हुआ था। इसके बाद इसका प्रयोग प्रसिद्ध हो गया। 1618 में **जहाँगीर** ने इसके उपभोग तथा धूम्रपान पर प्रतिबंध लगा दिया। बाद में, औरंगजेब ने भी तम्बाकू पर प्रतिबंध लगा दिया तथा कॉफी और एल्कोहल को भी इस सूची में शामिल कर दिया गया था।

31. **गरासिया** दक्षिण राजस्थान की जनजाति है, जो संगीत व नृत्य के द्वारा अपना जीवन-यापन करती हैं। यह जनजाति मुख्य रूप से राजस्थान की पाली, सिरोही और उदयपुर जिलों में

Scanned by CamScanner

32. हेनरी केवेन्डीश पहले व्यक्ति थे जिन्होंने 1766 ई० में हाइड्रोजन गैस की पहचान पृथक् पदार्थ के रूप में की। इस गैस का नाम तत्व-अम्ल अभिक्रिया 'ज्वलनशील हवा' के आधार पर रखा गया। उन्होंने अनुमानित कर बताया कि 'ज्वलनशील हवा' तथ्यीक रूप से परिकल्पित पदार्थ के समान है, जिसे **फलोगिस्टॉन** (Plogiston) कहा जाता है। सामान्यतः इस तत्व की खोज का श्रेय हेनरी को दिया जाता है।

33. विश्व में सबसे लम्बा, बड़ा, डेल्टा, गंगा डेल्टा है। इसे गंगा-ब्रह्मपुत्र डेल्टा, सुन्दरवन डेल्टा तथा बंगाल डेल्टा के रूप में भी जाना जाता है। यह बंगाल में एक नदी डेल्टा है जो बांग्लादेश तथा भारत के पश्चिम बंगाल क्षेत्र को घेरता है। यह बंगाल की खाड़ी में जा मिलती है।

36. केन्द्रीय महिला और बाल विकास मंत्रालय प्रतिवर्ष दिल्ली में **वात्सल्य मेले** का आयोजन करता है। इस मेले के दौरान यह मंत्रालय अपने सहयोगी संगठनों और अन्य स्वायत्त निकायों द्वारा महिलाओं के लिए चलाए जा रहे विशेष योजनाओं, नीतियों, कार्यक्रमों, पहलों, परियोजनाओं और गतिविधियों से संबंधित जानकारी प्राप्त करने का अवसर प्रदान करता है।

39. भारत के प्रथम राष्ट्रपति डॉ. राजेन्द्र प्रसाद का जन्म 3 दिसम्बर, 1884 बिहार में सारण जिले के पास गाँव **जिरादेई** में हुआ था, जो गाँधीजी के सच्चे अनुयायी थे, जिनकी मृत्यु 28 फरवरी, 1963 को हुई। इनको राष्ट्रपति कार्यकाल की अवधि 26 जनवरी, 1950-13 मई, 1962 रही थी।

40. भारतीय अंतरिक्ष अनुसन्धान संगठन (इसरो-ISRO) का मुख्यालय (Hq.) बेंगलुरु (कर्नाटक) है, जहाँ Deptt. of Space का मुख्यालय भी है।

41. माना वह संख्याएँ $x$ तथा $y$ हों, तो

प्रश्नानुसार, $\frac{x+1}{y+1}=\frac{3}{4}$

$\Rightarrow 4x+4=3y+3$ तथा $\frac{x-5}{y-5}=\frac{7}{10}$

$\Rightarrow 10x-50=7y-35$

$\Rightarrow 4x-3y=-1$ ...(i)

$\Rightarrow 10x-7y=+15$ ...(ii)

हल करने पर, $40x-30y=-10$

$40x-28y=+60$

$-\quad +\quad -$

$-2y=-70$

$\therefore y=35$; अतः $4x-105=-1$

$\Rightarrow 4x=104 \quad \therefore x=26$

42. $\because$ 5 आदमी = 9 औरतें

$\therefore$ 3 आदमी $=\frac{9}{5}\times 3=\frac{27}{5}$ औरतें

$\therefore$ 3 आदमी + 6 औरतें

$=\frac{27}{5}+6=\frac{57}{5}$ औरतें

अब, $\because$ 9 औरतें कार्य को 19 दिन में पूरा करते हैं।

$\therefore \frac{57}{5}$ औरतें कार्य को करेंगे

$=19\times 9\times\frac{5}{57}=15$ दिन में

43. टैंक को भरने में लगा समय

$=\left(\frac{20\times 30}{20+30}\right)$ मिनट = 12 मिनट

44. ट्रेन की अभीष्ट गति $=\frac{132}{6}$ मी./से.

$=\left(22 \text{ मी०/से०}\times\frac{18}{5}\right)$ किमी./घंटा

$=79.2$ किमी./घंटा

45. पहिया की परिधि $=2\pi r$

$=2\times\frac{22}{7}\times 70=440$ सेमी०

$\therefore$ 5 सेकण्ड में तय दूरी

$=440\times 10=4400$ सेमी.= 44 मीटर

$\therefore$ 1 घंटा अर्थात् $60\times 60$ सेकण्ड में तय दूरी $=\frac{44}{5}\times 60\times 60=31680$ मीटर

$=31.68$ किमी०

46. माना त्रिभुज की भुजाएँ $\frac{x}{2}$, $\frac{x}{3}$ तथा $\frac{x}{4}$ सेमी. हों, तो प्रश्नानुसार–

$\frac{x}{2}+\frac{x}{3}+\frac{x}{4}=52$

$\Rightarrow \frac{6x+4x+3x}{12}=52$

$\Rightarrow 13x=52\times 12$

$\therefore x=4\times 12=48$

$\therefore$ सबसे छोटी भुजा $=\frac{48}{4}=12$ सेमी.

47. पानी के टैंक की गहराई

$=\frac{2.6\times 100\times 100\times 100}{6500}$

$=400$ सेमी. = 4 मीटर

48. वे दो कोण जिनके मापों का कुल योग 90° हो, **पूरक कोण** कहलाते हैं।

49. $\because$ त्रिभुज के तीनों कोणों का योग 180° होता है।

अतः $x°+(2x-20)°+(2x-20)°=180°$

$\Rightarrow 5x°-40°=180°$

$\Rightarrow 5x°=180°+40°=220°$

$\therefore x=\frac{220}{5}=44°$

50. $? = \sin^2 20°+\sin^2 70°-\tan^2 45°$

$=\sin^2(90°-70°)+\sin^2 70°-\tan^2 45°$

$=\cos^2 70°+\sin^2 70°-\tan^2 45°$

$=(1)-(1)^2=0$

51. शंकु की तिर्यक् ऊँचाई $(l)=\sqrt{7^2+24^2}$

$=\sqrt{49+576}=\sqrt{625}=25$ सेमी०

$\therefore$ शंकु का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल

$=\pi rl+\pi r^2=\pi r(l+r)$

$=\frac{22}{7}\times 7\times(25+7)$

$=22\times 32=704$ वर्ग सेमी०

52. वे पूर्ण संख्याएँ जिनके स्वयं और 1 के अतिरिक्त और कोई भी गुणनखण्ड नहीं होते हैं। अभाज्य संख्याएँ (Prime Numbers) कहलाती हैं। जैसे–2, 3, 5, 7, 11, 13, ..... आदि।

53. यहाँ भाजक एवं संगत शेषफल का अंतर = 4 यानी, $12-8=18-14$

$=36-32=45-41=4$

$\therefore$ अभीष्ट संख्या = 12, 18, 36 एवं 45 का ल० स० $-4=180-4=176$

54. $\frac{3}{5}$ भाग भरने में लगा समय = 8 घंटे

1 भाग भरने में लगा समय $=\frac{8\times 5}{3}=\frac{40}{3}$ घंटे

अभीष्ट समय $=\frac{40}{3}-8=\frac{16}{3}=5\frac{1}{3}$ घंटे

= 5 घंटे 20 मिनट

55. P द्वारा लिया गया समय = 9 दिन

Q, P से 50% अधिक सक्षम है।

अर्थात् Q : P = 3 : 2

$\therefore$ Q द्वारा लिया गया समय $=\frac{2}{3}\times 9=6$ दिन

56. **Trick :**

$\because 16M\times 15=24B\times 20$

$\Rightarrow 1M=2B$

$\because 8M+8B=8M+4M=12M$

माना $(8M+8B)$ कार्य को $x$ दिन में करेंगे।

प्रश्नानुसार, $16M\times 15=12M\times x$

$\therefore x=20$ दिन

57. यदि हमें वार्षिक 1 रुपया की आय प्राप्त करनी हो तो

निवेश $\Rightarrow$ (1) $\frac{120}{4}=30$ रु०

(2) $\frac{80}{3}=26\frac{2}{3}$ रु०

अतः दूसरा निवेश बेहतर है।

58. मूल कीमत = 100 रु०

नयी कीमत $=\frac{100\times 120}{100}=120$ रु०

25% की छूट देने पर

वृद्धि का मान $=\frac{20\times 75}{100}=15$ रु०

$\therefore$ कीमत = 100 + 15 = 115 रु०

यानी 15% की वृद्धि

59. माना बड़े भाई की आयु = $x$ वर्ष

तथा छोटे भाई की आयु = $y$ वर्ष

प्रश्नानुसार, $x-y=8$ ...(i)

$x+10+y+10=2(x+y)$

$x+y=20$ ...(ii)

समीकरण (i) व (ii) को हल करने पर,

$x=14,\ y=6$

$\therefore$ अभीष्ट अनुपात $=\frac{6}{14}=3:7$

60. माना समभुज की भुजा = $r$ सेमी०

प्रश्नानुसार, $\frac{\sqrt{3}}{4}r^2-\frac{\sqrt{3}}{4}(r-2)^2=4\sqrt{3}$

$\Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{4}[r^2-(r-2)^2]=4\sqrt{3}$

$\Rightarrow [r^2-(r-2)^2]=16$

$\Rightarrow [r^2-(r^2+4-4r)]=16$

$\Rightarrow [r^2-r^2-4+4r]=16$

$\Rightarrow 4r=16+4=20$

$\therefore r=5$ सेमी०

**61.** बेलन के आधार की परिधि = 12 सेमी०

$\therefore 2\pi r=12$

$\Rightarrow r=\frac{12}{2\pi}=\frac{6}{\pi}$ सेमी०

ऊँचाई = 5 सेमी०

$\therefore$ बेलन का आयतन $=\pi r^2h$

$=\pi\times\frac{6}{\pi}\times\frac{6}{\pi}\times5=\frac{180}{\pi}$ घन सेमी०

**62.** $\because \sqrt{4^x}=1024$

$\Rightarrow 4^x=1024\times1024=4^5\times4^5=4^{10}$

$\therefore x=10$

**63.** $\because \frac{1120}{\sqrt{P}}=80 \Rightarrow \sqrt{P}=14$

$\therefore P=(14)^2=196$

**64.** माना कुल दूरी $=x$ किमी.

पूरी यात्रा की अभीष्ट औसत गति

$=\frac{x}{\frac{\frac{x}{2}}{6}+\frac{\frac{x}{2}}{3}}=\frac{12x}{3x}=4$ किमी./घंटा

**65.** नये लड़के का अभीष्ट वजन

= (65 + 1.5 × 8)

= (65 + 12) = 77 किग्रा०

**66.** माना संख्या $=x$, तो $x\times\frac{4}{5}=64$

$\Rightarrow x=\frac{64\times5}{4}=80$

$\therefore$ संख्या की आधी $=\frac{80}{2}=40$

**67.** माना रवि और जय की वर्तमान आयु $3x$ वर्ष व $2x$ वर्ष हो, तो

$3x-4=2x-4+6$

$\Rightarrow x=6$

$\therefore$ जय की आयु $=6\times2=12$ वर्ष

**68.** $?=\left[\frac{9\times9}{13\times13}\right]^{-\frac{1}{2}}=\frac{13}{9}$

**69.** माना आयत की लम्बाई व चौड़ाई क्रमशः $x$ व $y$ हो तथा चौड़ाई को $a\%$ घटाया गया हो, तो

$\left(x\times\frac{160}{100}\right)\left[y\times\frac{(100-a)}{100}\right]=xy$

$\Rightarrow 16x(100-a)y=1000xy$

$\Rightarrow 1600-16a=1000$

$\Rightarrow 16a=600 \quad \therefore a=37\frac{1}{2}\%$

**70.** माना टेप रिकार्डर का क्रय मूल्य $x$ रु० हो, तो

$\Rightarrow \frac{95}{100}x=\frac{80}{100}x+300$

$\Rightarrow 15x=30000$

$\Rightarrow x=2000$

**71.** $12+10-28\div7\times4=48$

विकल्प (D) के अनुसार, चिह्न बदलने पर–

$\Rightarrow 12+10\times28\div7-4=48$

$\Rightarrow 12+10\times4-4=48$

$\Rightarrow 12+40-4=48$

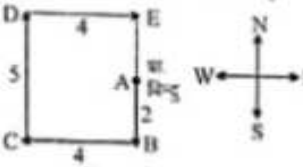
**72.** जिस प्रकार, $-4\$1\Rightarrow-4\times(-4)=4$

तथा $7\$-7\Rightarrow7\times7=49$

और $3\$1\Rightarrow3\times(-1)=-3$

उसी प्रकार, $-8\$-5\Rightarrow-8\times5=$ **−40**

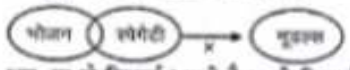
**74.** हाइकर का गमन-पथ निम्नवत् है–




अतः अभीष्ट दूरी = AE

= 5 − 2 = 3 किमी० (उत्तर)

**75.** प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर–




अतः न तो निष्कर्ष I सही है न ही निष्कर्ष II।

**76.** वैसे एथलीट्स जो क्रिकेटर्स भी हैं ⇒ वृत्त का वह भाग, जो वर्ग के साथ उभयनिष्ठ ⇒ C, D

**77.** अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

C →(+1) D →(+1) E →(+1) F →(+1) **G**

O →(+2) Q →(+2) S →(+2) U →(+2) **W**

T →(+1) U →(+1) V →(+1) W →(+1) **X**

**78.** संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है–

49 46 43 40 **37** 34

−3 −3 −3 −3 −3

**79.** विकल्प (B) को छोड़कर अन्य सभी संख्याओं में एक ही अंक की पुनरावृत्ति हो रही है, जबकि विकल्प (B) में अंक 2 एवं 4 दोनों की पुनरावृत्ति हो रही है।

**81.** दिए गए शब्द में 'A' वर्ण नहीं है। अतः, शब्द **BRAND** नहीं बन सकता।

**82.** अरुण > गोविन्द –(i)

जॉन > मनोज –(ii)

गोविन्द > प्रवीण > जॉन –(iii)

स्पष्टतः, अरुण सबसे भारी है।

**83.** सल्लू की बहन रमा की भी बहन है। हीरा रमा का दामाद है। अतः, हीरा की पुत्री नेहा रमा की दोहती हुई। रमा नेहा का नाना है।

**84.**

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | I | C | K | I | N | S | O | N | · | D | I | P | P |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 3 | 5 | 7 | 9 | 5 | 0 | 2 | 1 | 0 | | 3 | 5 | 6 | 6 |

अतः P I C N I C

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

**87.** d o w n l o a d

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

2 4 3 7 1 6 5 8

**88.** जिस प्रकार, R E S P O N S E S



E S R O N P E S S

उसी प्रकार, S I G N A T U R E



I G S A I N R E U

**89.** जिस प्रकार, $2*3=17\Rightarrow2^3+3^2=17$

$3*4=145\Rightarrow3^4+4^3=145$

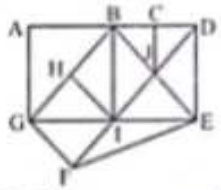
उसी प्रकार, $5*2\Rightarrow5^2+2^5=$ **57**

**90.** $(8*5*6)*10*24$

$\Rightarrow(8\times5\times6)\div10=24$

$\Rightarrow 240\div10=24$

**91.**




आकृति में त्रिभुज इस प्रकार हैं : Δ ABG; Δ BHI; Δ BIJ; Δ BCJ; Δ CDJ; Δ JDE; Δ JEI; Δ HGI; Δ GIF; Δ IFE; Δ DEF; Δ GFE; Δ BIG; Δ BGE; Δ JBD; Δ BIE; Δ DEI; Δ BDE; Δ BID

**92.** शेष अन्य ज्यामितीय गणित की विभिन्न आकृतियाँ हैं, जबकि स्पर्श रेखा एक सरल रेखा होती है।

**93.** शेष अन्य ऊपर या नीचे से सम्बन्धित हैं, जबकि स्मॉल (Small) आकृति से सम्बन्धित है।

**94.** शेष अन्य शारीरिक प्रक्रियाएँ हैं, जबकि सोचना मस्तिष्क की एक प्रक्रिया है।

**96.** जिस प्रकार, 'मुहल्ला' में खिंचाव होता है, उसी प्रकार 'चुम्बकत्व' में आकर्षण होता है।

**97.** संख्या-शृंखला का क्रम इस प्रकार है–

120 99 80 63 48 **35**

−21 −19 −17 −15 −13

**98.** संख्या-शृंखला का क्रम इस प्रकार है–

1 5 14 30 55 91 **140**

$+(2)^2$ $+(3)^2$ $+(4)^2$ $+(5)^2$ $+(6)^2$ $+(7)^2$

**99.** संख्या-शृंखला का क्रम इस प्रकार है–

2 12 36 80 150 **252**

+10 +24 +44 +70 +102

+14 +20 +26 +32

**100.** अक्षर-शृंखला का क्रम इस प्रकार है–

B →(+3) E →(+3) H →(+3) **K**