

ALGEBRA SHEET - 1

UPDATED SHEETS

By Gagan Pratap

1. $25a^2 - 9$ *is factored as*: –

$25a^2 - 9$ के गुणनखंड होंगे (2019 PRE)

a) (5a+3)(5a-3) b) (5a-3)(5a-4)

c) (25a+1)(a - 9) d) (5a+1)(5a-9)

2. If $a^3+b^3=5824$ and $a+b=28$, then $(a-b)^2+ab$ is equal to: (CPO 2019)

a) 208 b) 152 c) 180 d)236

3. If $a^3+b^3=432$ and $a+b=12$, then $(a+b)^2-3ab$ is equal to: (2018 PRE)

a) 42 b) 52 c) 36 d) 38

4. If $a^3-b^3=3552$ and $(a-b)=6$, then $(a+b)^2-ab$ is equal to: (CPO 2019)

a) 618 b) 636 c) 592 d)568`

5. If $a^3 - b^3 = 899$ and $a - b = 31$, then $(a - b)^2 + 3ab$ is equal to:

यदि $a^3 - b^3 = 899$ तथा $a - b = 31$, तो $(a - b)^2 + 3ab$ का माना है:

A) 35 B) 31 C) 16 D) 29

6. $\left(\frac{x}{3}+\frac{y}{5}\right)^3$ (2019 PRE)

a) $\frac{x^3}{27}+\frac{x^2y}{25}+\frac{xy^2}{25}+\frac{y^3}{125}$ b) $\frac{x^3}{27}+\frac{x^2y}{15}+\frac{xy^2}{25}+\frac{y^3}{125}$

c) $\frac{x^3}{25}+\frac{x^2y}{25}+\frac{xy^2}{25}+\frac{y^3}{125}$ d) $\frac{x^3}{17}+\frac{x^2y}{15}+\frac{xy^2}{25}+\frac{y^3}{125}$

7. $(3a - 4b)^3$ is equal to: (2019 PRE)

$(3a - 4b)^3$ निम्न में से किसके बराबर है?

(A) $27a^3 - 64b^3$ (B) $27a^3 - 64b^3 - 108a^2b + 144ab^2$

(C) $9a^2 - 24ab + 16b^2$ (D) $9a^2 - 16b^2$

8. The value of $27a^3 - 2\sqrt{2}\,b^3$ *is* equal to:- (2019 PRE)

$27a^3 - 2\sqrt{2}b^3$ का मान .....के बराबर है।

a) $(3a-\sqrt{2}b)(9a^2 - 2b^2 + 6\sqrt{2}ab)$

b) $(3a-\sqrt{2}b)(9a^2 + 2b^2 + 6\sqrt{2}ab)$

c) $(3a-\sqrt{2}b)(9a^2 + 2b^2 + 3\sqrt{2}ab)$

d) $(3a-\sqrt{2}b)(9a^2 - 2b^2 - 3\sqrt{2}ab)$

9. The coefficient of x^2 *in* $(2x + y)^3$ *is*: –

$(2x + y)^3$, में x^2 का गुणांक है:-

a) $12y^2$ b) 12y c) 8 d) 12

10. The coefficient of x in $(x - 3y)^3$ *is*:

Video Solution- https://youtu.be/uAXP02I69Q0

Join Full Batch- Download Careerwill App

Telegram Channel : https://t.me/mathsbygaganpratap

Maths By Gagan Pratap

a) $-3y^2$ b) $27y^2$ c) $-27y^2$ d) $3y^2$

11. The coefficient of y in the expansion of $(2y-5)^3$, is:

$(2y-5)^3$, में y का गुणांक है: (2019 PRE)

a) 150 b) 50 c) -30 d) -150

12. If $1-64x^3-12x+px^2=(1-4x)^3$, then the value of p is:

a) 48 b) -12 c) -48 d) 16

13. If a – b = 5 and $a^2 + b^2 = 45$, then what is the value of ab?

यदि $a - b = 5$ और $a^2 + b^2 = 45$ है, तो ab का मान क्या होगा?

(a) 20 (b) 10 (c) 25 (d) 15

14. If A + B = 12 and AB = 17, what is the value of $A^3 + B^3$? (2019 PRE)

यदि $A + B = 12$ और $AB = 17$ है, तो $A^3 + B^3$ का मान क्या होगा?

(A) 1116 (B) 1106 (C) 1166 (D) 1213

15. If x–y = 4 and xy = 45, then the value of $x^3 - y^3$ is: – (CPO 2019)

यदि x–y = 4 और xy = 45 है, तो $x^3 - y^3$ का मान ..... है ।

a) 604 b)822 c)151 d)82

16. If $a^2 + b^2 = 88$ and ab = 6, (a>0, b>0) then what is the value of $(a^3 + b^3)$?

यदि $a^2 + b^2 = 88$ और ab = 6, (a>0, b>0) है तो $(a^3 + b^3)$का मान क्या है?

A) 980 B) 1180 C) 820 D) 1000

17. If $a^2+b^2=135$ and ab=7, (a>0, b>0) then the value of (a^3-b^3) is:

यदि $a^2+b^2=135$ और ab=7, (a>0, b>0) है तो (a^3-b^3) का मान है:

A) 1562 B) 1408 C) 1420 D) 1350

18. If $a^3 + b^3 = 218$ and a + b = 2, then the value of $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$ is : (Mains 2018)

यदि $a^3 + b^3 = 218$ और $a + b = 2$ है, तो $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$का मान है:

(a) $\frac{2}{35}$ (b) $-\frac{2}{35}$ (c) $\frac{1}{17}$ (d) $-\frac{1}{12}$

19. If x + y = 12 and xy = 27, x > y, then the value of (x^3-y^3) is:

यदि $x + y = 12$ आर $xy = 27$, $x > y$, है, तो (x^3-y^3) का मान है?

Video Solution- https://youtu.be/uAXP02I69Q0

Join Full Batch- Download Careerwill App

Telegram Channel : https://t.me/mathsbygaganpratap

Maths By Gagan Pratap

(a) 720 (b) 702 (c) 724 (d) 710

20. If x + y = 17 and xy = 25, x > y, then the value of (x^3-y^3) is:

यदि $x + y = 17$ और $xy = 25, x > y,$ है, तो (x^3-y^3) का मान है?

(a) $792\sqrt{21}$ (b) $702\sqrt{21}$ (c) $724\sqrt{23}$ (d) none

21. If x + y = 10 and xy = 4, then what is the value of $x^4 + y^4$? (Mains 2017)

यदि $x + y = 10$ और $xy = 4$ है, तो $x^4 + y^4$ का मान क्या है?

(a) 8464 (b) 8432 (c) 7478 (d) 6218

22. If $a^2 + b^2 = 69$ and $a^4 + b^4 = 3409$, then the value of $a^3 + b^3$ is :

यदि $a^2 + b^2 = 69$ और $a^4 + b^4 = 3409$ है, तो $a^3 + b^3$ का मान है:

(a) 506 (b) 407 (c) 429 (d) 473

23. If $a^3 + b^3 = 604$ and $a + b = 4$, then the value of $a^4 + b^4$ is :

यदि $a^3 + b^3 = 604$ और $a + b = 4$ है, तो $a^4 + b^4$ का मान है:

(a) 8134 (b) 5392 (c) 7186 (d)6387

24. The value of $\frac{(0.013)^3 + (0.007)(0.000049)}{(0.007)^2 + 0.013(0.013 - 0.007)}$ is (CPO 2019)

$\frac{(0.013)^3+(0.007)(0.000049)}{(0.007)^2+0.013(0.013-0.007)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 0.06 (b) 0.02 (c) 0.07 (d) 0.04

25. The value of $\frac{(253)^3+(247)^3}{25.3\times25.3-624.91+24.7\times24.7}$ is 50×10^k, where the value of k is:

$\frac{(253)^3+(247)^3}{25.3\times25.3-624.91+24.7\times24.7}$ का मान 50×10^k है, जहां k का मान है: (Mains 2018)

(a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) – 3

26. On simplification,

$$\frac{x^3-y^3}{x[(x+y)^2-3xy]} \div \frac{y[(x-y)^2+3xy]}{x^3+y^3} \times \frac{(x+y)^2-(x-y)^2}{x^2-y^2}$$ **is equal to :**

$$\frac{x^3-y^3}{x[(x+y)^2-3xy]} \div \frac{y[(x-y)^2+3xy]}{x^3+y^3} \times \frac{(x+y)^2-(x-y)^2}{x^2-y^2}$$ का मान ज्ञात कीजिए।

a) 4 b) 1 c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{4}$

27. If $P = \frac{x^3+y^3}{(x-y)^2+3xy}$, $Q = \frac{(x+y)^2-3xy}{x^3-y^3}$ and $R = \frac{(x+y)^2+(x-y)^2}{x^2-y^2}$, then what is the value of (P÷Q) ×R? (2019 PRE)

Maths By Gagan Pratap

Video Solution- https://youtu.be/uAXP02I69Q0

Join Full Batch- Download Careerwill App

Telegram Channel : https://t.me/mathsbygaganpratap

यदि $P=\frac{x^3+y^3}{(x-y)^2+3xy}, Q=\frac{(x+y)^2-3xy}{x^3-y^3}$ और $R=\frac{(x+y)^2+(x-y)^2}{x^2-y^2}$, है तो $(P\div Q)\times R$ का मान क्या है?

a) 2xy b) $2(x^2+y^2)$ c) x^2+y^2 d) $4xy$

28. If $\sqrt[3]{t+40}-\sqrt[3]{t-20}=5$, then $\sqrt[3]{(t+40)^2}+\sqrt[3]{(t-20)^2}+\sqrt[3]{(t+40)(t-20)}$ =?

(a) 14 (b) 12 (c) 10 (d) 18

29. If x (x – 4) = 2, then x^6-88x^3-13 = ?

(a) – 6 (b) – 4 (c) – 5 (d) – 2

30. If $x^2+3x+9=0$, then x^5+3x^4+260=?

यदि $x^2+3x+9=0$ है तब x^5+3x^4+260 का मान ज्ञात करे?

a) 17 b) 23 c) 19 d) 14

31. if $\frac{1}{x}+\frac{1}{7}=\frac{1}{x+7}$, then $x^{49}-343x^{46}+x^3+17$ =?

a)289 b)0 d)360 d)326

32. If $24\sqrt{3}x^3+2\sqrt{2}y^3=(2\sqrt{3}x+\sqrt{2}y)(Ax^2+Bxy+Cy^2)$ then $(2A+\sqrt{6}B-C)$ is equal to:

अगर $24\sqrt{3}x^3+2\sqrt{2}y^3=(2\sqrt{3}x+\sqrt{2}y)(Ax^2+Bxy+Cy^2)$ है, तो $(2A+\sqrt{6}B-C)$ बराबर है: (Mains 2018)

A) 10 B) 14 C) 6 D) 8

33. If $250\sqrt{2}x^3-5\sqrt{5}y^3=(5\sqrt{2}x-\sqrt{5}y)\times(Ax^2+Bxy+Cy^2)$, then the value of (A+C-$\sqrt{10}B$) is:

यदि $250\sqrt{2}x^3-5\sqrt{5}y^3=(5\sqrt{2}x-\sqrt{5}y)\times(Ax^2+Bxy+Cy^2)$, है तो (A+C-$\sqrt{10}B$) का मान है:

A) 10 B) 5 C C) $5\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$

34. If $40\sqrt{5}x^3-3\sqrt{3}y^3=(2\sqrt{5}x-\sqrt{3}y)\times(Ax^2+Bxy+Cy^2)$, then what is the value of $\sqrt{B^2+C^2-A}$?

यदि $40\sqrt{5}x^3-3\sqrt{3}y^3=(2\sqrt{5}x-\sqrt{3}y)\times(Ax^2+Bxy+Cy^2)$ है तो $\sqrt{B^2+C^2-A}$ का मान क्या है?

A)11 B) 7 C) 8 D) 9

35. If $(5\sqrt{5}x^3-81\sqrt{3}y^3)\div(\sqrt{5}x-3\sqrt{3}y)=(Ax^2+By^2+Cxy)$, then the value of (6A+B–$\sqrt{15}$C) is:

Video Solution- https://youtu.be/uAXP02I69Q0

Join Full Batch- Download Careerwill App

Telegram Channel : https://t.me/mathsbygaganpratap

Maths By Gagan Pratap

यदि $(5\sqrt{5}x^3 - 81\sqrt{3}y^3) \div (\sqrt{5}x - 3\sqrt{3}y) = (Ax^2 + By^2 + Cxy)$, है, तो $(6A+B-\sqrt{15}C)$ का मान क्या होगा?

(a) 12 (b) 9 (c) 15 (d) 10

36. If $(27x^3 - 343y^3) \div (3x-7y) = Ax^2 + By^2 + 7Cyx$, then the value of $(4A - B + 5C)$ is: (2018 PRE)

यदि $(27x^3 - 343y^3) \div (3x-7y) = Ax^2 + By^2 + 7Cyx$ है, तो $(4A - B + 5C)$ का मान होगा

(a) 0 (b) 3 (c) 2 (d) 1

37. If $8x^3 - 27y^3 = (Ax + By)(Cx^2 - Dy^2 + 6xy)$, then $(A + B + C - D)$ is equal to:

यदि $8x^3 - 27y^3 = (Ax + By)(Cx^2 - Dy^2 + 6xy)$, तो $(A + B + C - D)$ बराबर है: (2018 PRE)

(a) -12 (b) 12 (c) 9 (d) 15

38. If $x^6 - 512y^6 = (x^2 + Ay^2)(x^4 - Bx^2y^2 + Cy^4)$, then what is the value of (A+B-C)? (CPO 2019)

यदि $x^6 - 512y^6 = (x^2 + Ay^2)(x^4 - Bx^2y^2 + Cy^4)$ है, तो $(A + B - C)$ का मान ज्ञात कीजिए

(a) – 80 (b) – 72 (c) 72 (d) 48

39. If $[8(x+y)^3 - 27(x-y)^3] \div (5y-x) = Ax^2 + Bxy + Cy^2$, then the value of (A + B + C) is: (2018 PRE)

यदि $[8(x+y)^3 - 27(x-y)^3] \div (5y-x) = Ax^2 + Bxy + Cy^2$ है, तो $(A + B + C)$ का मान होगा:

(a) 26 (b) 19 (c) 16 (d) 13



Video Solution- https://youtu.be/uAXP02I69Q0

Join Full Batch- Download Careerwill App

Telegram Channel : https://t.me/mathsbygaganpratap

By Gagan Pratap