

Final Model Test- 06

01. চর্বিজাতীয় খাদ্য সম্বন্ধকারী লিউকোপ্লাস্ট-

- (a) অ্যামাইলোপ্লাস্ট (b) প্রোটিনোপ্লাস্ট
(c) অ্যালিউরোপ্লাস্ট (d) ইলায়োপ্লাস্ট

Ans: (d) ইলায়োপ্লাস্ট

Solve: জেনে রাখো: স্টার্চ বা শ্বেতসার জাতীয় খাদ্য সম্বন্ধকারী লিউকোপ্লাস্ট; অ্যামাইলোপ্লাস্ট;

প্রোটিন জাতীয় খাদ্য সম্বন্ধকারী লিউকোপ্লাস্ট; অ্যালিউরোপ্লাস্ট বা প্রোটিনোপ্লাস্ট।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

02. উদ্ভিদে কোন ক্রোমোসোম থাকে না?

- (a) মধ্যকেন্দ্রিক (b) উপ-মধ্যকেন্দ্রিক
(c) প্রান্তকেন্দ্রিক (d) উপ-প্রান্তকেন্দ্রিক

Ans: (c) প্রান্তকেন্দ্রিক

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

03. মাইক্রোটিউবিউল তৈরির সূচনা করে কোনটি?

- (a) সেন্ট্রোসোম (b) মাইটোকন্ড্রিয়া
(c) গলগি বডি (d) লাইসোসোম

Ans: (a) সেন্ট্রোসোম

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

04. সেলুলোজ আবিষ্কার করেন কে?

- (a) Anselme Payen (b) Kobayashi
(c) Shode (d) G. Mulder

Ans: (a) Anselme Payen

Solve: Kobayashi ও Shode- সর্বপ্রথম কৃত্রিম সেলুলোজ সংশ্লেষ করেন।

G. Mulder- প্রোটিন শব্দটি প্রথম প্রয়োগ করেন।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

05. অ্যালিফ্যাটিক অ্যামিনো অ্যাসিড কোনটি?

- (a) প্রোলিন (b) গ্রাইসিন
(c) হিস্টিডিন (d) টাইরোসিন

Ans: (b) গ্রাইসিন

Solve: জেনে রাখো: অ্যালিফ্যাটিক অ্যামিনো অ্যাসিড: গ্রাইসিন, অ্যালানিন, ভ্যালিন।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

06. C₄ উদ্ভিদের জন্য উপকারী মৌল নিচের কোনটি?

- (a) সিলিকন (b) সোডিয়াম
(c) ক্লোরাইড (d) কোবাল্ট

Ans: (b) সোডিয়াম

Solve: জেনে রাখো: সিলিকন: ঘাসের জন্য; সোডিয়াম: C₄

উদ্ভিদের জন্য; কোবাল্ট: নাইট্রোজেন ফিক্সিং লিগিউমের জন্য;

আয়োডিন: সামুদ্রিক শৈবালের জন্য।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

07. E. coli কোন ভিটামিন প্রস্তুত করে না?

- (a) ভিটামিন-বি (b) ভিটামিন-বি_{১২}
(c) ভিটামিন-কে (d) ভিটামিন-ই

Ans: (d) ভিটামিন-ই

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

08. রক্তে কোনটির উপস্থিতি দেখে ম্যালেরিয়া রোগ শনাক্ত করা হয়?

- (a) সাফনার্স কণা (b) হিমোজয়েন
(c) রোজেট (d) সিগনেট রিং

Ans: (a) সাফনার্স কণা

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

09. জলাভক্ষের ওষুধ কোনটি?

- (a) Cetraria islandica (b) Cladonia
(c) Peltigera (d) Rocella montaignei

Ans: (c) Peltigera

Solve: জেনে রাখো: Cetraria islandic- যক্ষ্মার ওষুধ
Cladonia- ছুপিং কফ রোগের ওষুধ

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

10. উৎপত্তি অনুসারে নিচের কোনটি ভাজক টিস্যুর প্রকারভেদ নয়?

- (a) প্রারম্ভিক ভাজক টিস্যু (b) প্রাইমারি ভাজক টিস্যু
(c) সেকেন্ডারি ভাজক টিস্যু (d) নিবেশিত ভাজক টিস্যু

Ans: (d) নিবেশিত ভাজক টিস্যু

Solve: উৎপত্তি অনুসারে ভাজক টিস্যু ৩ প্রকার। যথা-

১. প্রারম্ভিক ভাজক টিস্যু, ২. প্রাইমারি ভাজক টিস্যু, ৩. সেকেন্ডারি ভাজক টিস্যু।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

11. নিচের কোনটির অমরাবিন্যাস গাভীয়া?

- (a) মটরগুটি (b) নুনিয়া শাক
(c) ধান (d) শাপলা

Ans: (d) শাপলা

Solve: জেনে রাখো: মটরগুটি: একপ্রাণীয়া, নুনিয়া শাক: মুক্তমধ্য, ধান: মূলীয়া।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

12. কোনটি পত্ররন্ধ্র খোলা ত্বরান্বিত করে?

- (a) ব্লু লাইট (b) রেড লাইট
(c) ইয়েলো লাইট (d) অরেঞ্জ লাইট

Ans: (a) ব্লু লাইট

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

13. পাখির করোটিক স্নায়ু কত জোড়া?

- (a) ১০ জোড়া (b) ৮ জোড়া (c) ১২ জোড়া (d) ১৩ জোড়া

Ans: (c) ১২ জোড়া

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

14. হাইড্রার দ্রুত চলন প্রক্রিয়া কোনটি?

- (a) সমারসল্টিং (b) লুপিং
(c) গ্রাইডিং (d) হাঁটা

Ans: (a) সমারসল্টিং

Solve: লুপিং- জোঁকা চলন বা শুয়াঁপোকা চলন

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

15. ল্যাবিয়াল পাল্প কত সন্ধিযুক্ত?

- (a) ৫ (b) ৪ (c) ৩ (d) ২

Ans: (c) ৩

Solve: জেনে রাখো: ম্যাক্সিলারি পাল্প ৫ অংশবিশিষ্ট।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

16. কোনটি উপস্থিত থাকায় ট্র্যাকিয়া কখনো চুপসে যায় না?

- (a) টিনিডিয়া (b) ইন্টিমা
(c) ট্র্যাকিয়াল কাণ্ড (d) পেরিট্রিম

Ans: (a) টিনিডিয়া

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

17. রুই মাছের হৃৎপিণ্ডে কোনটি নেই?

- (a) বাব্বাস আর্টারিওসাস (b) সাইনাস ভেনোসাস
(c) ভেন্ট্রিকল (d) কনাস আর্টারিওসাস

Ans: (d) কনাস আর্টারিওসাস

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

18. জিহ্বার অগ্রভাগে কোন স্বাদ গ্রহণ করে?

- (a) মিষ্টি (b) নোনা (c) টক (d) তিক্ত

Ans: (a) মিষ্টি

Solve: জিহ্বার অগ্রভাগে- মিষ্টি

অগ্রভাগের দুপাশে- নোনা

পশ্চাৎভাগের দুপাশে-টক (অম্লতা); পিছন দিকে-তিক্ত স্বাদ গ্রহণ করে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

19. *Archaeopteryx* কে কোন কোন শ্রেণির সংযোগকারী যোগসূত্র বলা হয়?

- (a) উভচর ও পাখি (b) উভচর ও সরিসৃপ
(c) সরিসৃপ ও পাখি (d) পাখি ও স্তন্যপায়ী

Ans: (c) সরিসৃপ ও পাখি

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

20. গ্যাস্ট্রিক রস ক্ষরণের স্নায়বিক পর্যায় কতক্ষণ স্থায়ী হয়?

- (a) ১ ঘণ্টা (b) ৪ ঘণ্টা (c) ৩ ঘণ্টা (d) ৪৫ মিনিট

Ans: (a) ১ ঘণ্টা

Solve: পাকস্থলি বা গ্যাস্ট্রিক পর্যায় ৪ ঘণ্টা যাবৎ চলতে থাকে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

21. অ্যান্টিজেন প্রোটিন কোথায় থাকে?

- (a) লোহিত রক্তকণিকায় (b) প্লাজমা রসে
(c) শ্বেত রক্তকণিকায় (d) অণুচক্রিকায়

Ans: (a) লোহিত রক্তকণিকায়

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

22. IV নং ক্লটিং ফ্যাক্টর কোনটি?

- (a) ফাইব্রিনোজেন (b) প্লাজমা থ্রম্বোপ্রোস্টিন
(c) স্ট্রুয়ার্ট ফ্যাক্টর (d) ক্যালসিয়াম

Ans: (d) ক্যালসিয়াম

Solve: ফ্যাক্টর-I বা ফাইব্রিনোজেন

ফ্যাক্টর-X বা স্ট্রুয়ার্ট ফ্যাক্টর

ফ্যাক্টর- XI বা প্লাজমা থ্রম্বোপ্রোস্টিন।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

23. SAN থেকে AVN এ উদ্দীপনা পৌঁছাতে কত সময় লাগে?

- (a) ০.৩ সে. (b) ০.০৪ সে. (c) ০.১৬ সে. (d) ০.০৯ সে.

Ans: (a) ০.৩ সে.

Solve: AV Nodal Delay: ০.০৯ সে.

AV bundle- এর মাধ্যমে ভেন্ট্রিকলে পৌঁছাতে সময় লাগে: ০.০৪ সে.

SAN থেকে ভেন্ট্রিকলে পৌঁছাতে মোট সময়: ০.১৬ সে

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

24. লসিকা সম্পর্কে কোনটি সঠিক নয়?

- (a) স্বচ্ছ হলুদ বর্ণের পরিবহন টিস্যু
(b) প্লাজমা ও শ্বেত রক্তকণিকা নিয়ে গঠিত
(c) লিম্ফোজেনেসিস প্রক্রিয়ায় উৎপাদিত হয়
(d) লসিকানালিতে সুনির্দিষ্ট চাপে প্রবাহিত হয়

Ans: (d) লসিকানালিতে সুনির্দিষ্ট চাপে প্রবাহিত হয়

Solve: জেনে রাখো: লসিকা লসিকানালিতে চাপহীন প্রবাহিত হয়।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

25. অসমোরিসেস্টর কোথায় অবস্থিত?

- (a) থ্যালামাসে (b) হাইপোথ্যালামাসে
(c) পনসে (d) মেডুলায়

Ans: (b) হাইপোথ্যালামাসে

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

26. তত্ত্বময় অস্থিসন্ধি পাওয়া যায় কোথায়?

- (a) পিউবিক সিমফাইসিস (b) কাঁধের সন্ধি
(c) গোড়ালি সন্ধি (d) করোটিতে

Ans: (d) করোটিতে

Solve: পিউবিক সিমফাইসিস: তরুণাঙ্কিময় বা আংশিক সচল অস্থি সন্ধি। কাঁধের সন্ধি, গোড়ালি সন্ধি: সাইনুভিয়াল বা সচল অস্থিসন্ধি।

[মাজেদা বেগম ম্যাডাম: সংস্করণ-২০২২]

27. নিচের কোন রক্ত গ্রুপটি সার্বজনীন গ্রহীতা?

- (a) AB(+) (b) AB(-)
(c) O(+) (d) O(-)

Ans: (a) AB(+)

Solve: জেনে রাখো: সার্বজনীন দাতা গ্রুপ- O(-)

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

28. মস্তিষ্কের সবচেয়ে বড় অংশ কোনটি?

- (a) সেরেবেলাম (b) সেরেব্রাম
(c) মেসেনসেফালন (d) থ্যালামাস

Ans: (b) সেরেব্রাম

Solve: জেনে রাখো: সেরেবেলামঃ পশ্চাৎমস্তিষ্কের সবচেয়ে বড় অংশ।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

29. নিচের কোনটি অ্যামাইলোলাইটিক এনজাইম নয়?

- (a) টায়ালিন (b) মল্টেজ
(c) সুক্রোজ (d) লেসিথিনেজ

Ans: (d) লেসিথিনেজ

Solve: জেনে রাখো: লেসিথিনেজ লাইপোলাইটিক এনজাইম।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

30. কোনটি অ্যান্টিজেন উপস্থাপক কোষ নয়?

- (a) ম্যাক্রোফেজ (b) ডেনড্রাইটিক কোষ
(c) T-কোষ (d) B-কোষ

Ans: (c) T-কোষ

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

31. নিচের কোনটি মিল্ক অব লাইম এর রাসায়নিক সংকেত?

- (a) $Mg + 3H_2$ (b) $Ca(OH)_2 +$ পানি
(c) $Mg(OH)_2 +$ পানি (d) $CaCO_3 \cdot CaO$

Ans: (b) $Ca(OH)_2 +$ পানি

Solve: মিল্ক অব ম্যাগনেসিয়া- $Mg(OH)_2 +$ পানি

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

32. ব্যুরেটের একটি ক্ষুদ্রতম ভাগের আয়তন কত?

- (a) 1 cm^3 (b) 0.1 cm^3 (c) 0.1 mm^3 (d) 0.1 m^3

Ans: (b) 0.1 cm^3

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

33. পরমাণুর স্থায়ী মূল কণিকা নয় কোনটি?

- (a) ইলেকট্রন (b) প্রোটন (c) নিউট্রন (d) গ্র্যাভিটন

Ans: (d) গ্র্যাভিটন

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

34. 25°C তাপমাত্রায় পানির আয়নিক গুণফল কত?

- (a) 1×10^{-10} (b) 1×10^{-14}
(c) 1×10^{-25} (d) 1×10^{-7}

Ans: (b) 1×10^{-14}

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

35. IR রশ্মির বিকিরণ মাত্রা দেহে উৎপন্ন তাপশক্তির-

- (a) সমানুপাতিক (b) বর্গের সমানুপাতিক
(c) ব্যস্তানুপাতিক (d) বর্গের ব্যস্তানুপাতিক

Ans: (a) সমানুপাতিক

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

36. কোনটি আয়োডোফরম বিক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে না?

- (a) CH_3CHO (b) CH_3COCH_3
(c) $CH_3CO - CH_2CH_3$ (d) CH_3COOH

Ans: (d) CH_3COOH

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

37. নিচের কোন মৌলটি বুনসেন শিখায় বৈশিষ্ট্যপূর্ণ বর্ণ সৃষ্টি করে না?

- (a) Mg (b) Ba (c) Sr (d) Ra

Ans: (a) Mg

Solve: বুনসেন শিখায় বৈশিষ্ট্যপূর্ণ বর্ণ সৃষ্টি করে না- Mg, Be

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

38. রাসায়নিক সাম্যাবস্থার আবশ্যিকীয় শর্ত নয় কোনটি?

- (a) সাম্যের স্থায়িত্ব (b) উভয়দিক থেকে সুগম্যতা
(c) বিক্রিয়ার সম্পূর্ণতা (d) প্রভাবকের ভূমিকাহীনতা

Ans: (c) বিক্রিয়ার সম্পূর্ণতা

Solve: রাসায়নিক সাম্যাবস্থার আবশ্যিকীয় শর্ত বিক্রিয়ার অসম্পূর্ণতা।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

39. কোন গ্যাসটি অধিক পেষণযোগ্য?

- (a) H_2 (b) He (c) O_2 (d) CO_2

Ans: (d) CO_2

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

40. নিচের কোন অক্সাইড অম্লধর্মী?

- (a) Al_2O_3 (b) N_2O (c) Na_2O (d) B_2O_3

Ans: (d) B_2O_3

Solve: উভধর্মী অক্সাইড - Al_2O_3

প্রশম অক্সাইড- N_2O

ক্ষারীয় অক্সাইড- Na_2O

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

41. কোন ঘনমাত্রার দ্রবণে বিয়ার ল্যান্সার্ট সূত্র অধিক কার্যকরী?

- (a) 0.01 – 0.1 M (b) 0.001 – 0.01 M
(c) 0.1 – 0.5 M (d) 0.05 – 1.0 M

Ans: (b) 0.001 – 0.01 M

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

42. নিচের কোনটি ডাইস্যাঁকারাইড জাতীয় পদার্থ?

- (a) সেলুলোজ (b) গ্লুকোজ
(c) সুক্রোজ (d) গ্লাইকোজেন

Ans: (c) সুক্রোজ

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

43. কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা দ্বারা কোনটি শনাক্ত করা যায়?
 (a) ক্রোরোফরম (b) সেকেন্ডারি অ্যামিন
 (c) কার্বনিল যৌগ (d) এস্টার

Ans: (a) ক্রোরোফরম

Solve: কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা দ্বারা প্রাইমারি অ্যামিন ও ক্রোরোফরম শনাক্ত করা যায়।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

44. কোনটিকে পারমাণবিক ব্যাসার্ধ হিসেবে ধরা হয়?
 (a) আয়নিক ব্যাসার্ধ (b) সমযোজী ব্যাসার্ধ
 (c) ধাতব ব্যাসার্ধ (d) হাইড্রোজেন ব্যাসার্ধ

Ans: (b) সমযোজী ব্যাসার্ধ

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

45. পটাশিয়াম সায়ানাইডের বৈশিষ্ট্য কোনটি?
 (a) গ্যাসীয় পদার্থ (b) উদ্বায়ী
 (c) মিষ্টি স্বাদ যুক্ত (d) অত্যন্ত বিষাক্ত

Ans: (d) অত্যন্ত বিষাক্ত

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

46. ফেলিং দ্রবণের বর্ণ কীরূপ?
 (a) লাল (b) নীল (c) হলুদ (d) কমলা

Ans: (b) নীল

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

47. নিচের কোনটি অপখাতু?
 (a) অ্যালুমিনিয়াম (b) সিলভার
 (c) সেরিনিয়াম (d) জার্মেনিয়াম

Ans: (d) জার্মেনিয়াম

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

48. ইথারের কোনো নমুনায় স্টার্চ মিশ্রিত KI এর জলীয় দ্রবণ যোগ করে বাঁকালে দ্রবণটি কোন বর্ণের হয়?
 (a) গোলাপি (b) লালচে (c) বেগুনি (d) নীল

Ans: (d) নীল

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

49. গুণগত বিশ্লেষণের প্রকারভেদ নয় কোনটি?
 (a) ম্যাক্রো বিশ্লেষণ (b) সেমিম্যাক্রো বিশ্লেষণ
 (c) মাইক্রো বিশ্লেষণ (d) সেমিমাইক্রো বিশ্লেষণ

Ans: (b) সেমিম্যাক্রো বিশ্লেষণ

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

50. অ্যানিলিনে সালফোনেশন বিক্রিয়ায় প্রয়োজনীয় তাপমাত্রা কত?
 (a) 60 – 70°C (b) 130 – 170°C
 (c) 180 – 200°C (d) 300 – 450°C

Ans: (c) 180 – 200°C

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

51. কোন যৌগটিতে পাই বন্ধন বিদ্যমান?
 (a) বেনজিন (b) ক্রোরোফরম
 (c) মিথানল (d) ইথেন

Ans: (a) বেনজিন

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

52. গ্যাসের ভৌতধর্ম ভিত্তিক পরিবর্তনশীল রাশি নয় কোনটি?
 (a) মোল সংখ্যা (b) আয়তন
 (c) তাপমাত্রা (d) আণবিক ভর

Ans: (d) আণবিক ভর

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

53. পাল্প বা মণ্ড থেকে কাগজ তৈরির ধাপ নয় কোনটি?
 (a) ব্ল্যাক লিকারকে বিজারণ (b) বিটিং
 (c) রিফাইনিং (d) কাগজ শীট তৈরি

Ans: (a) ব্ল্যাক লিকারকে বিজারণ

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

54. 5A বিদ্যুৎ 30 সেকেন্ড সময় ধরে একটি ইলেকট্রোডে প্রবাহিত করলে প্রবাহিত বিদ্যুৎ চার্জ কত?
 (a) 60 C (b) 120 C (c) 150 C (d) 100 C

Ans: (c) 150 C

Solve: $Q = It = 5 \times 30 C = 150 C$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

55. 250cc 0.1M H₂SO₄ দ্রবণে কত গ্রাম H₂SO₄ বিদ্যমান?
 (a) 2.98 g (b) 2.45 g (c) 5.42 g (d) 4.52 g

Ans: (b) 2.45 g

Solve: $W = \frac{98 \times 0.1 \times 250}{1000} = 2.45 g$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

56. কোন কণার প্রতিকণা নেই?
 (a) হ্যাড্রন (b) ফোটন (c) লেপ্টন (d) ইলেকট্রন

Ans: (b) ফোটন

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

57. IC এর অসুবিধা কোনটি?
 (a) ক্ষুদ্রাকৃতির (b) দাম কম
 (c) ওজন কম (d) মেরামত করা যায় না

Ans: (d) মেরামত করা যায় না

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

58. 2 kg ভরের একটি বস্তুকে 3 m দীর্ঘ একটি সুতার এক প্রান্তে বেঁধে 4 rads⁻¹ কৌণিক বেগে ঘুরানো হচ্ছে। সুতার উপর টান কত?
 (a) 50 N (b) 48 N (c) 96 N (d) 100 N

Ans: (c) 96 N

Solve: $F = \frac{mv^2}{r} = \frac{m(\omega r)^2}{r} = m\omega^2 r = 2 \times 4^2 \times 3 = 96 N$

[হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

59. নিচের কোনটি মৌলিক একক নয়?

- (a) দৈর্ঘ্যের একক (b) সময়ের একক
(c) তাপমাত্রার একক (d) ভরের একক

Ans: (c) তাপমাত্রার একক

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

60. বস্তুর ঘূর্ণনের সাথে যুক্ত ভেক্টরকে বলা হয়-

- (a) পোলার ভেক্টর (b) অক্ষীয় ভেক্টর
(c) সীমাবদ্ধ ভেক্টর (d) সরণ ভেক্টর

Ans: (b) অক্ষীয় ভেক্টর

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

61. কোন ভেক্টরের কোনো নির্দিষ্ট দিক নেই?

- (a) একক ভেক্টর (b) নাল ভেক্টর
(c) বিপ্রতীপ ভেক্টর (d) সদৃশ ভেক্টর

Ans: (b) নাল ভেক্টর

Solve: জেনে রাখো: নাল ভেক্টরের কোনো দিক নেই, একে 0 দ্বারা সূচিত করা হয়।

[হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

62. মহাকর্ষ বলের পাল্লা কত?

- (a) শূন্য (b) $10^{-16}m$
(c) $10^{-15}m$ (d) অসীম

Ans: (d) অসীম

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

63. মহাকর্ষ বল দূরত্বের-

- (a) সমানুপাতিক (b) ব্যস্তানুপাতিক
(c) বর্গের সমানুপাতিক (d) বর্গের ব্যস্তানুপাতিক

Ans: (d) বর্গের ব্যস্তানুপাতিক

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

64. অভিকর্ষজ ত্বরণ পরিবর্তনের কারণ নয় কোনটি?

- (a) উচ্চতার ক্রিয়া (b) আকৃতি ক্রিয়া
(c) পৃথিবীর ঘূর্ণন ক্রিয়া (d) পৃথিবীর বার্ষিক গতি ক্রিয়া

Ans: (d) পৃথিবীর বার্ষিক গতি ক্রিয়া

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

65. ধারকের সজ্জা কত প্রকারের হতে পারে?

- (a) ১ (b) ২ (c) ৩ (d) ৪

Ans: (b) ২

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

66. ভরবেগের S.I. একক কী?

- (a) ms^{-1} (b) kgm
(c) $kgms^{-1}$ (d) $kgm^{-1}s^{-1}$

Ans: (c) $kgms^{-1}$

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

67. সুরযুক্ত শব্দে একটিমাত্র কম্পাঙ্ক থাকলে তাকে কী বলে?
(a) সুর (b) স্বর (c) সমমেল (d) ত্রয়ী

Ans: (a) সুর

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

68. গড় মুক্ত পথের রাশিমালা কোন বিজ্ঞানী বের করেন?

- (a) ব্রাউন (b) আইনস্টাইন
(c) ক্লসিয়াস (d) জুল

Ans: (c) ক্লসিয়াস

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

69. অপ্রত্যাবর্তী প্রক্রিয়া একটি-

- (a) ধীর প্রক্রিয়া (b) দ্বিমুখী প্রক্রিয়া
(c) স্বতঃস্ফূর্ত প্রক্রিয়া (d) কৃত্রিম প্রক্রিয়া

Ans: (c) স্বতঃস্ফূর্ত প্রক্রিয়া

Solve: অপ্রত্যাবর্তী প্রক্রিয়া দ্রুত, একমুখী ও স্বতঃস্ফূর্ত প্রক্রিয়া।
হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

70. পরাবৈদ্যুতিক ধ্রুবকের মান সর্বদাই-

- (a) 0 (b) 0.5 (c) >1 (d) >2

Ans: (c) >1

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

71. প্রবাহমাত্রা অর্ধেক করলে উদ্ভূত তাপ প্রাথমিক তাপের কতগুণ হবে?

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

Ans: (a) $\frac{1}{4}$

Solve: $H\alpha i^2$; প্রবাহমাত্রা অর্ধেক করলে বা $i = \frac{1}{2}$ হলে,

$$H\alpha \left(\frac{1}{2}\right)^2 = H\alpha \frac{1}{4}$$

[হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

72. একক আয়তনে মুক্ত ইলেকট্রনের সংখ্যা বৃদ্ধি পেলে তাড়ন বেগ-

- (a) বৃদ্ধি পাবে (b) হ্রাস পাবে
(c) শূন্য হবে (d) অপরিবর্তিত থাকবে

Ans: (b) হ্রাস পাবে

Solve: তাড়ন বেগ ও একক আয়তনে মুক্ত ইলেকট্রন সংখ্যার সম্পর্ক ব্যস্তানুপাতিক।

[হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

73. স্প্রিং ধ্রুবকের মান নিচের কোনটির উপর নির্ভর করে না?

- (a) স্প্রিং এর দৈর্ঘ্য (b) জ্যামিতিক গঠন
(c) পদার্থের স্থিতিস্থাপকতা (d) স্প্রিং এর আকার

Ans: (d) স্প্রিং এর আকার

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

74. নিচের কোনটিকে লেগ প্রস্তুতকারকের সমীকরণ বলা হয়?

- (a) $f = \left(\frac{\mu_2}{\mu_1} - 1\right) \left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_2}\right)$ (b) $f = \left(\frac{\mu_1}{\mu_2} - 1\right) \left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_2}\right)$
(c) $\frac{1}{f} = \left(\frac{\mu_2}{\mu_1} - 1\right) \left(\frac{1}{r_2} - \frac{1}{r_1}\right)$ (d) $\frac{1}{f} = \left(\frac{\mu_2}{\mu_1} - 1\right) \left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_2}\right)$

Ans: (d) $\frac{1}{f} = \left(\frac{\mu_2}{\mu_1} - 1\right) \left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_2}\right)$

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

75. বাইনারি পদ্ধতিতে লজিক অবস্থা কয়টি?

- (a) একটি (b) দুইটি
(c) তিনটি (d) চারটি

Ans: (b) দুইটি

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

76. সে তুলনামূলকভাবে ভালো করে এসেছিলো। এর সঠিক অনুবাদ-

- (a) He come with flying colours.
(b) He came with good success.
(c) He was flying with colour of success.
(d) He came off with flying colours.

Ans: (d) He came off with flying colours.

77. The student could not answer the question, so he _____.

- (a) gave off (b) gave into
(c) gave up (d) gave away

Ans: (c) gave up

Solve: Give up অর্থ চেষ্টা পরিত্যাগ করা। Gave up যোগ বাক্যটির বাংলা: ছাত্রটি প্রশ্নের উত্তর দিতে পারল না, সুতরাং সে চেষ্টা ত্যাগ করল।

78. Carbon and oxygen _____ carbon dioxide.
The missing word is:

- (a) compose (b) composed of
(c) are composed of (d) is composed of

Ans: (a) compose

Solve: Compose অর্থ একত্র হয়ে গঠিত করা। আর বাক্যটি passive voice- এ হবে না। সুতরাং compose যোগে বাক্যটির বাংলা: কার্বন এবং অক্সিজেন মিলে কার্বন ডাই-অক্সাইড গঠন করে।

79. We are looking forward to _____ soon.

- (a) meet you (b) meeting you
(c) have meeting you (d) be meeting you

Ans: (b) meeting you

Solve: Look forward to + verb + ing বসে। Meeting you যোগে বাক্যটির বাংলা: আমরা খুব শীঘ্রই তোমার সাথে সাক্ষাতের প্রত্যাশা করছি।

80. You cannot get this book _____ such a price.
(a) for (b) at (c) with (d) on

Ans: (b) at

Solve: At such a price অর্থ এই দামে। At- যোগে বাক্যটির বাংলা: তুমি এমন দামে এই বইটি পাবে না।

81. What would happen if the bridge _____.

- (a) have broken (b) broke
(c) will break (d) breaks

Ans: (b) broke

Solve: Broke বলতে এখানে bridge ভেঙ্গে যাওয়া বুঝানো হচ্ছে।

82. Which is a simple sentence?

- (a) Tell me what you mean by this.
(b) He always does not speak as he thinks.
(c) If I make a promise, I keep it.
(d) The machine is working beyond our expectation.

Ans: (d) The machine is working beyond our expectation.

Solve: এখানে শুধুমাত্র option 'd' তে একটি Independent clause আছে, তাই এটি simple sentence.

83. Give the correct passive form of "My teacher embodies all the good qualities."

- (a) All the good qualities are embodied by my teacher.
(b) All the good qualities are embodied in my teacher.
(c) All the good qualities are embodied to my teacher.
(d) All the good qualities are embodied on my teacher.

Ans: (b) All the good qualities are embodied in my teacher.

Solve: In passive sentence, we generally use 'by' but sometimes we have to use other prepositions according to the verb. Here, after 'embody' in বসবে।

84. Which spelling is incorrect?

- (a) Allegiance (b) Troubadour
(c) Virtuoso (d) Buresery

Ans: (d) Buresery

Solve: Buresery এর সঠিক spelling হবে- Bursary.

85. Choose the correct sentence.

- (a) Fire and water do not agree.
(b) Bread and butter are his only food.
(c) Justice, as well as mercy, allow it.
(d) He and me are playing.

Ans: (a) Fire and water do not agree.

Solve: b) is হবে। কারণ, Bread ও butter 'and' দ্বারা যুক্ত থাকলেও একটিমাত্র খাবারের নাম বুঝায় বিধায় singular রূপে ব্যবহৃত হয়। c) allows হবে। কারণ, as well as দ্বারা যুক্ত একাধিক Noun/Pronoun এর ক্ষেত্রে as well as এর পূর্বের বা প্রথম Noun/Pronoun অনুযায়ী verb হবে। d) me এর স্থলে I হবে। কারণ, সাধারণত verb এর পূর্বে এক বা একাধিক Pronoun থাকলে প্রত্যেকটির subject form (I, we, he, she, they etc) বসে।

86. 'Turbid' is most similar in meaning to-
 (a) Shiny (b) Murky
 (c) Pellucid (d) Agitated
Ans: (b) Murky
Solve: Turbid- ঘন, ঘোলাটে; Shiny – উজ্জ্বল; Murky- ঘোর অন্ধকার; Pellucid- অত্যন্ত পরিষ্কার, স্বচ্ছ, নির্মল।
87. Choose the correct sentence.
 (a) There is no place for doubtless.
 (b) I went to my house, tomorrow.
 (c) All passengers must show their tickets.
 (d) He called me a coward.
Ans: (d) He called me a coward.
Solve: Option (d) correct. because - He called me a coward অর্থ ও sentence pattern সঠিক।
88. It was wise enough to accept the offer. Here 'enough' is-
 (a) Adjective (b) Adverb
 (c) Conjunction (d) Preposition
Ans: (b) Adverb
89. The antonym of the word 'Thrive' is-
 (a) Accomplish (b) Flourish
 (c) Establish (d) Stagnate
Ans: (d) Stagnate
Solve: Thrive (উন্নতি লাভ করা)- এর বিপরীত শব্দ হলো Stagnate (উন্নতি লাভ না করা; স্থির থাকা)। তাছাড়া অন্য শব্দগুলোর অর্থ Accomplish (সম্পূর্ণ করা); Flourish (উন্নতি সাধন করা); Establish (প্রতিষ্ঠা করা)।
90. 'Call to mind' means-
 (a) Fantacize (b) Attend
 (c) Remember (d) Request
Ans: (c) Remember
Solve: 'Call to mind' phrase টির বাংলা অর্থ করা (Remember)। Option- এর Fantacize (fantasize) অর্থ উদ্ভট কল্পনা করা, Attend অর্থ উপস্থিত হওয়া আর Request অর্থ অনুরোধ করা।
91. মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক গ্রন্থ 'একাত্তরের দিনগুলি' এর লেখক কে?
 (a) জাহানারা ইমাম (b) সেলিনা হোসেন
 (c) সুফিয়া কামাল (d) নীলিমা ইব্রাহিম
Ans: (a) জাহানারা ইমাম
Solve: সেলিনা হোসেন - একাত্তরের ঢাকা সুফিয়া কামাল - একাত্তরের ডায়েরি নীলিমা ইব্রাহিম - আমি বীরঙ্গনা বলছি
92. মুক্তিযুদ্ধকালীন দেশকে ১১টি সেক্টরে ভাগ করেন কে?
 (a) শেখ মুজিবুর রহমান (b) তাজউদ্দিন আহমেদ
 (c) এম. এ.জি ওসমানী (d) সৈয়দ নজরুল ইসলাম
Ans: (c) এম. এ.জি ওসমানী

93. মুক্তিযুদ্ধে ব্রিগেড ফোর্সের সংখ্যা কতটি?
 (a) ২ টি (b) ৩ টি (c) ৪ টি (d) ৭ টি
Ans: (b) ৩ টি

94. বঙ্গবন্ধু কবে 'বাংলাদেশ' নামকরণ করেন?
 (a) ৩ ডিসেম্বর, ১৯৬৯ (b) ৩ ডিসেম্বর, ১৯৭০
 (c) ৫ ডিসেম্বর, ১৯৬৯ (d) ৫ ডিসেম্বর, ১৯৭০
Ans: (c) ৫ ডিসেম্বর, ১৯৬৯

95. বাংলাদেশের প্রথম অস্থায়ী রাজধানীর নাম কী?
 (a) ঢাকা (b) মেহেরপুর
 (c) চট্টগ্রাম (d) মুজিবনগর
Ans: (d) মুজিবনগর

96. বাংলাদেশ প্রথম কোন আন্তর্জাতিক সংস্থার সদস্যপদ লাভ করে?
 (a) ওআইসি (b) এফএও
 (c) কমনওয়েলথ (d) ন্যাটো
Ans: (c) কমনওয়েলথ

97. টেস্ট ক্রিকেট বাংলাদেশের পক্ষে প্রথম ডাবল সেঞ্চুরি কে করেন?
 (a) মুশফিক (b) তামিম
 (c) সাকিব (d) লিটন দাস
Ans: (a) মুশফিক

Solve: জেনে রাখো: বর্তমানে বাংলাদেশের টেস্ট ক্রিকেটে ডাবল সেঞ্চুরি করেছেন তিনজন। ১ম-মুশফিক, ২য়-তামিম ও ৩য়-সাকিব।

98. উপমহাদেশে কাগজের মুদ্রা কে চালু করেন?
 (a) লর্ড ক্লাইভ (b) লর্ড কর্নওয়ালিশ
 (c) লর্ড হেস্টিংস (d) লর্ড ক্যানিং
Ans: (d) লর্ড ক্যানিং

Solve: লর্ড ক্যানিং শেষ গভর্নর জেনারেল ও প্রথম ভাইসরয় (বড়লাট)।

99. পাকবাহিনীর আত্মসমর্পণ অনুষ্ঠানে বাংলাদেশের পক্ষে কে প্রতিনিধিত্ব করেন?
 (a) এ. কে. খন্দকার (b) এম. এ. জি. ওসমানী
 (c) তাজউদ্দিন আহমেদ (d) কর্নেল আব্দুর রব
Ans: (a) এ. কে. খন্দকার

100. বৃহত্তর কুমিল্লা ও নোয়াখালী প্রাচীন কোন জনপদের অন্তর্ভুক্ত ছিল?
 (a) সমতট (b) চন্দ্রদ্বীপ
 (c) হরিকেল (d) বঙ্গ
Ans: (a) সমতট

Solve: বঙ্গ- বৃহত্তর ঢাকা হরিকেল- সিলেট, চট্টগ্রাম, পার্বত্য চট্টগ্রাম চন্দ্রদ্বীপ- বরিশাল, পটুয়াখালী, মাদারিপুর, গোপালগঞ্জ, খুলনা, বাগেরহাট

Final Model Test- 07

01. বিভিন্ন ধরনের এনজাইমের কাঠামো দান করে কোন RNA?

- (a) রাইবোসোমাল RNA (b) মাইনর RNA
(c) বার্তাবহ RNA (d) বংশগতীয় RNA

Ans: (b) মাইনর RNA

Solve: মাইনর RNA এর কাজ হলো বিভিন্ন ধরনের এনজাইমের কাঠামো দান করা এবং এনজাইম হিসেবে কাজ করা।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

02. 'এক জিন এক এনজাইম' মতবাদ চালু করেন কে?

- (a) Garrool (b) Har Gobinda Khorana
(c) Mendel (d) Johannsen

Ans: (a) Garrool

Solve: Har Gobinda Khorana -কৃত্রিম জিন সংশ্লেষণ, Mendel- উদ্ভিদের বৈশিষ্ট্যের বাহককে কণা বা ফ্যাক্টর বলে উল্লেখ করেন, Johannsen- বৈশিষ্ট্যের বাহক কণা বা ফ্যাক্টরকে জিন হিসেবে অভিহিত।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

03. সেকেন্ডারি নিউক্লিয়াস নিষেকের পরে কিসে পরিণত হয়?

- (a) ফল (b) বীজ (c) টেস্টা (d) এন্ডোস্পার্ম

Ans: (d) এন্ডোস্পার্ম

Solve: গর্ভাশয় - ফল

ডিম্বক - বীজ

ডিম্বক বহিঃতুক বা এক্সাইন-টেস্টা।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

04. দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের কাণ্ডের ভাস্কুলার বাউল নিচের কোন ধরনের?

- (a) মুক্ত সমপার্শ্বীয় (b) বদ্ধ সমপার্শ্বীয়
(c) কেন্দ্রিক (d) অরীয়

Ans: (a) মুক্ত সমপার্শ্বীয়

Solve: জেনে রাখো: একবীজপত্রী উদ্ভিদের কাণ্ডের ভাস্কুলার বাউল বদ্ধ সমপার্শ্বীয়।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

05. নিচের কোনটিতে অ্যাপোগ্যামি দেখা যায়?

- (a) Allium (b) Hieracium
(c) Rigrum (d) Placulata

Ans: (a) Allium

Solve: জেনে রাখো: Hieracium-এ অ্যাপোগ্যামি প্রক্রিয়া দেখা যায়।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

06. Plasmodium vivax সৃষ্ট রোগ কোনটি?

- (a) কোয়ারটার্ন ম্যালেরিয়া
(b) বিনাইন টারশিয়ান ম্যালেরিয়া
(c) মৃদু টারশিয়ান ম্যালেরিয়া
(d) ম্যালিগন্যান্ট টারশিয়ান ম্যালেরিয়া

Ans: (b) বিনাইন টারশিয়ান ম্যালেরিয়া

Solve: P. malariae- কোয়ারটার্ন ম্যালেরিয়া

P. ovale- মৃদু টারশিয়ান ম্যালেরিয়া

P. falciparum- ম্যালিগন্যান্ট টারশিয়ান ম্যালেরিয়া

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

07. মাইটোসিস প্রক্রিয়ায় নিউক্লিয়াসের বিভাজনকে বলা হয়-

- (a) ক্যারিওকাইনেসিস (b) সাইটোকাইনেসিস
(c) অ্যামাইটোসিস (d) ডায়াকাইনেসিস

Ans: (a) ক্যারিওকাইনেসিস

Solve: জেনে রাখো: মাইটোসিস প্রক্রিয়ায় সাইটোপ্লাজমের বিভাজনকে বলা হয় সাইটোকাইনেসিস।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

08. কোনটি অসমাজ পুষ্প?

- (a) সরিষা (b) জবা (c) কলাবতী (d) মটরগুটি

Ans: (d) মটরগুটি

Solve: জেনে রাখো: সরিষা, জবা- বহুপ্রতিসম পুষ্প
কলাবতী- অপ্রতিসম পুষ্প

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

09. এপিডার্মিসের উপাঙ্গ নয় কোনটি?

- (a) রোম (b) পত্ররন্ধ্র (c) শব্দ (d) থলি

Ans: (b) পত্ররন্ধ্র

Solve: জেনে রাখো: এপিডার্মিসের উপাঙ্গসমূহ হলো: রোম বা ট্রাইকোম, শব্দ, কোলেটার্স, থলি।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

10. K⁺ আয়নের শোষণকে বাধা দিতে পারে কোন আয়ন?

- (a) Ca (b) Na (c) P (d) Cl

Ans: (a) Ca

Solve: Ca, Mg আয়নের উপস্থিতি K আয়নের শোষণকে বাধা দিতে পারে।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

11. ফটোলাইসিস সম্পর্কে সঠিক নয় নিচের কোনটি?

- (a) সূর্যালোকের প্রয়োজন হয়
(b) হিল বিক্রিয়া তুল্য
(c) শ্বসনকালে ঘটে
(d) ক্রোরোপ্লাস্টের গ্রানাম অঞ্চলে সম্পন্ন হয়

Ans: (c) শ্বসনকালে ঘটে

Solve: জেনে রাখো: ফটোলাইসিস সালোকসংশ্লেষণকালে ঘটে।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

12. শতকরা কতটি উদ্ভিদে মনোস্পোরিক প্রক্রিয়ায় জগথলি গঠিত হয়?

- (a) ৭৫ টি (b) ২৫ টি (c) ৬০ টি (d) ১৫ টি

Ans: (a) ৭৫ টি

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

13. কোন পর্বের প্রাণিরা প্যারাজোয়া?

- (a) Nematoda (b) Porifera
(c) Cnidaria (d) Chordata

Ans: (b) Porifera

Solve: Cnidaria থেকে Chordata পর্ব পর্যন্ত সকল প্রাণী-এন্টেরোজোয়া।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

14. কোন শ্রেণির পুচ্ছ পাখনা হোমোসার্কাল ধরনের?

- (a) Chondrichthyes (b) Actinopterygii
(c) Sarcopterygii (d) Amphibia

Ans: (b) Actinopterygii

Solve: Chondrichthyes শ্রেণির পুচ্ছ পাখনা হেটারোসার্কাল।

Sarcopterygii- শ্রেণির পুচ্ছ পাখনা ডাইফিসার্কাল।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

15. Hydra-র মেসোগ্রিয়া কতটুকু পুরু?

- (a) ০.১ মাইক্রোমিটার (b) ০.০১ মাইক্রোমিটার
(c) ০.১ মিলিমিটার (d) ০.০১ মিলিমিটার

Ans: (a) ০.১ মাইক্রোমিটার

Solve: [আলীম স্যার: সংস্করণ-২০২২]

16. ঘাসফড়িংয়ের উদরের কোন খণ্ডে পুংজনন ছিদ্র বিদ্যমান?

- (a) ৮ ম (b) ৯ ম (c) ১০ ম (d) ১১ ম

Ans: (b) ৯ ম

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

17. ঘাসফড়িং-এর রক্ত সংবহনতন্ত্রের অংশ নয় কোনটি?

- (a) হিমোসিল (b) হিমোলিফ
(c) পৃষ্ঠীয় বাহিকা (d) হিমোগ্রোবিন

Ans: (d) হিমোগ্রোবিন

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

18. যকৃত কী পরিমাণ রক্ত সঞ্চয় করতে পারে?

- (a) ১৫০০ ঘন সে.মি. (b) ১২০০ ঘন সে.মি.
(c) ১৩০০ ঘন সে.মি. (d) ১০০০ ঘন সে.মি.

Ans: (a) ১৫০০ ঘন সে.মি.

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

19. বৃহদন্ত্রে কোনটি শোষিত হয় না?

- (a) অজৈব লবণ (b) ফলিক এসিড
(c) গ্লুকোজ (d) জৈব লবণ

Ans: (d) জৈব লবণ

Solve: বৃহদন্ত্রে কিছু পরিমাণ অজৈব লবণ, গ্লুকোজ, অ্যামিনো অ্যাসিড, ফলিক এসিড, ভিটামিন-B ও K শোষিত হয়।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

20. অ্যালার্জির বিরুদ্ধে কাজ করে কোনটি?

- (a) মনোসাইট (b) বেসোফিল
(c) ইওসিনোফিল (d) নিউট্রোফিল

Ans: (c) ইওসিনোফিল

Solve: মনোসাইট: ফ্যাগোসাইটোসিস প্রক্রিয়ায় জীবাণু ভক্ষণ করে;

বেসোফিল: হেপারিন ক্ষরণ করে;

নিউট্রোফিল: জীবাণু ধ্বংস করে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

21. সারফ্যাকট্যান্ট কোথায় পাওয়া যায়?

- (a) ব্রঙ্কাস (b) ট্র্যাকিয়া
(c) অ্যালভিওলাস (d) কোয়ানা

Ans: (c) অ্যালভিওলাস

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

22. ইনফিরিয়র ভেনাক্যাভা ও ডান অ্যাক্সিয়ারের সংযোগস্থলে কোন কপাটিকা অবস্থান করে?

- (a) থিবেসিয়ান কপাটিকা (b) ইউস্টেশিয়ান কপাটিকা
(c) মাইট্রাল কপাটিকা (d) ট্রাইকাসপিড কপাটিকা

Ans: (b) ইউস্টেশিয়ান কপাটিকা

Solve: থিবেসিয়ান কপাটিকা: করোনারি সাইনাস ও ডান অ্যাক্সিয়ারের সংযোগস্থলে।

মাইট্রাল কপাটিকা: বাম অ্যাক্সিয়ার ও বাম ভেন্ট্রিকলের সংযোগস্থলে।

ট্রাইকাসপিড কপাটিকা: ডান অ্যাক্সিয়ার ও ডান ভেন্ট্রিকলের সংযোগস্থলে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

23. কোনটি প্যারান্যাসাল সাইনাস নয়?

- (a) ম্যাক্সিলারি সাইনাস (b) স্ফেনয়েড সাইনাস
(c) এথময়েড সাইনাস (d) প্যারাইটাল সাইনাস

Ans: (d) প্যারাইটাল সাইনাস

Solve: চারজোড়া প্যারান্যাসাল সাইনাস হলো: ম্যাক্সিলারি সাইনাস, ফ্রন্টাল সাইনাস, এথময়েড সাইনাস, স্ফেনয়েড সাইনাস।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

24. মূত্র সৃষ্টির ধাপ নয় কোনটি?

- (a) অতিসূক্ষ্ম পরিশ্রাবণ
(b) নির্বাচিত পুনঃশোষণ
(c) নাইট্রোজেনঘটিত বর্জ্য উৎপাদন
(d) সক্রিয় ক্ষরণ

Ans: (c) নাইট্রোজেনঘটিত বর্জ্য উৎপাদন

Solve: মূত্র সৃষ্টির ধাপ ৩টি: অতিসূক্ষ্ম পরিশ্রাবণ, নির্বাচিত পুনঃশোষণ, সক্রিয় ক্ষরণ।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

25. কোনটি অস্টিওক্যালসিন হরমোনের কাজ?

- (a) দেহে চিনির পরিমাণ নিয়ন্ত্রণ
(b) দেহে ক্যালসিয়ামের পরিমাণ নিয়ন্ত্রণ
(c) দেহে আয়নিক সমতা রক্ষা
(d) দেহে প্রোটিনের পরিমাণ নিয়ন্ত্রণ

Ans: (a) দেহে চিনির পরিমাণ নিয়ন্ত্রণ

Solve: জেনে রাখো: অস্টিওক্যালসিন হরমোনের কাজ হলো দেহে চিনি ও চর্বি পরিমাণ নিয়ন্ত্রণ।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

26. দেহের ভারসাম্য বজায় রাখে কোনটি?

- (a) সেরেব্রাম (b) পনস
(c) সেরেবেলাম (d) থ্যালামাস

Ans: (c) সেরেবেলাম

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

27. উচ্চচাপ ব্যারোসেন্সিটর কোথায় অবস্থিত?

- (a) সিস্টেমিক শিরায় (b) পালমোনারি রক্তবাহিকায়
(c) ডান ভেন্ট্রিকলের প্রাচীরে (d) ক্যারোটিড সাইনাসে

Ans: (d) ক্যারোটিড সাইনাসে

Solve: উচ্চচাপ ব্যারোসেন্সিটর অবস্থিত বড় বড় সিস্টেমিক শিরা, পালমোনারি রক্তবাহিকা এবং ডান অ্যাট্রিয়াম ও ভেন্ট্রিকলের প্রাচীরে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

28. কোনটি পলিজেনিক জিনের অস্বাভাবিকতার কারণে সৃষ্ট নয়?

- (a) অটিজম (b) ক্যানসার
(c) ডায়াবেটিস টাইপ-১ (d) ডায়াবেটিস টাইপ-২

Ans: (c) ডায়াবেটিস টাইপ-১

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

29. রুই মাছের প্রধান চলন অঙ্গ কোনটি?

- (a) পৃষ্ঠ-পাখনা (b) পুচ্ছ-পাখনা
(c) বক্ষ-পাখনা (d) শ্রোণি-পাখনা

Ans: (b) পুচ্ছ-পাখনা

Solve: জেনে রাখো: রুই মাছের পুচ্ছ পাখনা এর চলাচলে এবং অবশিষ্ট পাখনাসমূহ দেহের ভারসাম্য রক্ষায় কাজ করে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

30. সমসংস্থ অঙ্গের উদাহরণ নয় কোনটি?

- (a) পাখির ডানা (b) মানুষের হাত
(c) সীল এর ফ্লিপার (d) প্রজাপতির ডানা

Ans: (d) প্রজাপতির ডানা

Solve: জেনে রাখো: প্রজাপতির ডানাঃ সমবৃত্তি অঙ্গ।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

31. সেটি মোলার দ্রবণের ঘনমাত্রা কত?

- (a) 0.5 M (b) 0.1 M (c) 0.01 M (d) 0.001 M

Ans: (c) 0.01 M

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

32. সেমিমাইক্রো পদ্ধতিতে অজৈব লবণের গুণগত বিশ্লেষণে H_2S গ্যাসের পরিবর্তে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

- (a) বেনজিন (b) থায়োঅ্যাসিটামাইড
(c) ফেনল (d) অ্যাসিটোন

Ans: (b) থায়োঅ্যাসিটামাইড

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

33. যেকোনো উপশক্তিস্তরের সর্বোচ্চ ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা কত?

- (a) n^2 (b) $2n^2$
(c) $2l + 1$ (d) $2(2l + 1)$

Ans: (d) $2(2l + 1)$

Solve: জেনে রাখো: যেকোনো প্রধান শক্তিস্তরের সর্বোচ্চ ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা $2(2l + 1)$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

34. কঠিন আয়নিক যৌগের দ্রাব্যতা নিচের কোন বিষয়ের উপর নির্ভর করে না?

- (a) দ্রবের প্রকৃতি (b) দ্রাবকের প্রকৃতি
(c) তাপমাত্রা (d) চাপ

Ans: (d) চাপ

Solve: জেনে রাখো: গ্যাসীয় যৌগের দ্রাব্যতা চাপের উপর নির্ভর করে।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

35. H_2SO_5 অণুতে S এর প্রকৃত জারণ সংখ্যা কত?

- (a) +5 (b) +6 (c) +7 (d) +8

Ans: (b) +6

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

36. 18 পারমাণবিক সংখ্যা বিশিষ্ট মৌলটি পর্যায় সারণির কোন পর্যায়ে অবস্থিত?

- (a) ৩য় (b) ৪র্থ (c) ৫ম (d) ৬ষ্ঠ

Ans: (a) ৩য়

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

37. কোন গ্যাসটির আয়নিক বিভব সর্বোচ্চ?

- (a) He (b) Ar (c) Ne (d) Xe

Ans: (a) He

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

38. Na_2SO_4 যৌগে কত প্রকারের বন্ধন আছে?

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

Ans: (b) 3

Solve: Na_2SO_4 যৌগে আয়নিক, সন্নিবেশ ও সমযোজী বন্ধন বিদ্যমান।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

39. চৌম্বকীয় কোয়ান্টাম সংখ্যার সাহায্যে কী জানা যায়?

- (a) উপকক্ষের আকৃতি (b) প্রধান শক্তিস্তরের আকার
(c) উপকক্ষের ত্রিমাত্রিক বিন্যাস (d) ইলেকট্রনের ঘূর্ণনের দিক

Ans: (c) উপকক্ষের ত্রিমাত্রিক বিন্যাস

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

40. K_p এবং K_c এর মধ্যে কোন সম্পর্কটি সঠিক?

- (a) $K_c = K_p(RT)^{\Delta n}$ (b) $K_p = K_c(RT)^{\Delta n}$
 (c) $K_p = \frac{1}{K_c}(RT)^{\Delta n}$ (d) $K_c = K_p\left(\frac{R}{T}\right)^{\Delta n}$

Ans: (b) $K_p = K_c(RT)^{\Delta n}$

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

41. নিচের কোনটি কিলেটিং এজেন্ট?

- (a) BHA (b) BHT (c) TBHQ (d) EDTA

Ans: (d) EDTA

Solve: জেনে রাখো: অ্যান্টি অক্সিডেন্ট - BHA, BHT, TBHQ

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

42. কোন বিক্রিয়া দ্বারা 1°, 2°, 3° অ্যালকোহল তৈরি করা যায়?

- (a) ক্যানিজারো বিক্রিয়া (b) ঘনীভবন বিক্রিয়া
 (c) সমাপ্তকরণ বিক্রিয়া (d) গ্রিনার্ড বিকারকসহ বিক্রিয়া

Ans: (d) গ্রিনার্ড বিকারকসহ বিক্রিয়া

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

43. পাশাপাশি দুই সমগোত্রকের মধ্যে কোন মূলকের পার্থক্য থাকে?

- (a) মিথাইল মূলক (b) মিথিলিন মূলক
 (c) অ্যালকোহল মূলক (d) ইথাইল মূলক

Ans: (b) মিথিলিন মূলক

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

44. 650 mL 2.50M H_2SO_4 দ্রবণে দ্রবের মোল সংখ্যা কত?

- (a) 1.625 mol (b) 0.25 mol
 (c) 2.61 mol (d) 5.20 mol

Ans: (a) 1.625 mol

Solve: 1000mL 1M H_2SO_4 দ্রবণে দ্রবের মোল সংখ্যা = 1 mol

∴ 650mL 2.50M H_2SO_4 দ্রবণে দ্রবের মোল সংখ্যা

$$= \frac{1 \times 650 \times 2.50}{1000 \times 1} = 1.625 \text{ mol}$$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

45. CNG তে প্রধানত কোন গ্যাস থাকে?

- (a) CH_4 (b) C_2H_6 (c) C_3H_8 (d) C_4H_{10}

Ans: (a) CH_4

Solve: জেনে রাখো: LPG তে প্রধানত C_3H_8 , C_4H_{10} থাকে।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

46. K এর 19 তম ইলেকট্রন কোন অরবিটালে যায়?

- (a) 3s (b) 3p (c) 4s (d) 4p

Ans: (c) 4s

Solve: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

47. নিচের কোনটি সম্পৃক্ত ফ্যাটি অ্যাসিড নয়?

- (a) প্রোপানোয়িক এসিড (b) স্টিয়ারিক এসিড
 (c) পামিটিক এসিড (d) লিনোলিক এসিড

Ans: (d) লিনোলিক এসিড

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

48. ইথার ও অ্যালকোহলের পার্থক্যকারী বিক্রিয়া কোনটি?

- (a) লুকাস বিকারকসহ পরীক্ষা (b) PCl_5 সহ বিক্রিয়া
 (c) গ্রিনার্ড বিকারকসহ বিক্রিয়া (d) অ্যাক্রোলিন পরীক্ষা

Ans: (b) PCl_5 সহ বিক্রিয়া

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

49. ক্যালসিয়াম কার্বাইড থেকে আর্দ্রবিশ্লেষণে কোনটি উৎপন্ন হয়?

- (a) ইথিলিন (b) গ্রাইকল
 (c) কার্বক্সিলিক এসিড (d) অ্যাসিটিলিন

Ans: (d) অ্যাসিটিলিন

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

50. অজৈব যৌগের বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- (a) শুধুমাত্র সমযোজী বন্ধন দ্বারা গঠিত
 (b) নিম্ন গলনাঙ্ক বিশিষ্ট হয়
 (c) বেনজিনে অদ্রবণীয়
 (d) দহনের পর অবশেষ থাকে না

Ans: (c) বেনজিনে অদ্রবণীয়

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

51. 2,4,6 ট্রাইনাইট্রো ফেনলের বাণিজ্যিক নাম কী?

- (a) পিকরিক এসিড (b) রাবিং অ্যালকোহল
 (c) কার্বক্সিলিক এসিড (d) ডেটল

Ans: (a) পিকরিক এসিড

Solve: জেনে রাখো: রাবিং অ্যালকোহল - আইসো প্রোপাইল অ্যালকোহল

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

52. গ্রুকোজের কয়টি স্টেরিও সমাপ্ত সম্ভব?

- (a) 4 (b) 6 (c) 10 (d) 16

Ans: (d) 16

Solve: গ্রুকোজের কাইরাল কেন্দ্র = 4 টি

∴ সমাপ্ত = $2^4 = 16$ টি

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

53. নিচের কোন মূলকটি ক্রোমোফোর নয়?

- (a) নাইট্রোমূলক (b) নাইট্রোসোমূলক
 (c) অ্যাজোমূলক (d) সায়ানাইড মূলক

Ans: (d) সায়ানাইড মূলক

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

54. লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারির ভোল্টেজ কত?

- (a) 1.7 V (b) 3.7 V (c) 3.8 V (d) 4.8 V

Ans: (b) 3.7 V

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

55. লোহাকে মরিচা থেকে রক্ষা করার জন্য কোন ধাতুর প্রলেপ দেয়া হয়?

- (a) Zn (b) Pb (c) Hg (d) Ti

Ans: (a) Zn

Solve: হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২।

56. 1 ফার্মি (fm) = কত?

- (a) 10^{-9} m (b) 10^{-12} m
(c) 10^{-13} m (d) 10^{-15} m

Ans: (d) 10^{-15} m

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

57. অক্ষীয় ভেক্টরের উদাহরণ হচ্ছে-

- (a) বল (b) ভরবেগ
(c) সরণ (d) কৌণিক ত্বরণ

Ans: (d) কৌণিক ত্বরণ

Solve: জেনে রাখো: অক্ষীয় ভেক্টর → কৌণিক বেগ, কৌণিক ত্বরণ, কৌণিক ভরবেগ।

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

58. একটি প্রাসের সাপেক্ষে অপর প্রাসের গতিপথ-

- (a) সরলরেখীয় (b) উপবৃত্তীয়
(c) বৃত্তীয় (d) অধিবৃত্তীয়

Ans: (a) সরলরেখীয়

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

59. দুর্বল নিউক্লীয় বলের পাল্লা কত?

- (a) 10^{-16} m (b) 10^{-15} m
(c) 1 m (d) অসীম

Ans: (a) 10^{-16} m

Solve: জেনে রাখো: সবল নিউক্লীয় বলের পাল্লা 10^{-15} m, মহাকর্ষ বল ও তড়িৎ চুম্বকীয় বলের পাল্লা অসীম।

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

60. সমোত্তল ও সমাবতল লেন্সে আলোক কেন্দ্রের অবস্থান কোথায়?

- (a) লেন্সের ভেতরে (b) বক্রতলের মেরুতে
(c) লেন্সের বাইরে (d) লেন্সের ভেতরে মধ্যবিন্দুতে

Ans: (b) বক্রতলের মেরুতে

Solve: [তোফাজ্জল স্যার: সংস্করণ-২০২২।

61. অসীম দূরত্বে বিভবের মান কত?

- (a) শূন্য (b) অসংজ্ঞায়িত
(c) অসীম (d) কোনোটিই নয়

Ans: (a) শূন্য

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

62. রূপা ও বিশুদ্ধ পানির মধ্যকার স্পর্শ কোণ কত?

- (a) 0° (b) 8° (c) 90° (d) 140°

Ans: (c) 90°

Solve: জেনে রাখো: সাধারণ পানি এবং কাঁচের স্পর্শ কোণ প্রায় 8° , বিশুদ্ধ পানি ও পরিষ্কার কাঁচের স্পর্শ কোণ প্রায় 0° এবং পারদ ও কাঁচের স্পর্শ কোণ প্রায় 140°

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

63. সরল দোলন গতির বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- (a) এটি এক ধরনের চলন গতি
(b) ত্বরণ সরণের দিকে ঘটে
(c) ত্বরণ সরণের বর্গের সমানুপাতিক
(d) এর গতি সরলরেখায় ঘটে

Ans: (d) এর গতি সরলরেখায় ঘটে

Solve: জেনে রাখো: এটি একটি পর্যাবৃত্ত গতি এবং সর্বদা সরণের সমানুপাতিক ও বিপরীতমুখী।

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

64. একক কৌণিক বেগে ঘূর্ণনরত বস্তুর জড়তার ভ্রামক গতিশক্তির -

- (a) অর্ধেক (b) দ্বিগুণ (c) তিনগুণ (d) চারগুণ

Ans: (b) দ্বিগুণ

Solve: $E_k = \frac{1}{2} I \omega^2 \Rightarrow E_k = \frac{1}{2} I (1)^2 \Rightarrow I = 2E_k$

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

65. গড় মুক্ত পথ ও গ্যাসের ঘনত্বের মধ্যে সম্পর্ক কী?

- (a) সমানুপাতিক (b) ব্যস্তানুপাতিক
(c) বর্গের সমানুপাতিক (d) বর্গের ব্যস্তানুপাতিক

Ans: (b) ব্যস্তানুপাতিক

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

66. তাপগতিবিদ্যার শূন্যতম সূত্র কে প্রদান করেন?

- (a) ফাওলার (b) রুসিয়াস (c) কেলভিন (d) জুল

Ans: (a) ফাওলার

Solve: [তপন স্যার: সংস্করণ-২০২২।

67. ধারকত্বের ক্ষুদ্রতম একক কোনটি?

- (a) F (b) mF (c) μ F (d) nF

Ans: (c) μ F

Solve: ধারকত্বের একক ফ্যারাড (F) এবং ক্ষুদ্রতম একক মাইক্রোফ্যারাড (μ F)

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

68. পরিবাহীর দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ করলে রোধ কতগুণ হবে? [তাপমাত্রা, প্রস্থচ্ছেদ, উপাদান স্থির]

- (a) 1/2 (b) 1 (c) 2 (d) 4

Ans: (c) 2

Solve: $R \propto l \Rightarrow \therefore$ রোধ দ্বিগুণ হলে, $2R \propto 2l$

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

69. দুটি গ্যাস A এবং B -এর ঘনত্বের অনুপাত 1:2। তাদের চাপ P, স্থির। এক্ষেত্রে তাদের rms বেগের অনুপাত কত?

- (a) 1 : 1 (b) 1 : 4 (c) $\sqrt{2}$: 1 (d) 2 : 1

Ans: (c) $\sqrt{2}$: 1

Solve: $C_{rms} = \sqrt{\frac{3P}{\rho}} \Rightarrow \frac{C_1}{C_2} = \sqrt{\frac{P_2}{P_1}} = \sqrt{2} : 1$

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

70. সরল ছন্দিত গতিসম্পন্ন কণার গতিপথের মধ্য অবস্থানে কী হবে?

- (a) বেগ সর্বনিম্ন, সরণ সর্বোচ্চ (b) বেগ সর্বনিম্ন, সরণ সর্বনিম্ন
(c) বেগ সর্বাধিক, সরণ সর্বনিম্ন (d) বেগ সর্বাধিক, সরণ সর্বোচ্চ

Ans: (c) বেগ সর্বাধিক, সরণ সর্বনিম্ন

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

71. লেন্সের ক্ষমতার একক কী?

- (a) W (b) Pa (c) D (d) V

Ans: (c) D

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

72. নিচের কোনটি ত্রিযোজী মৌল?

- (a) Al (b) P (c) As (d) Bi

Ans: (a) Al

Solve: জেনে রাখো: ত্রিযোজী মৌল: অ্যালুমিনিয়াম (Al), বোরন (B), ইন্ডিয়াম (In)।

[হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

73. আলোকের ব্যতিচার পরীক্ষায় ইয়ং কোন বর্ণের আলোর উৎস ব্যবহার করেন?

- (a) সাদা (b) লাল (c) হলুদ (d) বেগুনি

Ans: (a) সাদা

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

74. নিচের কোনটি প্ল্যাঙ্কের সূত্র?

- (a) $E = mc^2$ (b) $E = hf$ (c) $P = \frac{hf}{c}$ (d) $P = \frac{h}{\lambda}$

Ans: (b) $E = hf$

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

75. একটি ট্রেন 10 ms^{-1} আদি বেগ নিয়ে 3 ms^{-2} সমত্বরণে চলছে। 3sec পর ট্রেনের বেগ কত?

- (a) 10 ms^{-1} (b) 19 ms^{-1}
(c) 29 ms^{-1} (d) 30 ms^{-1}

Ans: (b) 19 ms^{-1}

Solve: $V = u + at = 10 + 3 \times 3 = 19 \text{ ms}^{-1}$

[হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

76. We mean business. বাক্যটির যথার্থ অনুবাদ-

- (a) আমরা ব্যবসা বুঝিয়ে থাকি। (b) আমরা আসলেই কাজ করি।
(c) আমরা কাজ নিয়ে থাকি। (d) আমরা ব্যবসা বুঝি।

Ans: (c) আমরা কাজ নিয়ে থাকি।

77. "Never tell a lie." বাক্যটির Passive form হবে-

- (a) Let not a lie ever be told.
(b) Let not a lie never be told.
(c) Let a lie not ever be told.
(d) Let never be told a lie.

Ans: (a) Let not a lie ever be told.

Solve: Imperative sentence এর passive করতে হলে, let + subject + be + past participle form use করা হয়।

78. Which one is a correct sentence?

- (a) Every students are present today.
(b) Ten kilometers are too far to walk.
(c) Two-third of the students got degrees.
(d) All the information is current.

Ans: (d) All the information is current.

Solve: a) Every student is হবে। কারণ, Every + singular noun + singular verb; b) is হবে। কারণ, একক সমষ্টি বুঝাতে অর্থ, সময়, দূরত্বের একক দেখতে plural হলেও singular verb নেয়। c) Two-thirds হবে। কারণ, one ব্যতীত ভগ্নাংশের সকল লবের ক্ষেত্রে হর plural হবে। যেমন: three-fourths, two fifths।

79. The word-category of 'Foment' is a/an-

- (a) Adjective (b) Verb
(c) Noun (d) Adverb

Ans: (b) Verb

Solve: Foment- এর শেষে noun suffix থাকলেও Foment শব্দটি verb যার অর্থ সেক দেওয়া, উদ্দীপিত করা, ইন্ধন জোগানো। Foment শব্দটির noun form হলো Fomentation।

80. 2a equals 10 and _____ a equals 5.

- (a) eventually (b) Contrastively
(c) therefore (d) thereby

Ans: (c) therefore

Solve: সবেমাত্র বলা হয়েছে এমন বিষয়ের যুক্তিসাপেক্ষ ফলাফল উল্লেখ করতে therefore (সেজন্য, সুতরাং) ব্যবহৃত হয়।

81. The UN envoy come to Bangladesh on a _____ visit.

- (a) three-day (b) a three days
(c) three days (d) a three-day

Ans: (a) three-day

Solve: Noun- এরপূর্বে সংখ্যাবাচক adjective- গুলো hyphen যুক্ত হয়ে বসে। আর hyphen- যুক্ত adjective গুলো plural form- এ ব্যবহৃত হয় না। সুতরাং সঠিক expression হলো three-day।

82. 'The boy has been treated badly'. Here the word 'badly' is-

- (a) Intensifier (b) Adverb of manner
(c) Adverb of degree (d) Adverb of purpose

Ans: (b) Adverb of manner

Solve: Adverb of manner কারণ 'badly' manner এ treat করা হচ্ছে।

83. Which of the following sentence is not incorrect?

- (a) He cannot pronounce the word.
(b) He appeared at the examination.
(c) Tuhin is my lovely friend.
(d) You always offer me many good advices.

Ans: (b) He appeared at the examination.

Solve: a) He cannot pronounce হবে। কারণ, শব্দ উচ্চারণ করা বুঝাতে pronounce ব্যবহৃত হয়। pronounce একটি ভুল শব্দ। c) He is my lovely friend হবে। d) advice এর plural হবে না এবং এর পূর্বে many বসবে না।

84. The engine blows _____ carbon-di-oxide.
(a) away (b) off (c) out (d) up

Ans: (b) off

Solve: Blow off (emit, নির্গত করা)

85. Find out the misspelt word.
(a) Commemorate (b) Belligerent
(c) Irrevalant (d) Bureaucracy

Ans: (c) Irrevalant

86. If a man is 'Worth his salt' he is-
(a) a soldier (b) a thirsty man
(c) a respectable man (d) a salt trader

Ans: (c) a respectable man

Solve: Worth his salt- উচ্চ পারিশ্রমিক পরিশোধিত কর্মী, উচ্চ সম্মানের ব্যক্তি।

87. Select the antonym for 'Pride'.
(a) Ego (b) Dignity
(c) Self-esteem (d) Humility

Ans: (d) Humility

Solve: Pride (অহংকার; আত্মতৃপ্তি)- এর বিপরীত শব্দ হলো Humility (বিন্দ্রতা; দীনতা)। Ego অর্থ অহংবোধ, Dignity অর্থ মর্যাদা আর Self-esteem অর্থ আত্মমর্যাদা।

88. The new job offer was alluring. Here 'Alluring' means-
(a) Unexpected (b) Tempting
(c) Disappointing (d) Ordinary

Ans: (b) Tempting

Solve: Alluring (মুগ্ধকর; জাদুকর)- এর অর্থ প্রকাশ পায় Tempting (প্রলুব্ধকর) দ্বারা। অন্যদিকে Unexpected অর্থ প্রত্যাশিত, Disappointing অর্থ হতাশাজনক আর Ordinary অর্থ সাধারণ।

89. Sabita talks to her pet bird as if it _____ her.
(a) understanding (b) understand
(c) talk back (d) understood

Ans: (d) understood

90. I said to him, "Do you hear me?" The indirect form is-
(a) I told him if he heard me.
(b) I wanted to know if he heard me.
(c) I asked him if he hear me.
(d) I asked him if he heard me.

Ans: (d) I asked him if he heard me.

Solve: Wh question বহীন interrogative বাক্যটির indirect speech : I asked (interrogative বাক্য হওয়ায়) him if he (you কে follow করে) heard (past tense- এ রূপান্তর) me (I কে follow - করে)।

91. কোন যুদ্ধের ভয়াবহতা দেখে সম্রাট অশোক বৌদ্ধধর্ম গ্রহণ করেন?
(a) কলিঙ্গের যুদ্ধ (b) রাজমহলের যুদ্ধ
(c) পানিপথের যুদ্ধ (d) তরাইনের যুদ্ধ

Ans: (a) কলিঙ্গের যুদ্ধ

92. স্বাধীন গৌড় রাজ্য কে প্রতিষ্ঠা করেন?
(a) সমুদ্রগুপ্ত (b) শশাঙ্ক (c) হর্ষবর্ধন (d) লক্ষ্মণ সেন

Ans: (b) শশাঙ্ক

93. বাংলায় ইউরোপীয় বণিকদের মধ্যে বাণিজ্যের উদ্দেশ্যে প্রথম এসেছিলেন-
(a) ইংরেজরা (b) ওলন্দাজরা (c) ফরাসীরা (d) পর্তুগিজরা

Ans: (d) পর্তুগিজরা

94. আবহাওয়া অধিদপ্তর কোন মন্ত্রণালয়ের অধীন?
(a) পরিকল্পনা (b) প্রতিরক্ষা
(c) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা (d) বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি

Ans: (b) প্রতিরক্ষা

95. সর্বপ্রথম কবে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস পালিত হয়?
(a) ১৯৯৮ সালে (b) ১৯৯৯ সালে
(c) ২০০০ সালে (d) ২০০১ সালে

Ans: (c) ২০০০ সালে

96. মুজিবনগর সরকারের শপথ গ্রহণ অনুষ্ঠান কে পরিচালনা করেন?
(a) অধ্যাপক ইউসুফ আলী (b) হুমায়ুন রশিদ চৌধুরী
(c) সৈয়দ নজরুল ইসলাম (d) আব্দুল মান্নান

Ans: (d) আব্দুল মান্নান

97. মুক্তিযুদ্ধ পরবর্তী অস্ত্র উদ্ধার অভিযান কী নামে পরিচিত?
(a) অপারেশন ক্রোজডোর (b) অপারেশন কামব্যাক
(c) অপারেশন গিভিং ব্যাক (d) অপারেশন জ্যাকপট

Ans: (a) অপারেশন ক্রোজডোর

Solve: জেনে রাখো: অপারেশন জ্যাকপট: ১৯৭১ সালের ১৫ আগস্ট শেষ প্রহর এবং ১৬ আগস্ট প্রথম প্রহরে মুক্তিবাহিনী কর্তৃক পাকিস্তানি নৌ শক্তি ধ্বংস।

98. পাকিস্তানিদের বিরুদ্ধে প্রথম সশস্ত্র প্রতিরোধ কোথায় গড়ে ওঠে?
(a) জয়দেবপুরে (b) সাভারে
(c) মুজিবনগরে (d) তেতুলিয়ায়

Ans: (a) জয়দেবপুরে

99. বাংলাদেশের জাতীয় পতাকার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত কত?
(a) ৮:৫ (b) ১০:৬ (c) ১১:৮ (d) ১১:৭

Ans: (b) ১০:৬

100. অপরাজেয় বাংলার স্থপতি কে?
(a) সৈয়দ আব্দুল্লাহ খালেদ (b) হামিদুজ্জামান খান
(c) শামীম শিকদার (d) মৃণাল হক

Ans: (a) সৈয়দ আব্দুল্লাহ খালেদ

Solve: জেনে রাখো: অপরাজেয় বাংলা ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কলা ভবনে অবস্থিত।

Final Model Test- 08

01. লাইসোসোমে কত ধরনের এনজাইম থাকে?

- (a) ৪০-৫০ (b) ১০০ (c) ১৫ (d) ৬০

Ans: (a) ৪০-৫০

Solve: জেনে রাখো: এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলামে ১৫ ধরনের এনজাইম পাওয়া যায়।

মাইটোকন্ড্রিয়ায় ১০০ প্রকারের এনজাইম রয়েছে।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

02. কোনটি ট্রান্সলেশনের গতি অনেক বাড়িয়ে দেয়?

- (a) পলিসোম (b) ইডিওসোম
(c) ডিকটায়োসোম (d) লাইপোকন্ড্রিয়া

Ans: (a) পলিসোম

Solve: জেনে রাখো: ইডিওসোম, ডিকটায়োসোম, লাইপোকন্ড্রিয়া- গলগি বডি'র অপর নাম

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

03. সিন্যাপসিস হয় কোন ধাপে?

- (a) প্যাকাইটিন (b) লেপ্টোটিন
(c) জাইগোটিন (d) ডিপ্লোটিন

Ans: (c) জাইগোটিন

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

04. ভাইরাস সম্পর্কে কোনটি সঠিক নয়?

- (a) অভিযোজন ক্ষমতা রয়েছে
(b) অতি-আণুবীক্ষণিক জীব
(c) অকোষীয়
(d) পরিবেশের উদ্দীপনায় সাড়া দেয়

Ans: (d) পরিবেশের উদ্দীপনায় সাড়া দেয়

Solve: ভাইরাস পরিবেশের উদ্দীপনায় সাড়া দেয় না।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

05. T_2 ব্যাকটেরিওফায়ে স্পর্শক তত্ত্ব আছে কতটি?

- (a) ১২ টি (b) ৬ টি (c) ১ টি (d) ৩ টি

Ans: (b) ৬ টি

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

06. স্পোরোজয়েট থেকে মেটাক্রিস্টোমেরোজয়েট দশায় পৌঁছাতে কত সময় লাগে?

- (a) ৭ - ১০ দিন (b) ৪৮-৭২ ঘণ্টা
(c) ১০-২০ দিন (d) ২ মাস

Ans: (a) ৭ - ১০ দিন

Solve: জেনে রাখো: উওসিস্ট পরিণত হতে ১০-২০ দিন সময় লাগে; এরিথ্রোসাইটিক সাইজোগনি সম্পন্ন হতে ৪৮-৭২ ঘণ্টা;

মশকীর লালগ্রন্থিতে স্পোরোজয়েটগুলো ২ মাস অবস্থান করে।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

07. বাদামী শৈবালের সঞ্চিত খাদ্য নয় কোনটি?

- (a) ল্যামিনারিন (b) এগার-এগার
(c) ম্যানিটল (d) এলগিন

Ans: (b) এগার-এগার

Solve: বাদামী শৈবালের সঞ্চিত খাদ্য হলো-ল্যামিনারিন, ম্যানিটল ও এলগিন।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

08. নিচের কোন প্রক্রিয়ার ফলে উদ্ভিদের উইলটিং ঘটে?

- (a) শ্বসন (b) সালোকসংশ্লেষণ
(c) প্রস্বেদন (d) অভিশ্রবণ

Ans: (c) প্রস্বেদন

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

09. কোনটির কচি পাতা পাকস্থলীর পীড়া ও চর্মরোগের ওষুধ হিসেবে ব্যবহৃত হয়?

- (a) *Cycas revoluta* (b) *Cycas circinalis*
(c) *Abies balsamea* (d) *Cycas pectinata*

Ans: (b) *Cycas circinalis*

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

10. কোন উদ্ভিদের পাতায় র্যাকিস থাকে?

- (a) টেরিস (b) রিকশিয়া (c) শৈবাল (d) ছত্রাক

Ans: (a) টেরিস

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

11. অ্যাক্সোসায়ানিন নামক রঞ্জক কোথায় থাকে?

- (a) কাণ্ডে (b) মূলে (c) ফলত্বকে (d) পাতায়

Ans: (c) ফলত্বকে

Solve: জেনে রাখো: ফুলের পাপড়ি ও ফলত্বকে অ্যাক্সোসায়ানিন নামক রঞ্জক থাকে।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

12. পৃথিবীতে সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ এনজাইম কোনটি?

- (a) রুবিস্কো
(b) ফসফোগ্লুকো আইসোমারেজ
(c) সাইট্রেট সিনথেজ
(d) কার্বোক্সিলেজ

Ans: (a) রুবিস্কো

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

13. কোন পর্বের প্রাণিদের চলন অঙ্গ কাইটিনময় সিটি?

- (a) Nematoda (b) Annelida
(c) Cnidaria (d) Chordata

Ans: (b) Annelida

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

14. আদর্শ নিডোসাইটে কতটি বার্ব থাকে?
(a) ৩ টি (b) ৬ টি (c) অসংখ্য (d) ২ টি
Ans: (a) ৩ টি
Solve: জেনে রাখো: সর্পিলা সারিতে বিন্যস্ত অসংখ্য বার্বিওল দেখা যায়।
[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
15. ঘাসফড়িং- এর কোন গ্রন্থি একডাইসোন হরমোন ক্ষরণ করে?
(a) প্রোথোরাসিক গ্রন্থি (b) করপোরা অ্যালাটা
(c) করপোরা কার্ডিয়াকা (d) ইন্টারসেরিব্রাল গ্রন্থিকোষ
Ans: (a) প্রোথোরাসিক গ্রন্থি
Solve: জেনে রাখো: করপোরা অ্যালাটা: জুভেনাইল হরমোন করপোরা কার্ডিয়াকা: গ্রোথ হরমোন ইন্টারসেরিব্রাল গ্রন্থিকোষ: প্রোথোরাসিক গ্রন্থিকে হরমোন ক্ষরণে উদ্দীপ্ত করে।
[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
16. রুই মাছের বায়ুথলি কোন ধরনের?
(a) ফাইসোসটোমাস (b) নিউমেটিকাস
(c) ফাইসোক্লিস্টাস (d) কোনোটিই নয়
Ans: (a) ফাইসোসটোমাস
Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
17. রক্তনালির ভেতরে রক্তজমাট প্রতিরোধ করে কোনটি?
(a) হিস্টামিন (b) প্রাজমিন
(c) হেপারিন (d) সেরোটোনিन
Ans: (c) হেপারিন
Solve: জেনে রাখো: সেরোটোনিন: রক্তবাহিকাকে দ্রুত সংকোচনে উদ্বুদ্ধ করে।
প্রাজমিন: ফাইব্রিন জালককে ধ্বংস করে দেয়।
[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
18. সিরাম সম্পর্কে ভুল কোনটি?
(a) রক্তকণিকা থাকে না
(b) ফাইব্রিনোজেন থাকে
(c) তঞ্চন ধর্ম অনুপস্থিত
(d) সাধারণ অবস্থায় দেহের মধ্যে থাকে না
Ans: (b) ফাইব্রিনোজেন থাকে
Solve: জেনে রাখো: সিরামে ফাইব্রিনোজেন ও প্রোথ্রমিন থাকে না।
[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
19. উচ্চচাপ ব্যারোরিসেস্টর থাকে না কোথায়?
(a) অনুগ্রন্থি অ্যাওটিক আর্চ (b) ডান ক্যারোটিড সাইনাস
(c) বাম ক্যারোটিড সাইনাস (d) পালমোনারি রক্তবাহিকা
Ans: (d) পালমোনারি রক্তবাহিকা
Solve: পালমোনারি রক্তবাহিকায় নিম্নচাপ ব্যারোরিসেস্টর থাকে।
[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

20. ফুসফুসের কার্যকরী একক কোনটি?
(a) অ্যালভিওলাস (b) ব্রঙ্কাস
(c) শ্বসন বৃক্ষ (d) ট্রাকিয়া
Ans: (a) অ্যালভিওলাস
Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
21. কোনটি বৃক্কের কাজ নয়?
(a) রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ (b) তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ
(c) আয়নিক ভারসাম্য বজায় রাখা (d) পানির ভারসাম্য রক্ষা করা
Ans: (b) তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ
Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
22. মসৃণ পেশির বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি?
(a) মাকু আকৃতির (b) নিউক্লিয়াস ১টি
(c) নিউক্লিয়াস কোষের চওড়া অংশে অবস্থান করে (d) সারকোলেমা সুস্পষ্ট
Ans: (d) সারকোলেমা সুস্পষ্ট
Solve: মসৃণ পেশির সারকোলেমা অস্পষ্ট।
[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
23. মানবদেহে কোন শ্রেণির লিভার দুর্লভ?
(a) ১ম (b) ২য় (c) ৩য় (d) ৪র্থ
Ans: (a) ১ম
Solve: জেনে রাখো: মানবদেহে ৩য় শ্রেণির লিভারের সংখ্যা অনেক।
[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
24. কোনটি হাঁটুর প্রসারণ পেশি?
(a) বাইসেপস ফিমোরিস (b) সেমিমেম্ব্রানোসাস
(c) সেমিটেন্ডিনোসাস (d) রেকটাস ফিমোরিস
Ans: (d) রেকটাস ফিমোরিস
Solve: জেনে রাখো: হাঁটুর প্রসারণ পেশি: রেকটাস ফিমোরিস, ভ্যাসটাস মিডিয়ালিস, ভ্যাসটাস ল্যাটারালিস, ভ্যাসটাস ইন্টারমিডিয়াস।
[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
25. অন্তঃক্ষরা গ্রন্থির ক্ষরণ নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি?
(a) থ্যালামাস (b) হাইপোথ্যালামাস
(c) সেরেবেলাম (d) মধ্যমস্তিষ্ক
Ans: (b) হাইপোথ্যালামাস
Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]
26. গ্রাইকোজেনেসিস প্রক্রিয়ায় নিচের কোন হরমোন সাহায্য করে?
(a) গ্লুকাগন (b) ইনসুলিন
(c) সিক্রেটিন (d) কোলেসিস্টোকাইনিন
Ans: (b) ইনসুলিন
Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

27. আইরিশ ও লেন্সের মধ্যবর্তী প্রকোষ্ঠের নাম কী?
 (a) অক্ষপ্রকোষ্ঠ (b) মধ্যপ্রকোষ্ঠ
 (c) পশ্চাৎপ্রকোষ্ঠ (d) ভিট্রিয়াস প্রকোষ্ঠ

Ans: (c) পশ্চাৎপ্রকোষ্ঠ

Solve: জেনে রাখো: কর্নিয়া ও আইরিশের মধ্যবর্তী প্রকোষ্ঠ: অক্ষপ্রকোষ্ঠ,

লেন্স ও রেটিনার মধ্যবর্তী প্রকোষ্ঠ: ভিট্রিয়াস প্রকোষ্ঠ।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

28. Genetics শব্দটা সর্বপ্রথম কে ব্যবহার করেন?
 (a) মেন্ডেল (b) ডডসন (c) বেটসন (d) ল্যামার্ক

Ans: (c) বেটসন

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

29. Rh অ্যান্টিজেনের ক্ষেত্রে নিচের কোন সন্নিবেশটি অসম্ভব?
 (a) CDE (b) cDE (c) CDe (d) CDd

Ans: (d) CDd

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

30. বিবর্তনের জনক বলা হয় কাকে?
 (a) এম্পেডোক্লিস (b) বুফোন
 (c) ল্যামার্ক (d) ডারউইন

Ans: (a) এম্পেডোক্লিস

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

31. কাঁচা চামড়া কিউরিং করার জন্য নিচের কোন রাসায়নিক বস্তুটি ব্যবহৃত হয়?
 (a) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (b) CaCl_2 (c) NaOH (d) NaCl

Ans: (d) NaCl

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

32. 230 – 380 nm তরঙ্গদৈর্ঘ্যের অতিবেগুনি রশ্মি কোন ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়?
 (a) জীবাণুনাশক কাজে (b) প্রোটিন অ্যানালাইসিসে
 (c) ড্রাগ শনাক্তকরণে (d) অপটিকেল সেন্সররূপে

Ans: (d) অপটিকেল সেন্সররূপে

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

33. কোন আয়নের d - অরবিটাল শূন্য?
 (a) Sc^{3+} (b) Fe^{2+} (c) Zn^{2+} (d) Cr^{3+}

Ans: (a) Sc^{3+}

Solve: Zn^{2+} আয়ন এর ইলেকট্রন বিন্যাসে 3d অরবিটাল পূর্ণ অর্থাৎ $3d^{10}$ থাকে।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

34. স্টিম থেকে H_2 কে প্রতিস্থাপন করতে পারে নিচের কোন ধাতু?
 (a) Sn (b) Ni (c) Pb (d) Zn

Ans: (d) Zn

Solve: জেনে রাখো: HCl থেকে H_2 কে প্রতিস্থাপন করতে পারে – Sn, Ni, Pb

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

35. কোন ধাতুকে কেরোসিনের মধ্যে সংরক্ষণ করা হয়?

- (a) সোডিয়াম (b) লিথিয়াম
 (c) মলিবডেনাম (d) ভ্যানাডিয়াম

Ans: (a) সোডিয়াম

Solve: জেনে রাখো: বিস্ফোরণপ্রবণ হওয়ায় সোডিয়াম ধাতুকে নিষ্ক্রিয় দ্রাবক কেরোসিনে সংরক্ষণ করতে হয়।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

36. নিচের কোন অরবিটালে ইলেকট্রন আগে প্রবেশ করবে?
 (a) 4d (b) 3d (c) 4p (d) 4s

Ans: (d) 4s

Solve: জেনে রাখো: সঠিক ক্রম $4s > 3d > 4p > 4d$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

37. নিচের কোনটি উভধর্মী অক্সাইড?
 (a) N_2O_5 (b) SiO_2 (c) Al_2O_3 (d) P_2O_5

Ans: (c) Al_2O_3

Solve: জেনে রাখো: N_2O_5 , SiO_2 এবং P_2O_5 অম্লধর্মী অক্সাইড।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

38. গঠন অনুসারে অ্যামিনসমূহ কত প্রকার?
 (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

Ans: (b) 3

Solve: গঠন অনুসারে অ্যামিনসমূহ ৩ প্রকার যথা:

১. অ্যালিফেটিক

২. অ্যারোমেটিক

৩. বিষমচাক্রিক

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

39. নিচের কোনটি হেভারসন হ্যাসেলবাথ সমীকরণ?

(a) $\text{pH} = \text{pK}_a + \ln [\text{acid/salt}]$

(b) $\text{pH} = \text{pK}_a - \ln [\text{acid/salt}]$

(c) $\text{pH} = \text{pK}_a - \log [\text{salt/acid}]$

(d) $\text{pH} = \text{pK}_a + \log [\text{salt/acid}]$

Ans: (d) $\text{pH} = \text{pK}_a + \log [\text{salt/acid}]$

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

40. সোয়াটস বিক্রিয়ায় কী জাতীয় যৌগ তৈরি হয়?

- (a) সাইনাইড (b) ফ্লোরাইড
 (c) অ্যামাইড (d) অ্যালডিহাইড

Ans: (b) ফ্লোরাইড

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

41. কোনটি সেকেন্ডারি অ্যালকোহল?

- (a) ইথানল (b) প্রোপানল-২
 (c) ২- মিথাইল প্রোপানল-২ (d) গ্লিসারল

Ans: (b) প্রোপানল-২

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

42. সূর্যালোকে এবং বাতাসের সংস্পর্শে ক্লোরোফরম জারিত হয়ে কোনটি উৎপন্ন করে?

- (a) প্রোডিউসার গ্যাস (b) ফসজিন গ্যাস
(c) কার্বন মনোক্সাইড গ্যাস (d) নাইট্রাস অক্সাইড

Ans: (b) ফসজিন গ্যাস

Solve: জেনে রাখো: ফসজিন গ্যাস এর রাসায়নিক সংকেত COCl_2

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

43. নিচের কোনটি সেকেন্ডারি বায়ুদূষক নয়?

- (a) SO_3 (b) NO_2 (c) N_2O_5 (d) NH_3

Ans: (d) NH_3

Solve: জেনে রাখো: প্রাইমারি বায়ুদূষক-

NH_3 , CO , CO_2 , NO , H_2S

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

44. 10 g FeSO_4 কে জারিত করতে কত গ্রাম পটাশিয়াম ডাইক্রোমেট লাগবে?

- (a) 3.87 g (b) 2.23 g (c) 3.22 g (d) 6.44 g

Ans: (c) 3.22 g

Solve: $W = \frac{294 \times 10}{6 \times 152} = 3.22 \text{ g}$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

45. কার্বনিল যৌগ ও গ্রিগনার্ড বিকারকের বিক্রিয়ায় কোনটির উৎপাদন সম্ভব?

- (a) অ্যালকোহল (b) কার্বক্সিলিক এসিড
(c) এস্টার (d) অ্যালকেন

Ans: (a) অ্যালকোহল

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

46. d ল্যাকটিক এসিডের আপেক্ষিক আবর্তন কত?

- (a) $+2.24^\circ$ (b) -2.24° (c) $+5.52^\circ$ (d) -5.52°

Ans: (a) $+2.24^\circ$

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

47. নিচের কোনটি ঘনীভবন পলিমার?

- (a) পলিস্টারিন (b) হেক্সামিন
(c) নাইলন (d) টেফলন

Ans: (c) নাইলন

Solve: জেনে রাখো: ঘনীভবন পলিমার- ডেক্রন, নাইলন, মাইলার, ফরমিকা, ব্যাকেলাইট।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

48. তরল দুধ সংরক্ষণে কোন পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়?

- (a) হিমায়ন (b) কোটাজাতকরণ
(c) পাস্তুরায়ন (d) ভিনেগার

Ans: (c) পাস্তুরায়ন

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

49. নিচের কোনটি তরল জারক?

- (a) MnO_2 (b) NO_2 (c) KClO_3 (d) H_2SO_4

Ans: (d) H_2SO_4

Solve: গ্যাসীয় জারক : F_2 , Cl_2 , O_2 , O_3 , SO_2 , NO_2

তরল জারক : তরল ব্রোমিন, H_2O_2 , HNO_3 , গাঢ় H_2SO_4

কঠিন জারক : KMnO_4 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, KClO_3 , MnO_2 , FeCl_3

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

50. নিচের কোন পরমাণু মডেলকে 'সোলার সিস্টেম এটম মডেল' বলা হয়?

- (a) রাদারফোর্ড পরমাণু মডেল
(b) বোর পরমাণু মডেল
(c) কোয়ান্টাম বলবিদ্যা পরমাণু মডেল
(d) থমসন পরমাণু মডেল

Ans: (a) রাদারফোর্ড পরমাণু মডেল

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

51. কোন বিক্রিয়ায় অ্যালডিহাইড মূলক মিথিলিন মূলকে পরিণত হয়?

- (a) উটজ বিক্রিয়া (b) ডিকার্বক্সিলেশন
(c) ক্রিমেনসেন বিজারণ (d) কোব সংশ্লেষণ বিক্রিয়া

Ans: (c) ক্রিমেনসেন বিজারণ

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

52. পানির একটি অণুর ভর কত?

- (a) 1 amu (b) 18 amu
(c) 22.4 amu (d) $1.6605 \times 10^{-24} \text{ g}$

Ans: (b) 18 amu

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

53. শুষ্ক বরফ বা কঠিন CO_2 এর গলনাঙ্ক কত?

- (a) -56°C (b) -76°C (c) 100°C (d) 29°C

Ans: (a) -56°C

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

54. Al_2O_3 এর অম্লত্ব কত?

- (a) 1.0 (b) 2.0 (c) 3.0 (d) 6.0

Ans: (d) 6.0

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

55. মিথাইল অরেঞ্জ নির্দেশকের বর্ণ পরিবর্তনের pH পরিসর কত?

- (a) 6.0 – 8.0 (b) 1.2 – 2.8
(c) 4.2 – 6.3 (d) 3.1 – 4.4

Ans: (d) 3.1 – 4.4

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

56. CGS পদ্ধতিতে বলের একক কী?

- (a) erg (b) dyne (c) cal (d) torr

Ans: (b) dyne

Solve: জেনে রাখো: SI পদ্ধতিতে বলের একক (N)।

[হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

57. ভেক্টর গুণফলের ধর্ম কোনটি?

- (a) $\vec{A} \times \vec{A} = 0$ (b) $\vec{A} \times \vec{B} = AB\cos\theta$
(c) $\hat{i} \times \hat{j} = -\hat{k}$ (d) $\vec{A} \times (\vec{B} \cdot \vec{C}) = 0$

Ans: (a) $\vec{A} \times \vec{A} = 0$

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

58. প্রাসের সর্বাধিক উচ্চতায় বেগ ও ত্বরণের মধ্যবর্তী কোণ কত?

- (a) 0° (b) 90° (c) 45° (d) 180°

Ans: (b) 90°

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

59. সরল দোলকের সর্বোচ্চ বিস্তার-

- (a) 1° (b) 4° (c) 5° (d) 10°

Ans: (b) 4°

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

60. সংকুচিত অবস্থায় স্প্রিং এর ভিতর কোন শক্তি সঞ্চিত থাকে?

- (a) তাপশক্তি (b) স্থিতিশক্তি
(c) গতিশক্তি (d) অভ্যন্তরীণ শক্তি

Ans: (b) স্থিতিশক্তি

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

61. সুস্থম দণ্ডের অভিকর্ষ কেন্দ্র কোথায়?

- (a) মধ্য বিন্দুতে (b) জ্যামিতিক কেন্দ্রে
(c) কর্ণদ্বয়ের ছেদ বিন্দুতে (d) অক্ষের মধ্য বিন্দুতে

Ans: (a) মধ্য বিন্দুতে

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

62. 16 N এর একটি বল 4 kg ভরের উপর 4 s ক্রিয়া করে। বলের ঘাত নির্ণয় কর।

- (a) 64 N (b) 64 Ns
(c) 64 kgms^{-2} (d) 16 Ns

Ans: (b) 64 Ns

Solve: $J = F \times t = (16 \text{ N} \times 4 \text{ s}) = 64 \text{ Ns}$

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

63. সেকেন্ড দোলকের কম্পাঙ্ক কত?

- (a) 0.5 Hz (b) 1 Hz (c) 2 Hz (d) 4 Hz

Ans: (a) 0.5 Hz

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

64. Parallax error কোন ক্রটির অন্তর্ভুক্ত?

- (a) Personal error (b) Random error
(c) Backlash error (d) Instrumental error

Ans: (a) Personal error

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

65. N_2 এর স্বাধীনতার মাত্রা কত?

- (a) 1 (b) 3 (c) 5 (d) 7

Ans: (c) 5

Solve: জেনে রাখো: দ্বিপারমাণবিক গ্যাস অণুর যেমন-

O_2, N_2, H_2 স্বাধীনতার মাত্রা 5।

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

66. মহাবিশ্বের এন্ট্রপি-

- (a) স্থির (b) কমছে (c) বাড়ছে (d) শূন্য

Ans: (c) বাড়ছে

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

67. কাঁচের ডাইইলেকট্রিক ধ্রুবক কত?

- (a) 20 (b) 7 (c) 5.1 (d) 2.8

Ans: (c) 5.1

Solve: পানি = 20.0, অভ্র = 7.0, ইবোনাইট = 2.8

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

68. গ্যালভানোমিটারের দুই প্রান্তের বিভব পার্থক্য শূন্য হলে বিক্ষেপ কত হবে?

- (a) 0 (b) 1 (c) 50 (d) অসীম

Ans: (a) 0

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

69. কোনটিতে কুরী বিন্দু পাওয়া যায়?

- (a) প্যারাচৌম্বক পদার্থে (b) ডায়াচৌম্বক পদার্থে
(c) ফেরোচৌম্বক পদার্থে (d) ফেরিচৌম্বক পদার্থে

Ans: (c) ফেরোচৌম্বক পদার্থে

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

70. মহাকর্ষ বল নিচের কোন ধরনের?

- (a) সংশক্তি বল (b) আসঞ্জন বল
(c) সংরক্ষণশীল বল (d) অসংরক্ষণশীল বল

Ans: (c) সংরক্ষণশীল বল

Solve: অভিকর্ষীয় বল, বৈদ্যুতিক বল, আদর্শ স্প্রিং এর বিকৃতি প্রতিরোধী বল, বিদ্যুৎ বল, চৌম্বক বল, মহাকর্ষ বল ইত্যাদি সংরক্ষণশীল বল।

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

71. কার্নোর ইঞ্জিনের ৩য় ধাপ কোনটি?

- (a) সমোষ্ণ প্রসারণ (b) রুদ্ধতাপীয় প্রসারণ
(c) সমোষ্ণ সংকোচন (d) রুদ্ধতাপীয় সংকোচন

Ans: (c) সমোষ্ণ সংকোচন

Solve: কার্নোর ইঞ্জিনের ধাপসমূহ: সমোষ্ণ প্রসারণ (১ম ধাপ)

→ রুদ্ধতাপীয় প্রসারণ (২য় ধাপ) → সমোষ্ণ সংকোচন (৩য় ধাপ) → রুদ্ধতাপীয় সংকোচন (৪র্থ ধাপ)।

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

72. 'সাদা আলোর প্রকৃতি যৌগিক'- কে প্রমাণ করেন?
(a) হাইগেনস (b) নিউটন (c) লেমাইটার (d) ফার্মাট

Ans: (b) নিউটন

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

73. টুর্মালিনের বর্ণ কীরূপ?
(a) হালকা বেগুনি (b) হালকা নীল
(c) হালকা হলুদ (d) হালকা সবুজ

Ans: (d) হালকা সবুজ

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

74. মৌলের ভর নির্ণয়ের জন্য কোনটিকে প্রমাণ মৌল ধরা হয়?
(a) ^1_1H (b) $^{12}_6\text{C}$ (c) $^{16}_8\text{O}$ (d) $^{23}_{11}\text{Na}$

Ans: (b) $^{12}_6\text{C}$

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

75. নিচের কোনটিতে অ্যামপ্লিফায়ার ব্যবহার করা হয় না?
(a) ইন্টারকম (b) মাইক (c) প্রিজম (d) অ্যালার্ম

Ans: (c) প্রিজম

Solve: জেনে রাখো: ইন্টারকম, অ্যালার্ম সার্কিট, রেডিও, মাইকে অ্যামপ্লিফায়ার ব্যবহার করা হয়।

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২।

76. What is your new job like? Here 'like' is a/an-
(a) verb (b) preposition
(c) adjective (d) adverb

Ans: (b) preposition

Solve: প্রদত্ত বাক্যে like শব্দটি মতো অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে।

তাহাড়া like something কোনো কিছুর মতো অর্থে pronoun বা noun- এর পূর্বে preposition বসে। সুতরাং প্রদত্ত বাক্যটিতে like শব্দটি preposition।

77. He saw the girl and fell in love immediately. (make it complex)
(a) As soon as he saw the girl, he fell in love with her.
(b) Seeing the girl, he fell in love quickly.
(c) Seeing the girl, immediately he fell in love.
(d) He fell in love soon after seeing the girl.

Ans: (a) As soon as he saw the girl, he fell in love with her.

Solve: Complex বাক্যে দুটি clause থাকে যাদের মধ্যে একটি principal clause- এবং আরেকটি subordinate clause। সুতরাং প্রদত্ত বাক্যটির complex বাক্য হলো As soon as he saw the girl, he fell in love with her।

78. Which is the incorrect sentence?
(a) The colour of her eyes is blue.
(b) The players in the field are strong.
(c) Fifty miles is a long way.
(d) He ran fast lest he miss the train.

Ans: (d) He ran fast lest he miss the train.

Solve: d) should miss হবে। lest + subject + should/might+ base form

79. Which word is correct spelling?
(a) Accommodation (b) Recieve
(c) Liabillity (d) Passionnate

Ans: (a) Accommodation

80. People who believe anything told to them are called-
(a) Faithful (b) Credible
(c) All-believing (d) Credulous

Ans: (d) Credulous

81. The elephant has great strength. Here the word 'elephant' is a-
(a) Proper noun (b) Common noun
(c) Collective noun (d) Material noun

Ans: (b) Common noun

82. Choose the correct sentence.

- (a) Two-thirds of the money are lost.
(b) I am senior to you by three years.
(c) Whom do you think I am?
(d) He thought it will rain.

Ans: (b) I am senior to you by three years.

Solve: I am senior to you by three years অর্থ আমি তোমার থেকে তিন বছরের বড়। option 'a' are এর স্থলে is হবে। 'c' whom এর স্থলে who হবে। 'd' thought এর পর that হবে। তাই, option 'b' একমাত্র correct.

83. Faults are thick where love is thin- এর সঠিক অনুবাদ।
(a) ভালোবাসলে ত্রুটি দেখা যায় না।
(b) ত্রুটি ভালোবাসায় বিলীন হয়ে যায়।
(c) যার দেখতে নারি তার চলন বাঁকা।
(d) ত্রুটি ও ভালোবাসা অভিন্ন।

Ans: (c) যার দেখতে নারি তার চলন বাঁকা।

84. The phrase 'Make headway' means-
(a) Doing hard work (b) To make progress
(c) To make loss (d) To find highway

Ans: (b) To make progress

Solve: Make headway = উন্নতি করা।

85. He _____ in a terrible fight with some drunken sailors.
(a) was died (b) was killed
(c) killing (d) has been died

Ans: (b) was killed

Solve: Die নিজে মারা যাওয়া অর্থে ব্যবহৃত হয়। এর passive হয় না। তাই নিহত হওয়া অর্থে kill এর passive করা হয়।

86. The timely rain _____ good crops.
(a) brings in (b) brings about
(c) brings up (d) brings forth

Ans: (d) brings forth

Solve: Bring forth (produce, উৎপাদন করা)।

87. Choose the right passive form of "They made him tell them everything."
 (a) He was made by them to tell them everything.
 (b) He was made to tell them everything.
 (c) He was made by them to tell everything to them.
 (d) Everything was made to be told them by him.

Ans: (b) He was made to tell them everything.

Solve: প্রশ্নে প্রদত্ত বাক্যে They এবং them একই ব্যক্তিদেরকে বোঝায় তাই Passive-এ tell এর পরবর্তী them কে উঠিয়ে দেওয়ার সুযোগ নেই বিধায় by them কে উঠিয়ে দিতে হবে।

88. The opposite of 'Exonerate' is-
 (a) Acquit (b) Absolve
 (c) Convict (d) Enchant

Ans: (c) Convict

Solve: Exonerate- অভিযোগ হতে মুক্তি দেয়া; Acquit- খালাস দেয়া, অভিযোগ হতে অব্যাহতি দেয়া; Absolve- দোষ, অনুতাপ, প্রতিশ্রুতি থেকে মুক্তি দেয়া, অবমুক্ত করা; Convict- দোষী বলে রায় দেয়া; Enchant- মোহিত/মুগ্ধ করা।

89. What is the meaning of the word 'Scuttle'?
 (a) To tease (b) Abandon
 (c) Pile up (d) Gossip

Ans: (b) Abandon

Solve: Scuttle শব্দটির অর্থ তড়িঘড়ি পালানো, দ্রুত পরিত্যাগ করা। Abandon- পরিত্যাগ করা।

90. I would have met you, if you just _____ half an hour earlier.
 (a) came (b) had come
 (c) had been coming (d) will come

Ans: (b) had come

Solve: Result clause- এর structure যদি sub + would have + verb- এর p.p হয়। তাহলে if clause টি Past Perfect tense- এ হবে। সুতরাং সঠিক expression হলো had come।

91. মুক্তিযুদ্ধ জাদুঘর কোথায় অবস্থিত?
 (a) শাহবাগ (b) সেগুনবাগিচা
 (c) ফার্মগেট (d) আগারগাঁও

Ans: (d) আগারগাঁও

Solve: জেনে রাখো: জাতীয় জাদুঘর (ঢাকা জাদুঘর নামে প্রতিষ্ঠিত হয়)- শাহবাগ, ঢাকা।

92. শেখ মুজিবুর রহমানকে 'বঙ্গবন্ধু' উপাধিতে কে ভূষিত করেন?
 (a) তোফায়েল আহমেদ (b) আ.স.ম আব্দুর রব
 (c) শাহজাহান সিরাজ (d) রহমত আলী

Ans: (a) তোফায়েল আহমেদ

Solve: ২৩ ফেব্রুয়ারি, ১৯৬৯ সালে ঢাকার রেসকোর্স ময়দানে তোফায়েল আহমেদ শেখ মুজিবুর রহমানকে বঙ্গবন্ধু উপাধিতে ভূষিত করেন।

93. আগরতলা ষড়যন্ত্র মামলা কবে প্রত্যাহার করা হয়?
 (a) ৩ জানুয়ারি, ১৯৬৮ (b) ২২ ফেব্রুয়ারি, ১৯৬৯
 (c) ২৩ ফেব্রুয়ারি, ১৯৬৯ (d) ২৩ জুন, ১৯৬৯

Ans: (b) ২২ ফেব্রুয়ারি, ১৯৬৯

Solve: আগরতলা ষড়যন্ত্র মামলা দায়ের করা হয়- ৩ জানুয়ারি, ১৯৬৮

94. মাধবকুণ্ড প্রাকৃতিক জলপ্রপাত কোন জেলায় অবস্থিত?
 (a) সুনামগঞ্জ (b) সিলেট
 (c) হবিগঞ্জ (d) মৌলভীবাজার

Ans: (d) মৌলভীবাজার

95. বঙ্গারের যুদ্ধ কবে সংঘটিত হয়?
 (a) ১৭৫৭ সালে (b) ১৭৬০ সালে
 (c) ১৭৬৪ সালে (d) ১৮৬৪ সালে

Ans: (c) ১৭৬৪ সালে

96. বাংলাদেশের জাতীয় সংসদের ইংরেজি নাম-
 (a) পার্লামেন্ট (b) এ্যাসেম্বলি
 (c) ন্যাশনাল এ্যাসেম্বলি (d) হাউস অব দ্য নেশন

Ans: (d) হাউস অব দ্য নেশন

97. ভাষা আন্দোলন ভিত্তিক উপন্যাস কোনটি?
 (a) আর্তনাদ (b) নিরন্তর ঘটাবধি
 (c) আরেক ফাল্গুন (d) সবগুলো

Ans: (d) সবগুলো

98. মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক চলচ্চিত্র 'হাঙ্গর নদী খেনেড' এর পরিচালক কে?
 (a) সেলিনা হোসেন (b) চাষী নজরুল ইসলাম
 (c) খান আতাউর রহমান (d) জহির রায়হান

Ans: (b) চাষী নজরুল ইসলাম

99. সিপাহী হামিদুর রহমান কত নং সেক্টরে যুদ্ধ করেন?
 (a) ২ নং (b) ৩ নং (c) ৪ নং (d) ৭ নং

Ans: (c) ৪ নং

100. সুলতানী আমলে বাংলার রাজধানী ছিল কোথায়?
 (a) পাটলীপুত্রে (b) কর্ণসুবর্ণে
 (c) কনৌজে (d) সোনারগাঁও-এ

Ans: (d) সোনারগাঁও-এ

Solve: জেনে রাখো: পাটলীপুত্র- মৌর্য শাসনাধীন/মৌর্য বংশের কর্ণসুবর্ণ- গৌড় রাজ্যের/ শশাঙ্কের কনৌজ- হর্ষবর্ধনের

Final Model Test- 09

01. tRNA তে কতটি ফাঁস থাকে?

- (a) চারটি (b) পাঁচটি (c) তিনটি (d) দুইটি

Ans: (a) চারটি

Solve: tRNA তে পাঁচটি বাহু ও চারটি ফাঁস থাকে।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

02. DNA অণুকে অতিমাত্রায় প্যাঁচানো অবস্থা থেকে মুক্ত করে কোনটি?

- (a) SSBP (b) DNA হেলিকেজ
-
- (c) লাইগেজ (d) টপোআইসোমারেজ

Ans: (d) টপোআইসোমারেজ

Solve: DNA হেলিকেজ: রেপ্লিকেশন ফর্কে DNA ডাবল হেলিক্স প্যাঁচগুলো খুলে দেয়।

SSBP: DNA কে পুনরায় দ্বিতন্ত্রী অবস্থায় ফিরে আসতে দেয় না।

লাইগেজ: ওকাজাকি খন্ডকে পরিপূরক স্ট্র্যান্ডে যুক্ত করে।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

03. আমাশয় রোগের ওষুধ কোনটি?

- (a) জবা (b) টেঁড়স (c) যব (d) ভুট্টা

Ans: (a) জবা

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

04. নিচের কোনটি গ্লোবিউলার প্রোটিন?

- (a) ইনসুলিন (b) কেরাটিন (c) কোলাজেন (d) ফাইব্রাইন

Ans: (a) ইনসুলিন

Solve: গ্লোবিউলার প্রোটিন: মায়োগ্লোবিন, ইনসুলিন, হিমোগ্লোবিন ইত্যাদি।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

05. গ্লাইকোলাইসিসের কোন বিক্রিয়াগুলি একমুখী?

- (a) ১ম, ২য়, ৯ম (b) ১ম, ৩য়, ৯ম
-
- (c) ১ম, ৫ম, ৯ম (d) ১ম, ৭ম, ৯ম

Ans: (b) ১ম, ৩য়, ৯ম

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

06. পেঁপের রিংস্পট রোগে ফলন শতকরা কতভাগ হ্রাস পায়?

- (a) ৯০ ভাগ (b) ৬০ ভাগ (c) ৬৫ ভাগ (d) ৩০ ভাগ

Ans: (a) ৯০ ভাগ

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

07. গ্রাম পজিটিভ ব্যাকটেরিয়া কোনটি?

- (a) সালমোনেলা (b) শিগেলা
-
- (c) রাইজোবিয়াম (d) ক্লসট্রিডিয়াম

Ans: (d) ক্লসট্রিডিয়াম

Solve: গ্রাম পজিটিভ ব্যাকটেরিয়া: ল্যাকটিক অ্যাসিড ব্যাকটেরিয়া, ক্লসট্রিডিয়াম, স্ট্রেপ্টোকক্কাস, স্ট্যাফাইলোকক্কাস, অ্যাকটিনোব্যাকটেরিয়া ইত্যাদি।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

08. নিচের কোনটি ম্যাক্রোমৌল নয়?

- (a) P (b) S (c) Fe (d) N

Ans: (c) Fe

Solve: ম্যাক্রোমৌল: H, C, O, N, K, Ca, Mg, P, S।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

09. নিচের কোনটি চলনশীল লিপিড?

- (a) ফেরিডক্সিন (b) প্রাস্টোসায়ানিন
-
- (c) প্রাস্টোকুইনন (d) ফিয়োফাইটিন

Ans: (c) প্রাস্টোকুইনন

Solve: জেনে রাখো: ফিয়োফাইটিন: রূপান্তরিত ক্লোরোফিল-a অণু; প্রাস্টোকুইনন: অতি ছোট চলনশীল লিপিড; সাইটোটোক্সম: লৌহঘটিত হিম প্রবিশিষ্ট প্রোটিন; প্রাস্টোসায়ানিন: অত্যন্ত চলনশীল ক্ষুদ্র মেমব্রেন প্রোটিন; ফেরিডক্সিন: আয়রন সালফার প্রোটিন; NADP: রিডাক্টেজ; ফ্ল্যাভোপ্রোটিন।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

10. পামফার্ন বলা হয় কোনটিকে?

- (a) Cycas (b) Pteris (c) Riccia (d) Ephedra

Ans: (a) Cycas

Solve: Pteris- কে সানফার্ন বলা হয়।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

11. ইমব্রিকোট এস্টিভেশন পাওয়া যায় কোনটিতে?

- (a) আকন্দ (b) বাবলা (c) কৃষ্ণচূড়া (d) পেয়ারা

Ans: (c) কৃষ্ণচূড়া

Solve: আকন্দ, বাবলা- ডালভেট

পেয়ারা-কুইনকানসিয়াল

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

12. পৃথিবীর সবচেয়ে বড় বায়োম কোনটি?

- (a) লোনাপানির বায়োম (b) তুন্দ্রা বায়োম
-
- (c) সাভানা বায়োম (d) মিঠাপানির বায়োম

Ans: (a) লোনাপানির বায়োম

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

13. Echinodermata পর্বের প্রাণীদের চলন অঙ্গের নাম কী?

- (a) টিউব ফিট (b) প্যারাপোডিয়া
-
- (c) সিটি (d) ট্রোকোফোর

Ans: (a) টিউব ফিট

Solve: সিটি, প্যারাপোডিয়া- Annelida পর্বের চলন অঙ্গ
ট্রোকোফোর- Annelida পর্বের লার্ভা।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

14. পরিস্ফুটনরত নিডোসাইটকে কী বলা হয়?

- (a) নেমাটোসিস্ট (b) নিডোব্লাস্ট
(c) নিডোসিল (d) ভলভেন্ট

Ans: (b) নিডোব্লাস্ট

Solve: নিডোসাইটের অভ্যন্তরে অবস্থিত সূত্রকযুক্ত ক্যাপসুলের নাম: নেমাটোসিস্ট।

নিডোসাইটের মুক্ত প্রান্তের শক্ত, দৃঢ়, সংবেদনশীল কাঁটা: নিডোসিল।

ভলভেন্ট: এক প্রকার নেমাটোসিস্ট।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

15. ঘাসফড়িংয়ের পরিস্ফুটনের কোন সময়কাল ডায়াপজ নামে পরিচিত?

- (a) শরৎকাল (b) শীতকাল (c) গ্রীষ্মকাল (d) বর্ষাকাল

Ans: (b) শীতকাল

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

16. রুইমাছের রক্তের গতিপথ কোনটি?

- (a) সাইনাস ভেনোসাস → অ্যাক্সিয়াম → ভেন্ট্রিকল → বাল্বাস
আর্টারিওসাস → ফুলকা
(b) বাল্বাস আর্টারিওসাস → অ্যাক্সিয়াম → ভেন্ট্রিকল → সাইনাস
ভেনোসাস → ফুলকা
(c) অ্যাক্সিয়াম → সাইনাস ভেনোসাস → ভেন্ট্রিকল → বাল্বাস
আর্টারিওসাস → ফুলকা
(d) সাইনাস ভেনোসাস → ভেন্ট্রিকল → অ্যাক্সিয়াম → বাল্বাস
আর্টারিওসাস → ফুলকা

Ans: (a) সাইনাস ভেনোসাস → অ্যাক্সিয়াম → ভেন্ট্রিকল →
বাল্বাস আর্টারিওসাস → ফুলকা

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

17. যকৃতে কোন প্রাজমা প্রোটিন সংশ্লেষিত হয় না?

- (a) অ্যালবুমিন (b) গ্লোবিউলিন
(c) γ গ্লোবিউলিন (d) সেরোপ্রাজমিন

Ans: (c) γ গ্লোবিউলিন

Solve: যকৃত γ গ্লোবিউলিন ছাড়া প্রায় সকল ধরনের প্রাজমা
প্রোটিন সংশ্লেষ করে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

18. অগ্ন্যাশয় রস নিঃসরণকারী শ্লেহজাতীয় খাদ্য পরিপাককারী
এনজাইম নয় কোনটি?

- (a) লাইপেজ (b) কোলেস্টেরল এস্টারেজ
(c) লেসিথিনেজ (d) ফসফোলাইপেজ

Ans: (c) লেসিথিনেজ

Solve: লেসিথিনেজ আন্ত্রিক রস নিঃসৃত শ্লেহ পরিপাককারী
এনজাইম।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

19. দেহের ভ্রাম্যমান প্রতিরক্ষাকারী একক কোনটি?

- (a) লিউকোসাইট (b) লিম্ফোসাইট
(c) অণুচক্রিয়া (d) নিউট্রোফিল

Ans: (a) লিউকোসাইট

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

20. গ্রাইকোলাইসিস প্রক্রিয়ায় কতটি ATP তৈরি হয়?

- (a) ২ টি (b) ৪ টি (c) ৬ টি (d) ১০ টি

Ans: (c) ৬ টি

Solve: [হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

21. কার্ডিয়াক চক্রের কোন দশার সময় কাল ০.৫ সেকেন্ড?

- (a) অ্যাক্সিয়ামের সিস্টোল (b) অ্যাক্সিয়ামের ডায়াস্টোল
(c) ভেন্ট্রিকলের সিস্টোল (d) ভেন্ট্রিকলের ডায়াস্টোল

Ans: (d) ভেন্ট্রিকলের ডায়াস্টোল

Solve: কার্ডিয়াক চক্রের ক্ষেত্রে:

অ্যাক্সিয়ামের সিস্টোল → ০.১ সেকেন্ড

অ্যাক্সিয়ামের ডায়াস্টোল → ০.৭ সেকেন্ড

ভেন্ট্রিকলের সিস্টোল → ০.৩ সেকেন্ড

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

22. নিরেট অস্থি সম্পর্কে সঠিক নয় কোনটি?

- (a) হ্যাভারসিয়ান তন্ত্র বিদ্যমান (b) ক্যানসেলাস অস্থি বলা হয়
(c) উদাহরণ: হিউমেরাস (d) অস্থিকোষ ল্যাকুনার ভিতরে থাকে

Ans: (b) ক্যানসেলাস অস্থি বলা হয়

Solve: স্পঞ্জি অস্থিকে ক্যানসেলাস অস্থি বলা হয়।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

23. পরিপূরক জিনের ফিনোটাইপিক অনুপাত কত?

- (a) 2 : 1 (b) 9 : 7 (c) 13 : 3 (d) 1 : 2 : 1

Ans: (b) 9 : 7

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

24. উর্ধ্ববাহুর অস্থি কোনটি?

- (a) হিউমেরাস (b) রেডিয়াস (c) আলনা (d) ফ্যালাঞ্জেস

Ans: (a) হিউমেরাস

Solve: রেডিয়াস- আলনা: সম্মুখ বাহুর অস্থি।

ফ্যালাঞ্জেস: আঙ্গুলের অস্থি।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

25. দ্বিতীয় শ্রেণির লিভারে মাঝখানে কোনটি থাকে?

- (a) পিভট (b) প্রচেষ্টা (c) ভার (d) লিভার বাহ

Ans: (c) ভার

Solve: প্রথম শ্রেণির লিভারে: পিভট থাকে ভার ও প্রচেষ্টার
মাঝখানে।

তৃতীয় শ্রেণির লিভারে: প্রচেষ্টা থাকে পিভট ও ভার এর মাঝখানে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

26. ব্রেইন স্টেমের অংশ নয় কোনটি?

- (a) সেরেবেলাম (b) মধ্যমস্ত্রিক
(c) পনস (d) মেডুলা অবলংগাটা

Ans: (a) সেরেবেলাম

Solve: মধ্যমস্ত্রিক, পনস ও মেডুলা অবলংগাটাকে একত্রে ব্রেইন স্টেম বলে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

27. থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হরমোন নয় কোনটি?

- (a) ট্রাইআয়োডোথাইরোনিন (b) থাইমোসিন
(c) থাইরক্সিন (d) ক্যালসিটোনিন

Ans: (b) থাইমোসিন

Solve: থাইমোসিন থাইমাস গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয়।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

28. শুক্রাণুকে পুষ্টি প্রদান করে কোনটি?

- (a) গ্রুকেজ (b) ফুক্টোজ (c) সুক্রোজ (d) ল্যাক্টোজ

Ans: (b) ফুক্টোজ

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

29. মানুষে হিমোফিলিয়া রোগ সৃষ্টিকারী লিখাল জিন নিচের কোন ধরনের?

- (a) লিখাল (b) সেমিলিখাল
(c) ভাইটাল (d) সাবভাইটাল

Ans: (b) সেমিলিখাল

Solve: জেনে রাখো: ড্রসোফিলা মাছির লুণ্ঠপ্রায় ডানা সৃষ্টিকারী লিখাল জিন সাবভাইটাল ধরনের।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

30. কোনটি সেন্স লিঙ্কড ডিসঅর্ডার নয়?

- (a) হিমোফিলিয়া (b) রাতকানা
(c) ডায়াবেটিস ইনসিপিডাস (d) ডায়াবেটিস মেলাইটাস

Ans: (d) ডায়াবেটিস মেলাইটাস

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

31. TSP এর রাসায়নিক সংকেত কোনটি?

- (a) $(\text{NH}_2)_2\text{C}=\text{O}$ (b) $(\text{NH}_2)_2\text{HPO}_4$
(c) KNO_3 (d) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

Ans: (d) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

32. পলিপ্রোটিক ক্ষার কোনটি?

- (a) CO_3^{2-} (b) H_2SO_4 (c) PO_4^{3-} (d) H_3PO_3

Ans: (c) PO_4^{3-}

Solve: ডাইপ্রোটিক অম্ল- H_3PO_3 , H_2SO_4

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

33. Zn/Zn^{2+} এবং Ag/Ag^+ তড়িৎদ্বারের প্রমাণ জারণ বিভব $+0.76\text{ V}$ এবং -0.799 V । তড়িৎ কোষটির বিভব কত?

- (a) 1.559 V (b) 0.449 V (c) 1.449 V (d) 0.559 V

Ans: (a) 1.559 V

Solve: $E_{\text{cell}} = E_{\text{anode(ox)}} - E_{\text{cathode(ox)}} = 0.76 - (-0.799) = 1.559\text{ V}$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

34. কার্টের অন্তর্ভুক্ত পাতনে প্রাপ্ত পাইরোলিগনাস এসিড মিশ্রণ থেকে পৃথককৃত মিথানলকে কী বলা হয়?

- (a) প্রফ স্পিরিট (b) পাওয়ার অ্যালকোহল
(c) উড স্পিরিট (d) মিথিলেটেড স্পিরিট

Ans: (c) উড স্পিরিট

Solve: প্রফ স্পিরিট $\rightarrow 57.1$ ভাগ ইথানল ও 42.9 ভাগ পানির মিশ্রণ; মিথিলেটেড স্পিরিট $\rightarrow 95.6\%$ ইথানল ও $5-10\%$ মিথানল মিশ্রণ।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

35. CNG সিলিন্ডারে মিথেনের পরিমাণ কত শতাংশ?

- (a) $93-98\%$ (b) $94-96\%$
(c) $95-99\%$ (d) $96-98\%$

Ans: (c) $95-99\%$

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

36. রিমোট কন্ট্রোল ও ফিজিওথেরাপিতে কোন তরঙ্গ ব্যবহৃত হয়?

- (a) অবলোহিত রশ্মি (b) অতিবেগুনি রশ্মি
(c) এক্স-রে (d) গামা-রশ্মি

Ans: (a) অবলোহিত রশ্মি

Solve: অতিবেগুনি রশ্মি $\rightarrow$ জাল নোট শনাক্তকরণে গামা-রশ্মি $\rightarrow$ ক্যান্সার চিকিৎসায়

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

37. অ্যালকাইল হ্যালাইড শনাক্তকরণ পরীক্ষা -

- (a) কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা (b) NH_3 গ্যাসের পরীক্ষা
(c) HgO পরীক্ষা (d) CS_2 পরীক্ষা

Ans: (a) কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা

Solve: কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা দ্বারা ক্রোরোফর্ম ও শনাক্তকরণ করা হয়।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

38. WHO-এর মতে, মাছ ও জলজ প্রাণির জন্য সহায়করূপে BOD এর মান কত এর কম হবে?

- (a) $2-6\text{ mg/L}$ (b) 3 mg/L
(c) 10 mg/L (d) 6 mg/L

Ans: (d) 6 mg/L

Solve: পানির BOD 10 mg/L এর বেশি হলে দূষণমাত্রা খারাপ ধরা হয়।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

39. পরিবেশবান্ধব পচনযোগ্য গ্রাভস কোনটি?

- (a) জিটেক্স গ্রাভস (b) নাইট্রাইল গ্রাভস
(c) ল্যাটেক্স গ্রাভস (d) ভিনাইল গ্রাভস

Ans: (b) নাইট্রাইল গ্রাভস

Solve: জিটেক্স গ্রাভস → তাপরোধক গ্রাভস

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

40. নিচের কোনটি গ্রিগনার্ড বিকারকের সাথে বিক্রিয়ায় টারশিয়্যারি অ্যালকোহল উৎপন্ন করে?

- (a) মিথান্যাল (b) ইথান্যাল
(c) অ্যালডিহাইড (d) কিটোন

Ans: (d) কিটোন

Solve: গ্রিগনার্ড বিকারক + ফরমালডিহাইড → 1° অ্যালকোহল

গ্রিগনার্ড বিকারক + অন্য অ্যালডিহাইড → 2° অ্যালকোহল

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

41. কোন গ্যাসটির পেষণ গুণাঙ্ক মান সবচেয়ে বেশি?

- (a) H₂ (b) N₂ (c) O₂ (d) CO₂

Ans: (a) H₂

Solve: জেনে রাখো: ভর যত কম হয় পেষণ গুণাঙ্ক তত বেশি হয়।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

42. SI পদ্ধতিতে পরিবাহিতার একক কী?

- (a) A (b) Sm⁻¹ (c) V (d) S

Ans: (d) S

Solve: আপেক্ষিক পরিবাহিতার একক = Sm⁻¹

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

43. কোনটি সঠিক?

- (a) তীব্র এসিডের অনুবন্ধী ক্ষারক তীব্র
(b) তীব্র এসিডের অনুবন্ধী ক্ষারক দুর্বল
(c) তীব্র এসিডের অনুবন্ধী এসিড তীব্র
(d) দুর্বল এসিডের অনুবন্ধী এসিড দুর্বল

Ans: (b) তীব্র এসিডের অনুবন্ধী ক্ষারক দুর্বল

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

44. অ্যালকাইন এর ক্ষেত্রে কোনটি গ্যাসীয় প্রকৃতির?

- (a) C₅H₈ (b) C₁₂H₂₂ (c) C₆H₁₀ (d) C₃H₄

Ans: (d) C₃H₄

Solve: অ্যালকাইনের প্রথম তিন সদস্য ইথাইন, প্রোপাইন ও বিউটাইন হচ্ছে গ্যাসীয়।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

45. নিচের কোন কার্যকরী মূলকে মেটামারিজম দেখা যায় না?

- (a) ইথার (b) কিটোন
(c) সেকেন্ডারি অ্যামিন (d) প্রাইমারি অ্যালকোহল

Ans: (d) প্রাইমারি অ্যালকোহল

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

46. কোনটি d ব্লক মৌলের বৈশিষ্ট্য?

- (a) এদের d অরবিটাল পূর্ণ থাকে
(b) নিম্ন স্ফটনাক্ষ বিশিষ্ট
(c) সব মৌলই হালকা ধাতু
(d) আয়নীকরণ শক্তি s- ব্লক মৌল অপেক্ষা বেশি

Ans: (d) আয়নীকরণ শক্তি s- ব্লক মৌল অপেক্ষা বেশি

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

47. ডাইপোল-ডাইপোল আকর্ষণের ক্ষেত্রে শক্তি মাত্রা কত?

- (a) 10–40 kJ/mol (b) 3–4 kJ/mol
(c) 3–15 kJ/mol (d) 2–10 kJ/mol

Ans: (b) 3–4 kJ/mol

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

48. কোষ বিক্রিয়া স্বতঃস্ফূর্ত হলে E_{cell}⁰ এর মান কীভাবে হয়?

- (a) ঋণাত্মক (b) শূন্য (c) ধনাত্মক (d) অসীম

Ans: (c) ধনাত্মক

Solve: $\Delta G = -nFE_{cell}^0$

যদি E_{cell}⁰ > 0 হয় তবে $\Delta G < 0$ হয়।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

49. NaOH উৎপাদনে ক্যাথোড হিসেবে কোন তড়িৎদ্বার ব্যবহৃত হয়?

- (a) Pt তড়িৎদ্বার (b) Cu তড়িৎদ্বার
(c) Na-Hg তড়িৎদ্বার (d) Zn তড়িৎদ্বার

Ans: (c) Na-Hg তড়িৎদ্বার

Solve: [গুহ স্যার: সংস্করণ-২০২২]

50. কিটোন মূলক শনাক্তকরণে কোন বিকারক ব্যবহার করা হয়?

- (a) টলেন (b) ফেলিং দ্রবণ
(c) সিমফ (d) নাইট্রোপ্রুসাইড

Ans: (d) নাইট্রোপ্রুসাইড

Solve: [গুহ স্যার: সংস্করণ-২০২২]

51. খর পানিতে নিচের কোন আয়ন দ্রবীভূত থাকে না?

- (a) Ca²⁺ (b) Be²⁺ (c) Mg²⁺ (d) Fe²⁺

Ans: (b) Be²⁺

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

52. H₂C = CH₂ যৌগে কোন সংকরণ বিদ্যমান?

- (a) sp² (b) sp³ (c) sp (d) d²sp³

Ans: (a) sp²

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

53. নিচের কোনটি অপেক্ষাকৃত তীব্র এসিড?

- (a) HClO₄ (b) H₂SO₄ (c) HI (d) HNO₃

Ans: (a) HClO₄

Solve: অম্ল সমূহের তীব্রতার ক্রম:

HClO₄ > H₂SO₄ > HI > HBr > HCl > HNO₃

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

54. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$; এই বিক্রিয়ার প্রভাবক সহায়ক হিসেবে কোনটি কাজ করে?

- (a) Ni (b) Al_2O_3 (c) Fe_2O_3 (d) Cr_2O_3

Ans: (b) Al_2O_3

Solve: অ্যামোনিয়া উৎপাদনে প্রভাবক সহায়ক রূপে MgO, Al_2O_3 ও SiO_2 ব্যবহৃত হয়।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

55. জারকের শক্তিমাত্রা বৃদ্ধির সঠিক ক্রম কোনটি?

- (a) $Zn^{2+} < Cr^{3+} < Pb^{2+}$ (b) $Cr^{3+} < Ca^{2+} < K^{+}$
(c) $Ni^{2+} < Cr^{3+} < Al^{3+}$ (d) $Hg_2^{2+} < Ag^{+} < Ni^{2+}$

Ans: (a) $Zn^{2+} < Cr^{3+} < Pb^{2+}$

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

56. গোলায় তলের বক্রতার ব্যাসার্ধ কোনটির সাহায্যে নির্ণয় করা হয়?

- (a) কু-গজ (b) ভার্শিয়ার স্কেল
(c) ফেরোমিটার (d) নিক্সি

Ans: (c) ফেরোমিটার

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

57. তিনটি ভেক্টর সমভলীয় হবে যখন -

- (a) $\vec{A} \cdot (\vec{B} \cdot \vec{C}) = 0$ (b) $\vec{A} \cdot (\vec{B} \times \vec{C}) = 0$
(c) $\vec{A} \times (\vec{B} \times \vec{C}) = 0$ (d) $\vec{A} \times (\vec{B} \cdot \vec{C}) = 0$

Ans: (b) $\vec{A} \cdot (\vec{B} \times \vec{C}) = 0$

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

58. পড়ন্ত বস্তুর সূত্র কে প্রদান করেন?

- (a) গ্যালিলিও (b) নিউটন
(c) হাইজেনবার্গ (d) মাইকেলসন

Ans: (a) গ্যালিলিও

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

59. একটি বস্তুর ভর 5 kg এর উপর কত বল প্রয়োগ করলে বস্তুটি 10 ms^{-2} ত্বরণ লাভ করবে?

- (a) 10 N (b) 25 N (c) 50 N (d) 100 N

Ans: (c) 50 N

Solve: $F = ma = 5 \times 10 = 50 \text{ N}$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

60. 1 অশ্ব-ক্ষমতা সমান কত ওয়াট?

- (a) 746 W (b) 764 W (c) 674 W (d) 647 W

Ans: (a) 746 W

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

61. সূর্য ও পৃথিবীর গড় দূরত্ব অর্ধেক হলে পৃথিবীর প্রদক্ষিণ কাল হবে-

- (a) 129 days (b) 365 days
(c) 730 days (d) 1032 days

Ans: (a) 129 days

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

62. দুটি ভেক্টরের মধ্যবর্তী কোণ কত হলে এদের লব্ধি প্রত্যেক ভেক্টরের সমান হবে?

- (a) 90° (b) 0° (c) 60° (d) 120°

Ans: (d) 120°

Solve: $a^2 = a^2 + a^2 + 2a^2 \cos \theta \Rightarrow \cos \theta = \frac{1}{2} - 1$

$\Rightarrow \theta = \cos^{-1} \left(-\frac{1}{2} \right) = 120^\circ$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

63. ভূমিকম্পের ফলে উৎপন্ন তরঙ্গের কম্পাঙ্ক -

- (a) $< 20 \text{ Hz}$ (b) 20 Hz (c) 50 Hz (d) 100 Hz

Ans: (a) $< 20 \text{ Hz}$

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

64. S.I পদ্ধতিতে তরঙ্গের তীব্রতার একক হচ্ছে-

- (a) Wm^{-2} (b) Nm^{-2} (c) Pa (d) J

Ans: (a) Wm^{-2}

Solve: জেনে রাখো: S.I পদ্ধতিতে তরঙ্গের তীব্রতার একক $\text{Js}^{-1}\text{m}^{-2}$ বা Wm^{-2}

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

65. মূল গড় বর্গবেগ পরম তাপমাত্রার-

- (a) বর্গের সমানুপাতিক (b) সমানুপাতিক
(c) বর্গমূলের সমানুপাতিক (d) ব্যস্তানুপাতিক

Ans: (c) বর্গমূলের সমানুপাতিক

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

66. পানির ত্রৈধবিন্দুর তাপমাত্রা কত?

- (a) 0 K (b) 273.16 K
(c) 273.16°C (d) 273.16°F

Ans: (b) 273.16 K

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

67. দুটি চার্জের মধ্যকার বিকর্ষণ বল কয়টি শর্তের উপর নির্ভর করে?

- (a) 1 টি (b) 2 টি (c) 3 টি (d) 4 টি

Ans: (c) 3 টি

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

68. কোনটির সাহায্যে অজানা রোধ নির্ণয় করা যায়?

- (a) গ্যালভানোমিটার (b) পোটেনশিওমিটার
(c) পোস্ট অফিস বক্স (d) শান্ট

Ans: (c) পোস্ট অফিস বক্স

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

69. ফেরোচৌম্বক পদার্থের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

- (a) $\mu > 1, K > 1$ (b) $\mu \gg 1, K > 1$
(c) $\mu > 1, K \gg 1$ (d) $\mu \gg 1, K \gg 1$

Ans: (d) $\mu \gg 1, K \gg 1$

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

70. কোন যন্ত্রে ডায়োড ব্যবহৃত হয় না?
(a) বেতার (b) টিভি (c) কম্পিউটার (d) ট্রান্সফরমার

Ans: (d) ট্রান্সফরমার

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

71. বিস্তার 4° এর মধ্যে থাকলে কোনো নির্দিষ্ট স্থানে সরল দোলকের দোলনকাল তার কার্যকরী দৈর্ঘ্যের-
(a) সমানুপাতিক (b) বর্গমূলের সমানুপাতিক
(c) ব্যস্তানুপাতিক (d) বর্গমূলের ব্যস্তানুপাতিক

Ans: (b) বর্গমূলের সমানুপাতিক

Solve: সরল দোলকের ক্ষেত্রে, $T \propto \sqrt{L}$ ।

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

72. কোনটির উপর দৃশ্যমান আলোক আপতিত হলে অধিক ফটো-ইলেকট্রন নির্গত হয়?
(a) অক্সিজেন (b) হিলিয়াম (c) কপার (d) লিথিয়াম

Ans: (d) লিথিয়াম

Solve: জেনে রাখো: লিথিয়াম ক্ষারধর্মী তাই অধিক ফটো e^- নির্গত হয়।

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

73. পুকুরের পানির ভেতর মাছকে কিছুটা ওপরে দেখা যাওয়ার কারণ আলোর কোন ঘটনা?
(a) প্রতিফলন (b) প্রতিসরণ (c) অপবর্তন (d) সমবর্তন

Ans: (b) প্রতিসরণ

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

74. H পরমাণুর ব্যাস কত?
(a) 1Å (b) 2Å (c) 100Å (d) 10^{-11}m

Ans: (a) 1Å

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

75. হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতির বেস হচ্ছে-
(a) 2 (b) 4 (c) 10 (d) 16

Ans: (d) 16

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

76. When she arrived home after a hard day at work,
_____.
(a) her husband has been sleeping
(b) her husband was sleeping
(c) her husband had slept
(d) her husband has slept

Ans: (b) her husband was sleeping

77. I recognized your voice at once. Here the underlined word is a/an-
(a) Common noun (b) Proper noun
(c) Collective noun (d) Abstract noun

Ans: (a) Common noun

Solve: Voice (কথা, কণ্ঠস্বর) শোনা যায়, গণনা করা যায় এবং এর plural (voices) হয় তাই এটি Common noun।

78. What is the synonym of the word 'Repeal'?

- (a) Sanction (b) Perpetuate
(c) Pass (d) Cancel

Ans: (d) Cancel

Solve: Repeal অর্থ বাতিল করা, প্রত্যাহার করা, যার সমার্থক শব্দ Cancel (বাদ দেওয়া, বাতিল করা)। অন্যদিকে Sanction অর্থ অনুমোদন/মঞ্জুর করা, Perpetuate অর্থ চিরস্থায়ী করা, Pass অর্থ অতিক্রম করে যাওয়া, অগ্রসর হওয়া।

79. You should not indulge _____.

- (a) to smoke (b) on smoking
(c) in smoking (d) smoking

Ans: (c) in smoking

Solve: Indulge in অর্থ কোনো কিছুতে ডুবে থাকা।

80. The best translation of- "মেয়েটি চা অপেক্ষা দুধ বেশি পছন্দ করে"।

- (a) The girl likes milk more than tea.
(b) The girl prefers milk to tea.
(c) The girl prefers milk than tea.
(d) The girl prefers tea to milk.

Ans: (b) The girl prefers milk to tea.

Solve: Prefer to অর্থ পছন্দ করা।

81. The correct simple sentence is- 'Although he spoke clumsily', I listened to him very carefully.
(a) Though his speech was clumsy, I listened to him carefully.

(b) Despite the clumsiness of his speech, I listened to him carefully.

(c) He spoke clumsily, then I listened to him carefully.

(d) Despite speaking clumsy manner, I listened to him carefully.

Ans: (b) Despite the clumsiness of his speech, I listened to him carefully.

82. "He died of fever". Passive form is-

- (a) Fever caused his to die.
(b) Fever caused him to death.
(c) He was caused to die of fever.
(d) His death was caused with fever.

Ans: (c) He was caused to die of fever.

83. Choose the correct sentence.

- (a) He denied to help me.
(b) The doctor feels the pulse of the patient.
(c) Honesty and truthfulness are necessary for happiness.
(d) He along with his friends have come.

Ans: (b) The doctor feels the pulse of the patient.

Solve: a) refused হবে। c) are এর স্থলে is হবে। d) has come হবে।

84. "সম্ভব হলে একটু বেড়িয়ে যেও।" The best translation is-
 (a) If possible, try to visit.
 (b) If you can you may come.
 (c) If possible, please drop by.
 (d) If you try you might drop in.

Ans: (c) If possible, please drop by.

85. I _____ to foreign country.
 (a) was never been (b) am never gone
 (c) have never been (d) am never been

Ans: (c) have never been

Solve: কখনো যাইনি, কখনো গিয়েছ, এসব ক্ষেত্রে ইংরেজি করতে Perfect structure: Have + sub + ever/never + been বসে। সুতরাং সঠিক উত্তর have never been।

86. _____ as fast as she could, she managed to arrive on time.
 (a) Being driver (b) Driver
 (c) Having driving (d) Driving

Ans: (d) Driving

Solve: (Verb + ing) + as fast as + subject + verb হয়। 'Driving' is used as Gerund here.

87. Which one bears the meaning 'happen to meet'?
 (a) Come across (b) Come round
 (c) Come up (d) Come out

Ans: (a) Come across

Solve: Come across (meet by chance, হঠাৎ সাক্ষাৎ পাওয়া)।

88. Water is essential to life and we depend on it, _____ many people take water for granted.
 (a) yet (b) but also
 (c) nonetheless (d) furthermore

Ans: (a) yet

Solve: যা বলা হয়েছে তার সাথে আশ্চর্যজনক তথ্য যুক্ত করতে yet (তবুও) ব্যবহৃত হয়।

89. Choose the antonym of 'Myriad'.
 (a) Endless (b) Dialect (c) Limited (d) Rural

Ans: (c) Limited

Solve: Myriad-অর্থ বিপুল সংখ্যক, Endless- অফুরন্ত, Dialect- উপ ভাষা, Limited- সীমিত, সীমাবদ্ধ, Rural- গ্রামীণ।

90. Which of the following words is misspelt?
 (a) Anesthesia (b) Lieutenant
 (c) Dynosaur (d) Caterpillar

Ans: (c) Dynosaur

Solve: Correct spelling- Dinosaur.

91. বাংলাদেশে মর্যাদা অনুসারে ৩য় বীরত্বসূচক খেতাব-
 (a) বীরপ্রতীক (b) বীরশ্রেষ্ঠ
 (c) বীরবিক্রম (d) বীরউত্তম

Ans: (c) বীরবিক্রম

92. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধান অনুযায়ী আইন প্রণয়ন ক্ষমতা কার হাতে রয়েছে?
 (a) প্রধানমন্ত্রী (b) জাতীয় সংসদ
 (c) স্পিকার (d) প্রধান বিচারপতি

Ans: (b) জাতীয় সংসদ

93. ঢাকার বিখ্যাত 'তারা মসজিদ' কে নির্মাণ করেন?
 (a) শায়েস্তা খান (b) শাহজাদা আযম
 (c) শাহজাদা সুজা (d) মির্জা গোলাম পীর

Ans: (d) মির্জা গোলাম পীর

94. বাংলাদেশের জাতীয় প্রতীকে যেগুলো রয়েছে-
 (a) ধান, পান, শাপলা (b) ধান, পাট, শাপলা
 (c) ধান, পান, পাট (d) পাট, পান, শাপলা

Ans: (b) ধান, পাট, শাপলা

95. 'একাত্তরের চিঠি' কোন জাতীয় রচনা?
 (a) মুক্তিযুদ্ধের বিবরণ (b) মুক্তিযুদ্ধ ভিত্তিক উপন্যাস
 (c) ভিন্নধর্মী ডায়েরী (d) মুক্তিযোদ্ধাদের পত্র সংকলন

Ans: (d) মুক্তিযোদ্ধাদের পত্র সংকলন

96. মুজিবনগর সরকারের স্বরাষ্ট্রমন্ত্রী কে ছিলেন?
 (a) সৈয়দ নজরুল ইসলাম (b) এম. মনসুর আলী
 (c) এ. এইচ. এম. কামারুজ্জামান (d) খন্দকার মোশতাক আহমেদ

Ans: (c) এ. এইচ. এম. কামারুজ্জামান

97. ১৯৪৭ সালের সীমানা কমিশন যে নামে পরিচিত-
 (a) র্যাডক্লিফ কমিশন (b) সাইমন কমিশন
 (c) লরেন্স কমিশন (d) ম্যাকডোনাল্ড কমিশন

Ans: (a) র্যাডক্লিফ কমিশন

98. রাজেন্দ্রপুর সেনানিবাসে অবস্থিত মুক্তিযুদ্ধের স্মৃতিস্তম্ভের নাম কী?
 (a) বিজয়স্তম্ভ (b) বিজয় কেতন
 (c) স্বাধীনতা সোপান (d) রক্ত সোপান

Ans: (d) রক্ত সোপান

99. সিতারা বেগম কত নং সেক্টরে যুদ্ধ করেন?
 (a) ২ নং (b) ৩ নং (c) ৪ নং (d) ১১ নং

Ans: (a) ২ নং

Solve: জেনে রাখো: তারামন বিবি যুদ্ধ করেন ১১ নং সেক্টরে।

100. কোন যুগকে প্রাচীন ভারতীয় উপমহাদেশের স্বর্ণযুগ বলা হয়?
 (a) মৌর্যযুগ (b) পালযুগ
 (c) গুপ্তযুগ (d) সেনযুগ

Ans: (c) গুপ্তযুগ

Final Model Test- 10

01. একটি ক্রোরোপ্লাস্টে কতটি DNA অণু থাকতে পারে?

- (a) ১ টি (b) ৩০০-৪০০ টি
(c) ৪০-৬০ টি (d) ২০০ টি

Ans: (d) ২০০ টি

Solve: একটি ক্রোরোপ্লাস্টের মধ্যে সমআকৃতির প্রায় ২০০ টি DNA অণু থাকতে পারে।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

02. জিন কার্যের একক কোনটি?

- (a) রেকন (b) সিস্ট্রন (c) মিউটন (d) রেপ্লিকন

Ans: (b) সিস্ট্রন

Solve: জেনে রাখো: রেকন: জিন রিকম্বিনেশনের একক।

মিউটন: জিন মিউটেশনের একক।

রেপ্লিকন: রেপ্লিকেশনের একক।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

03. নিচের কোনটি রিডিউসিং শ্যুগার নয়?

- (a) গ্লুকোজ (b) ফুক্টোজ
(c) সেলোবায়োজ (d) সুকরোজ

Ans: (d) সুকরোজ

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

04. শুধু শিশুদের জন্য অত্যাবশ্যকীয় অ্যামিনো অ্যাসিড কোনটি?

- (a) হিস্টিডিন (b) সিস্টিন (c) গ্রাইসিন (d) গ্লুটামিন

Ans: (a) হিস্টিডিন

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

05. শতকরা কতভাগ প্রবেদন পত্ররক্তের মাধ্যমে হয়?

- (a) ৯৫-৯৮ ভাগ (b) ৯৫-১০০ ভাগ
(c) ৮৫-৯০ ভাগ (d) ৮০-৮৫ ভাগ

Ans: (a) ৯৫-৯৮ ভাগ

Solve: আরও জেনে রাখো: কিউটিকুলার প্রবেদন ২-৫%, লেন্টিকুলার প্রবেদন ১%।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

06. কোনটি দণ্ডাকার ভাইরাস?

- (a) মাম্পস ভাইরাস (b) পোলিও ভাইরাস
(c) ইনফ্লুয়েঞ্জা ভাইরাস (d) হার্পিস ভাইরাস

Ans: (a) মাম্পস ভাইরাস

Solve: দণ্ডাকার ভাইরাস: টোবাকো মোজাইক ভাইরাস, আলফা-আলফা মোজাইক ভাইরাস, মাম্পস ভাইরাস।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

07. কোষচক্রের কোন ধাপে ATP তৈরি হয়?

- (a) G₂ দশা (b) S দশা
(c) মেটাফেজ দশা (d) G₁ দশা

Ans: (a) G₂ দশা

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

08. উদ্ভিদ শারীরতত্ত্বের জনক বলা হয় কাকে?

- (a) লুনডেগার্ড (b) স্টিফেন হেলস
(c) ব্র্যাকম্যান (d) বার্নেস

Ans: (b) স্টিফেন হেলস

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

09. বাংলাদেশে কত প্রজাতির নম্বুবীজী উদ্ভিদ প্রাকৃতিক ভাবে জন্মে থাকে?
(a) ৫ (b) ৪০০০ (c) ৮৩ (d) ৭২১

Ans: (a) ৫

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

10. কোন উপাদানটি উদ্ভিদ মাটি হতে শোষণ করে?

- (a) কার্বন (b) হাইড্রোজেন
(c) অক্সিজেন (d) নাইট্রোজেন

Ans: (d) নাইট্রোজেন

Solve: জেনে রাখো: কার্বন, হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন ছাড়া বাকি সব উপাদান মাটি হতে শোষণ করে।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

11. নিচের কোনটির ভাস্কুলার বাস্কল লেপ্টোসেন্দ্রিক?

- (a) *Pteris* (b) *Lycopodium*
(c) *Cycas* (d) *Dracaena*

Ans: (d) *Dracaena*

Solve: জেনে রাখো: হ্যাড্রোসেন্দ্রিক ভাস্কুলার বাস্কল: *Pteris*, *Lycopodium*, *Selaginella*

লেপ্টোসেন্দ্রিক ভাস্কুলার বাস্কল: *Dracaena*, *Yucca*.

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

12. কোনটি উভচর উদ্ভিদ?

- (a) কেশরদাম (b) টোপাপানা
(c) হাইড্রিলা (d) লাল শাপলা

Ans: (a) কেশরদাম

Solve: টোপাপানা- মুক্ত-ভাসমান জলজ উদ্ভিদ।

হাইড্রিলা- নিমজ্জিত জলজ উদ্ভিদ।

লাল শাপলা- মূল্যবদ্ধ পত্র-ভাসমান জলজ উদ্ভিদ।

[আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

13. Annelida পর্বের প্রাণীদের রক্তরসে অনুপস্থিত থাকে কোনটি?

- (a) হিমোগ্লোবিন (b) হিমোএরিথ্রিন
(c) হিমোসায়ানিন (d) ক্লোরোক্রোয়োরিন

Ans: (c) হিমোসায়ানিন

Solve: এদের রক্তরসে হিমোগ্লোবিন, হিমোএরিথ্রিন অথবা ক্লোরোক্রোয়োরিন দ্রবীভূত অবস্থায় থাকে।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

14. Hydra-র পদতলে কোন কোষটি অনুপস্থিত?

- (a) নিডোসাইট (b) গ্রহি কোষ
(c) সংবেদী কোষ (d) শ্লায় কোষ

Ans: (a) নিডোসাইট

Solve: জেনে রাখো: মুখছিদ্রের চারদিক ও পাদচাকতিতে প্রচুর দেখা যায়: গ্রহি কোষ। কর্ণিকা, হাইপোস্টোম ও পদতলের চারদিকে বেশি দেখা যায়: সংবেদী কোষ।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

15. ঘাসফড়িংয়ের ম্যাক্সিলার সবচেয়ে গোড়ার দিকে খণ্ডটির নাম কী?

- (a) স্টাইপস (b) কার্ডো
(c) ল্যাসিনিয়া (d) গ্যালিয়া

Ans: (b) কার্ডো

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

16. প্রথম আবিষ্কৃত হরমোন কোনটি?

- (a) গ্যাস্ট্রিন (b) কোলেসিস্টোকাইনি
(c) সিক্রেটিন (d) ডিওক্রেইনি

Ans: (c) সিক্রেটিন

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

17. কোনটি প্রাজমা প্রোটিন নয়?

- (a) গ্লোবিউলিন (b) থ্রম্বোপ্লাস্টিন
(c) ফাইব্রিনোজেন (d) প্রোথ্রম্বিন

Ans: (b) থ্রম্বোপ্লাস্টিন

Solve: প্রাজমা প্রোটিন-অ্যালবুমিন, গ্লোবিউলিন, প্রোথ্রম্বিন, ফাইব্রিনোজেন ইত্যাদি।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

18. ডায়াপেডেসিস করে কোনটি?

- (a) ইওসিনোফিল (b) নিউট্রোফিল
(c) বেসোফিল (d) মনোসাইট

Ans: (b) নিউট্রোফিল

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

19. রক্তে হিম ও গ্লোবিন এর অনুপাত কোনটি?

- (a) ২৫ : ১ (b) ৬০০ : ১
(c) ১ : ৬০০ (d) ১ : ২৫

Ans: (d) ১ : ২৫

Solve: লোহিত রক্তকণিকা ও শ্বেত রক্তকণিকার অনুপাত হলো: ৬০০ : ১।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

20. রক্তে পরিবাহিত CO₂ এর শতকরা কত ভাগ ভৌত দ্রবণরূপে পরিবাহিত হয়?

- (a) ৩ (b) ২৭ (c) ৫ (d) ৬৫

Ans: (c) ৫

Solve: জেনে রাখো: বাইকার্বোনেট যৌগরূপে পরিবাহিত হয় শতকরা ৬৫ ভাগ।

কার্বামিনো যৌগরূপে পরিবাহিত হয় শতকরা ২৭ ভাগ।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

21. পাকস্থলির ক্ষরণে স্নায়বিক পর্যায় কত ঘণ্টা স্থায়ী হয়?

- (a) তিন ঘণ্টা (b) দুই ঘণ্টা (c) এক ঘণ্টা (d) চার ঘণ্টা

Ans: (c) এক ঘণ্টা

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

22. ভিসেরাল পেশি পাওয়া যায় কোথায়?

- (a) শ্বাসনালি (b) চোখ (c) জিহ্বা (d) গলবিল

Ans: (a) শ্বাসনালি

Solve: চোখ, জিহ্বা ও গলবিলে কঙ্কাল বা রৈখিক বা ঐচ্ছিক পেশি পাওয়া যায়।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

23. কোনটি প্যাথোটিক স্নায়ু?

- (a) ট্রাইজেমিনাল (b) ফ্যাসিয়াল
(c) ট্রিকলিয়ার (d) অডিটরি

Ans: (c) ট্রিকলিয়ার

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

24. পিনায় কোন তরুণাঙ্ঘি পাওয়া যায়?

- (a) হায়ালিন (b) ক্যালসিফাইড
(c) পীত-তন্তুময় (d) শ্বেত- তন্তুময়

Ans: (c) পীত-তন্তুময়

Solve: জেনে রাখো: পিনা, ইউস্টেশিয়ান নালি, এপিগ্লটিসে স্থিতিস্থাপক বা পীত-তন্তুময় তরুণাঙ্ঘি পাওয়া যায়।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

25. নিচের কোন হরমোনের কাজ অ্যান্টিবডি গঠন?

- (a) থাইরক্সিন (b) থাইমোসিন
(c) অক্সিটোসিন (d) ক্যালসিটোনিন

Ans: (b) থাইমোসিন

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

26. মানবদেহের সর্ববৃহৎ গ্রন্থি নিচের কোনটি?

- (a) Kidney (b) Pancreas
(c) Liver (d) Stomach

Ans: (c) Liver

Solve: [আবুল হাসান স্যার: সংস্করণ-২০২২]

27. আমরা থেকে কোন হরমোন ক্ষরিত হয় না?

- (a) ইস্ট্রোজেন (b) প্রোজেস্টেরন
(c) hCG (d) FSH

Ans: (d) FSH

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

28. কোন শ্রেণির হৃৎপিণ্ড তিন প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট?

- (a) Actinopterygii (b) Sarcopterygii
(c) Chondrichthyes (d) Amphibia

Ans: (d) Amphibia

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

29. মানুষের জন্মগত মূক-বধিরতা নিচের কোনটির উদাহরণ?

- (a) প্রচ্ছন্ন এপিষ্ট্যাসিস (b) প্রকট এপিষ্ট্যাসিস
(c) দ্বৈত প্রচ্ছন্ন এপিষ্ট্যাসিস (d) দ্বৈত প্রকট এপিষ্ট্যাসিস

Ans: (c) দ্বৈত প্রচ্ছন্ন এপিষ্ট্যাসিস

Solve: [গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

30. কোনটি প্রকট অটোসোমাল ব্যাধি?

- (a) ফিনাইলকিটোনিউরিয়া (b) ডাউন সিন্ড্রোম
(c) হ্যান্টিংটন'স ব্যাধি (d) ফ্র্যাঙ্জাইল -X সিন্ড্রোম

Ans: (c) হ্যান্টিংটন'স ব্যাধি

Solve: জেনে রাখো: ফিনাইলকিটোনিউরিয়া- প্রচ্ছন্ন অটোসোমাল ব্যাধি।

ফ্র্যাঙ্জাইল-X সিন্ড্রোম- প্রচ্ছন্ন সেক্স-লিঙ্কড ব্যাধি।

ডাউন সিন্ড্রোম- ট্রাইসোমি।

[গাজী আজমল স্যার: সংস্করণ-২০২২]

31. মেহেদির রং এর কারণ কোন রাসায়নিক দ্রব্য?

- (a) লাসোন (b) ল্যানোলিন (c) মেনথল (d) রোজমেরি

Ans: (a) লাসোন

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

32. ল্যাঙ্হানাইডসমূহের অধিকতর স্থায়ী জারণ অবস্থা কত?

- (a) +2 (b) +3 (c) +4 (d) +5

Ans: (b) +3

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

33. বায়ুর নিষ্কাশন পরিমাপে কোনটি কাজে লাগে?

- (a) ব্যারোমিটার (b) ম্যানোমিটার
(c) হাইড্রোমিটার (d) থার্মোমিটার

Ans: (b) ম্যানোমিটার

Solve: জেনে রাখো: বায়ুমণ্ডলের স্বাভাবিক চাপ পরিমাপে ব্যারোমিটার ব্যবহৃত হয়।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

34. মেডেলিফের পর্যায় সারণির ভিত্তি কোনটি?

- (a) পারমাণবিক সংখ্যা (b) পারমাণবিক ভর
(c) ইলেকট্রন বিন্যাস (d) পারমাণবিক আকার

Ans: (b) পারমাণবিক ভর

Solve: জেনে রাখো: আধুনিক পর্যায় সারণিতে মৌলের পর্যায়ভিত্তিক শ্রেণিবদ্ধকরণের মূল ভিত্তি হলো মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা ও ইলেকট্রন বিন্যাস।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

35. গ্রিন হাউস গ্যাস N_2O এর তুলনামূলক গ্রিন হাউজ প্রভাব কত গুণ?

- (a) 23 (b) 270 (c) 10,000 (d) 10

Ans: (b) 270

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

36. নিচের কোন যৌগে কেন্দ্রীয় পরমাণুর O.N. শূন্য?

- (a) Fe_3O_4 (b) $CHCl_3$ (c) CH_2Cl_2 (d) CH_2O_2

Ans: (c) CH_2Cl_2

Solve: CH_2Cl_2 যৌগে কেন্দ্রীয় পরমাণু C

$\therefore x + 2 + (-2) = 0 \therefore x = 0$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

37. নিষ্ক্রিয় গ্যাসের বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- (a) দ্বিপরিমাণুক (b) উচ্চ আয়নিকরণ বিভব
(c) উচ্চ বর্ণযুক্ত (d) সুমিষ্ট গন্ধযুক্ত

Ans: (b) উচ্চ আয়নিকরণ বিভব

Solve: [কবীর স্যার: সংস্করণ-২০২২]

38. সবল তড়িৎ বিশ্লেষ্যের কত শতাংশ আয়নিত হয়?

- (a) 50 - 70% (b) 60 - 80%
(c) 70 - 100% (d) 50 - 100%

Ans: (c) 70 - 100%

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

39. নিচের কোনটির পোলারিটির মান কম?

- (a) HF (b) HCl (c) HBr (d) HI

Ans: (d) HI

Solve: পোলারিটির ক্রম $HF > HCl > HBr > HI$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

40. প্রোভাস পদ্ধতিতে কোনটি নিরুদক পদার্থ হিসেবে ক্রিয়া করে?

- (a) লঘু H_2SO_4 (b) গাঢ় H_2SO_4
(c) লঘু HCl (d) গাঢ় HCl

Ans: (b) গাঢ় H_2SO_4

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

41. অর্থো-ফসফরিক এসিড কোনটি?

- (a) H_2PO_2 (b) H_3PO_4 (c) H_3PO_3 (d) H_2PO_3

Ans: (b) H_3PO_4

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

42. বার্নিশের কাজে উত্তম দ্রাবক হিসেবে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

- (a) পাওয়ার অ্যালকোহল (b) উড স্পিরিট
(c) প্রুফ স্পিরিট (d) মিনারাল ন্যাপথা স্পিরিট

Ans: (d) মিনারাল ন্যাপথা স্পিরিট

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

43. নিম্নের কোনটি উত্তম অগ্নি নির্বাপক?

- (a) CCl_4 (b) $CHCl_3$ $CHCl_2$
(c) CBr_2 ClF (d) $CHCl = CCl_2$

Ans: (c) CBr_2 ClF

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

44. LPG কে কত চাপে তরলে রূপান্তরিত করা হয়?

- (a) 5 atm (b) 6 atm (c) 8 atm (d) 11 atm

Ans: (b) 6 atm

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

45. ক্ষুদ্রাত্তের pH কত?

- (a) 3.5 - 4.5 (b) 4.5 - 5.5
(c) 7.5 - 8.0 (d) 1.3 - 4.3

Ans: (c) 7.5 - 8.0

Solve: জেনে রাখো: ত্বকের pH $\rightarrow$ 4.0 - 5.5

ক্ষুদ্রাত্তের pH $\rightarrow$ 7.5 - 8.0

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

46. 0.20 mol dm^{-3} ঘনমাত্রার একটি দ্রবণে বিক্রিয়ার প্রারম্ভিক গতি $3.0 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3} \text{ s}^{-1}$ হলে বিক্রিয়াটির গতি ধ্রুবক কত?

- (a) $2.5 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ (b) $1.4 \times 10^{-4} \text{ s}^{-1}$
(c) $1.5 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ (d) $2.4 \times 10^{-4} \text{ s}^{-1}$

Ans: (c) $1.5 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$

Solve: $k = \frac{\text{বিক্রিয়ার প্রারম্ভিক গতি}}{C_0} = \frac{3.0 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3} \text{ s}^{-1}}{0.20 \text{ mol dm}^{-3}} = 1.5 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

47. নিচের কোন হেটারোসাইক্লিক যৌগে সালফার উপস্থিত আছে?

- (a) ফিউরান (b) থায়োফিন (c) পাইরোল (d) পিরিডিন

Ans: (b) থায়োফিন

Solve: জেনে রাখো: ফিউরান - অক্সিজেন

পাইরোল - নাইট্রোজেন

পিরিডিন - নাইট্রোজেন

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

48. কোনটি ট্যানিং এর সাথে সম্পর্কিত নয়?

- (a) Liming (b) Curing
(c) Deliming (d) Bleaching

Ans: (d) Bleaching

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

49. কোনটি অনুপ্রভা সৃষ্টিকারী রাসায়নিক পদার্থ?

- (a) KCN (b) BaS (c) Na (d) I_2

Ans: (b) BaS

Solve: প্রতিপ্রভা সৃষ্টিকারী রাসায়নিক পদার্থ - KCN, Na, I_2

[গুহ স্যার: সংস্করণ-২০২২]

50. ফ্রিয়ন-১২ এর রাসায়নিক সংকেত কোনটি?

- (a) $CFCl_3$ (b) CF_2Cl_2 (c) CF_2Cl_3 (d) CF_2Cl_4

Ans: (b) CF_2Cl_2

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

51. কোন ক্যাটায়নটির ক্যাথোডে চার্জমুক্ত হওয়ার প্রবণতা কম?
(a) Zn^{2+} (b) Fe^{2+} (c) Sn^{2+} (d) Pb^{2+}

Ans: (a) Zn^{2+}

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

52. অ্যামোনিয়াম ক্লোরাইডের বাণিজ্যিক নাম কী?

- (a) কর্পূর (b) নিশাদল
(c) ন্যাপথ্যালিন (d) নাইটার

Ans: (b) নিশাদল

Solve: [গুহ স্যার: সংস্করণ-২০২২]

53. কোনটিতে ডাইপোল-ডাইপোল আকর্ষণ বল বিদ্যমান?

- (a) $CH_3 - CH_3$ (b) H_2S
(c) HCl (d) Kr

Ans: (c) HCl

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

54. কপার (II) সালফেটের বর্ণ কোনটি?

- (a) গাঢ় নীল (b) হালকা লাল
(c) গাঢ় লাল (d) হালকা নীল

Ans: (d) হালকা নীল

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

55. নিচের কোনটি ওরপিমেট এর সংকেত?

- (a) $NiAsS$ (b) As_2S_3 (c) As_2S_2 (d) $CoAsS$

Ans: (b) As_2S_3

Solve: [হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

56. কোনটি দুর্বল তড়িৎ বিশ্লেষ্য দ্রবণ?

- (a) HCl (b) HF
(c) CH_3OH (d) $C_{12}H_{22}O_{11}$

Ans: (b) HF

Solve: দুর্বল তড়িৎ বিশ্লেষ্য: $0.1MCH_3COOH$, HF দ্রবণ, H_3PO_4 দ্রবণ।

[হাজারী স্যার: সংস্করণ-২০২২]

57. সর্বপ্রথম তাত্ত্বিক পদার্থ বিজ্ঞানে ডিফারেনসিয়াল ক্যালকুলাস প্রয়োগ করেন কে?

- (a) গ্যালিলিও (b) নিউটন
(c) হ্যামিলটন (d) মাইকেলসন

Ans: (b) নিউটন

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

58. পড়ন্ত বস্তুর কয়টি সূত্র রয়েছে?

- (a) ১ টি (b) ২ টি (c) ৩ টি (d) ৪ টি

Ans: (c) ৩ টি

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

59. খুব অল্প সময়ের জন্য খুব বড় মানের বল কোনো বস্তুর উপর প্রয়োগ করলে তাকে বলা হয়-

- (a) বলের ঘাত (b) ঘাত বল (c) আকর্ষণ বল (d) ঘর্ষণ বল

Ans: (b) ঘাত বল

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

60. সংরক্ষণশীল বলের বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- (a) অবস্থানের উপর নির্ভর করে না
(b) পুনরুদ্ধার করা যায় না
(c) পূর্ণচক্রে মোট কাজ শূন্য
(d) পথের উপর নির্ভর করে

Ans: (c) পূর্ণচক্রে মোট কাজ শূন্য

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

61. পৃথিবী ও সূর্যের মধ্যকার দূরত্ব দ্বিগুণ হলে পৃথিবীতে কতদিনে ১ বছর হবে?

- (a) 129 days (b) 365 days
(c) 730 days (d) 1032 days

Ans: (d) 1032 days

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

62. ডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতিতে কয়টি অঙ্ক রয়েছে?

- (a) 2 (b) 4 (c) 10 (d) 16

Ans: (c) 10

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

63. 4 N বল কোনো নির্দিষ্ট ভরের দিকের সাথে 60° কোণ উৎপন্ন করে 5 m দূরে সরে গেল। কৃত কাজের পরিমাণ কত?

- (a) 5 J (b) 10 J (c) 15 J (d) 20 J

Ans: (b) 10 J

Solve: $W = F \cos \theta = 4 \times 5 \times \cos 60^\circ = 10 \text{ J}$

[হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

64. ঋণাত্মক কাজের জন্য বল ও সরণের মধ্যবর্তী কোণ কত হতে হবে?

- (a) $0^\circ \leq \theta < 90^\circ$ (b) $0^\circ < \theta \leq 90^\circ$
(c) $90^\circ < \theta \leq 180^\circ$ (d) $90^\circ \leq \theta < 180^\circ$

Ans: (c) $90^\circ < \theta \leq 180^\circ$

Solve: জেনে রাখো: ঋণাত্মক কাজের রাশিমালা $= 0^\circ \leq \theta < 90^\circ$

[হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

65. এনট্রপির এস. আই. একক কী?

- (a) J (b) JK^{-1} (c) KJ^{-1} (d) K

Ans: (b) JK^{-1}

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

66. এক কাপ গরম চায়ে একটি ঠাণ্ডা চামচ ডুবানো হলে কী ঘটে?

- (a) চামচের অন্তস্থ শক্তি বৃদ্ধি পায়
(b) চামচের অন্তস্থ শক্তি একই থাকে
(c) চা-এর অন্তস্থ শক্তি বৃদ্ধি পায়
(d) চা-এর অন্তস্থ শক্তি একই থাকবে

Ans: (a) চামচের অন্তস্থ শক্তি বৃদ্ধি পায়

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

67. বিশ্বের মোট চার্জের পরিমাণ-

- (a) ক্রমবর্ধমান (b) ক্রমহ্রাসমান
(c) ধ্রুব (d) শূন্য

Ans: (c) ধ্রুব

Solve: [হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

68. বায়ুতে এক কুলম্বের দুটি আধান পরস্পর থেকে 1 km ব্যবধানে অবস্থিত হলে এদের মধ্যকার বল কত?

(a) 9×10^2 N (b) 9×10^3 N
(c) 9×10^4 N (d) 9×10^5 N

Ans: (b) 9×10^3 N

$$\text{Solve: } F = \frac{9 \times 10^9 \times 1 \times 1}{(1000)^2} = 9 \times 10^3 \text{ N}$$

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

69. 1 T = কত Gauss?

(a) 1 Gauss (b) 10^{-4} Gauss
(c) 10^3 Gauss (d) 10^4 Gauss

Ans: (d) 10^4 Gauss

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

70. পৃথিবীর উভয় মেরুতে বিনতি কত?

(a) 0° (b) 30° (c) 45° (d) 90°

Ans: (d) 90°

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

71. নিম্নলিখিত গ্যাসের যোজন ব্যাচ -

(a) পূর্ণ থাকে (b) আংশিক পূর্ণ থাকে
(c) সম্পূর্ণ ফাঁকা থাকে (d) কোনোটিই নয়

Ans: (a) পূর্ণ থাকে

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

72. একটি তাপ ইঞ্জিনের কার্যকর বস্তু 400 K তাপমাত্রার উৎস হতে 500 J তাপ গ্রহণ করে শীতল আকারে 250 J তাপ বর্জন করে। ইঞ্জিনের দক্ষতা কত?

(a) 25% (b) 35% (c) 45% (d) 50%

Ans: (d) 50%

$$\text{Solve: } \eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} \times 100\% = \frac{500 - 250}{500} \times 100\% = 50\%$$

হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

73. দুটি সমান চার্জের মধ্যবর্তী দূরত্ব অর্ধেক করা হলে এবং চার্জ দুটির পরিমাণ কমিয়ে অর্ধেক করা হলে বলের মান -

(a) অর্ধেক হবে (b) দ্বিগুণ হবে
(c) অপরিবর্তিত থাকবে (d) চারগুণ হবে

Ans: (c) অপরিবর্তিত থাকবে

Solve: [তপন স্যার: সংস্করণ-২০২২]

74. মহাজাগতিক রশ্মির তরঙ্গদৈর্ঘ্য কত?

(a) $< 10^{-11}$ m (b) $< 10^{-10}$ m
(c) $< 10^{-13}$ m (d) $< 10^{-14}$ m

Ans: (d) $< 10^{-14}$ m

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

75. নিচের কোনটি তেজস্ক্রিয় মৌল নয়?

(a) Ra (b) Po (c) Ac (d) Xe

Ans: (d) Xe

Solve: হিসহাক স্যার: সংস্করণ-২০২২]

76. Instead of 'conceal' we can say-

(a) keep back (b) keep out
(c) keep on (d) keep with

Ans: (a) keep back

Solve: Keep back: conceal- ঘটে যাওয়া কোনো কিছু কারও নিকট গোপন করা।

77. Which of the following is misspelt?

(a) Accomodation (b) Diligent
(c) Beginning (d) Deceive

Ans: (a) Accomodation

Solve: Accommodation is correct.

78. Choose the correct sentence.

(a) No boy and no girl perform well.
(b) No boy and no girl performs well.
(c) No boy and no girl have performed well.
(d) No boy and no girl are performed well.

Ans: (b) No boy and no girl performs well.

Solve: Subject verb Agreement অনুযায়ী verb এর কাছের subject অনুযায়ী verb বসবে যদি and দ্বারা যুক্ত থাকে।

79. The Fahrenheit scale is _____ unit of temperature measurement.

(a) a (b) an (c) the (d) no article

Ans: (a) a

Solve: শব্দের শুরুতে যদি vowel বা vowels থাকে এবং তা যদি (u) এর মতো উচ্চারিত হয় তবে তার পূর্বে an না বসে a বসে।

80. Hardly had we taken shelter under a big tree, _____.

(a) then the storm started (b) when the storm starts
(c) then the storm starts (d) when the storm started

Ans: (d) when the storm started

81. Please give me a pen to write _____.

(a) by (b) of (c) with (d) in

Ans: (c) with

Solve: A pen to write with অর্থ লেখার কলম। With যোগে বাক্যের বাংলা: দয়া করে আমাকে একটি লেখার কলম দাও।

82. 'Into the bargain' means-

(a) Hagglng (b) Arguing
(c) Come to an agreement (d) In addition

Ans: (d) In addition

Solve: Into the bargain মানে as well/also./ in addition.

83. _____ most people consider the tomato a vegetable, botanists classify it as a fruit.

(a) Despite (b) Despite of
(c) In spite (d) Although

Ans: (d) Although

84. Choose the best translation- "রাতের নিশ্চিন্দায় সে একটি তীব্র চিৎকার শুনতে পেল।"

(a) He heard a shrill cry in the still of night.
(b) He experienced a bad cry at the dark of night.
(c) He listened a harsh cry in a calm night.
(d) He was stunned by hearing hue and cry in a black night.

Ans: (a) He heard a shrill cry in the still of night.

Solve: Shrill cry = তীব্র চিৎকার/শব্দ।

Still of the night = মাঝরাত/নিশ্চিন্দ রাত।

85. The appropriate translation of - "ট্রেনটি ঢাকা যাবে"।

- (a) The train is going to Dhaka.
(b) The train is bound for Dhaka.
(c) The train is leaving for Dhaka.
(d) The train will go to Dhaka.

Ans: (b) The train is bound for Dhaka.

Solve: Bound for- যাত্রার জন্য প্রস্তুত।

86. Smoke filled the room. (Passive)

- (a) The room is filled with smoke.
(b) The room was filled by smoke.
(c) The room was filled at smoke.
(d) The room was filled with smoke.

Ans: (d) The room was filled with smoke.

Solve: Passive এ এই object হয়ে যাবে subject.

87. I said to him, "Why are you working so hard"? What is the indirect form of the sentence?

- (a) I asked him why he was working so hard.
(b) I asked him why was he working so hard.
(c) I asked him why had he been working so hard.
(d) I asked him why he had been working so hard.

Ans: (a) I asked him why he was working so hard.

Solve: Wh question যুক্ত Present Continuous বাক্যের indirect narration Past Continuous tense- এ হবে এবং assertive বাক্যে রূপান্তর করতে হবে। Reporting verb- এর sub এবং obj অনুযায়ী reported speech- এর sub এবং obj পরিবর্তন করতে হবে। সুতরাং প্রদত্ত বাক্যটির indirect speech হলো: I asked him why he was working so hard।

88. Near the forest, police found a sick old Rohingya lying on his back and crying piteously for help. The underlined phrase is a/an:

- (a) Noun phrase (b) Verb phrase
(c) Adjective phrase (d) Adverbial phrase

Ans: (d) Adverbial phrase

Solve: 'Near the forest' phrase টি verb কে modify করায় phrase টি Adverbial phrase। বাক্যের verb কে how, where, when, why দ্বারা প্রশ্ন করলে Adverbial phrase পাওয়া যায়।

89. The word 'Permissive' means-

- (a) Polite (b) Low-abiding
(c) Liberal (d) Submissive

Ans: (c) Liberal

Solve: Permissive অর্থ লোকজন যা করতে চায় তা করার স্বাধীনতা দেয়া আর Liberal অর্থ স্বাধীনচেতা। সুতরাং শব্দ দুটি সমার্থক। অন্যদিকে Polite অর্থ ভদ্র; Law-abiding অর্থ আইন মান্যকারী আর submissive অর্থ মান্য করতে ইচ্ছুক।

90. What would be the right antonym for 'Annihilate'?

- (a) Destroy (b) Obliterate
(c) Establish (d) Extinguish

Ans: (c) Establish

Solve: Annihilate (সম্পূর্ণরূপে ধ্বংস করা)- এর বিপরীত শব্দ হলো Establish (প্রতিষ্ঠা করা)। অন্যদিকে destroy অর্থ ধ্বংস করা, obliterate অর্থ বিলুপ্ত করা আর extinguish অর্থ নেভানো।

91. গ্রান্ড ট্রান্স রোডের নির্মাতা কে?

- (a) শায়েস্তা খান (b) ইসলাম খান
(c) শেরশাহ (d) শশাঙ্ক

Ans: (c) শেরশাহ

92. '৭ মার্চ ভবন' কোন বিশ্ববিদ্যালয়ে অবস্থিত?

- (a) রাজশাহী (b) খুলনা (c) জগন্নাথ (d) ঢাকা

Ans: (d) ঢাকা

93. EPZ এর জন্য কোনটি সঠিক?

- (a) Export Promotion Zone
(b) Export Processing Zone
(c) Export Production Zone
(d) Export Procurement Zone

Ans: (b) Export Processing Zone

94. পাকিস্তানিদের বিরুদ্ধে প্রথম সশস্ত্র প্রতিরোধ কবে গড়ে ওঠে?

- (a) ৭ মার্চ, ১৯৭১ (b) ১৭ এপ্রিল, ১৯৭১
(c) ১০ এপ্রিল, ১৯৭১ (d) ১৯ মার্চ, ১৯৭১

Ans: (d) ১৯ মার্চ, ১৯৭১

95. মুক্তিযোদ্ধা সংসদ কর্তৃক প্রকাশিত পত্রিকা কোনটি?

- (a) মুক্তিরগান (b) মুক্তির কথা (c) মুক্তিবর্তা (d) মুক্তি

Ans: (c) মুক্তিবর্তা

96. বাংলাদেশ জাতীয় নারী ক্রিকেট দল কবে টেস্ট মর্যাদা লাভ করে?

- (a) ১ এপ্রিল, ২০২১ (b) ১০ এপ্রিল, ২০২১
(c) ২০ এপ্রিল, ২০২১ (d) ৩০ এপ্রিল, ২০২১

Ans: (a) ১ এপ্রিল, ২০২১

97. বাংলার শেষ হিন্দু রাজা কে?

- (a) লক্ষণ সেন (b) রামপাল (c) ধর্মপাল (d) বিজয় সেন

Ans: (a) লক্ষণ সেন

Solve: জেনে রাখো: লক্ষণ সেনের উপাধি ছিল গৌড়েশ্বর।

98. 'দ্য রেইপ অব বাংলাদেশ' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?

- (a) অ্যাড্রেনি মাসকারেনহাস (b) সাইমন ড্রিং
(c) অ্যালেন গিন্সবার্গ (d) শহীদুল জহির

Ans: (a) অ্যাড্রেনি মাসকারেনহাস

99. মুক্তিযুদ্ধের সময় রংপুর কত নং সেক্টরের অধীনে ছিল?

- (a) ৫ নং (b) ৬ নং (c) ৭ নং (d) ৮ নং

Ans: (b) ৬ নং

100. বাংলাদেশের নদী গবেষণা ইনস্টিটিউট কোথায়?

- (a) ফরিদপুর (b) চাঁদপুর (c) চট্টগ্রাম (d) নরায়ণগঞ্জ

Ans: (a) ফরিদপুর