মডেল টেস্ট

মডেল টেস্ট ঢাবি ১

বাংলা

01. কোন ধ্বনির উপরে চন্দ্রবিন্দু বসলে উচ্চারণ সানুনাসিক হয়?
Ⓐ স্বরধ্বনি Ⓑ ব্যঞ্জনধ্বনি
Ⓒ বিসর্গযুক্ত অ-ধ্বনি Ⓓ দন্ত্য-ন

02. 'অত্যাচার' শব্দে 'অতি' উপসর্গ কোন অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে?
Ⓐ আতিশয্য Ⓑ অতিক্রম Ⓒ নিকৃষ্ট Ⓓ ঈষৎ

03. অব্যয়ীভাব সমাসে কোনপদের অর্থ প্রধান হয়?
Ⓐ উত্তরপদ Ⓑ পরপদ
Ⓒ পূর্বপদ Ⓓ কোনোটিই নয়

04. 'সুদৃষ্টি' শব্দের প্রমিত উচ্চারণ কোনটি?
Ⓐ সুদৃশ্‌টি Ⓑ শুদৃস্‌টি Ⓒ শোদৃশ্‌টি Ⓓ শুদৃশ্‌টি

05. 'অন্নপূর্ণার ঘরে গজাননের ছোটো ভাইটি' এ বাক্যের 'গজানন' কোন সমাসের শব্দ?
Ⓐ কর্মধারয় Ⓑ বহুব্রীহি
Ⓒ উপপদ তৎপুরুষ Ⓓ উপমান কর্মধারয়

06. 'চৌথা' কোন প্রকার সংখ্যাবাচক শব্দ?
Ⓐ অংকবাচক Ⓑ পরিমাণবাচক
Ⓒ তারিখবাচক Ⓓ পূরণবাচক

07. ছি ছি, তুমি এত নীচ!– কোন অর্থে দ্বিরুক্ত শব্দ হয়েছে?
Ⓐ বিশেষণ Ⓑ বিশেষ্য
Ⓒ ঘৃণা বা বিরক্তি Ⓓ ধিককার

08. 'বালক' এর স্ত্রীবাচক শব্দ যদি 'বালিকা' হয় তবে 'গণক' এর স্ত্রীবাচক শব্দ কী?
Ⓐ গনকা Ⓑ গণীকা Ⓒ গণকী Ⓓ গণইকা

09. 'গভীর নিশীথে প্রকৃতি সুপ্ত।' এখানে 'নিশি' কোন পদ?
Ⓐ বিশেষণ Ⓑ অব্যয় Ⓒ সর্বনাম Ⓓ বিশেষ্য

10. 'এ' ধ্বনির বিবৃত উচ্চারণ পাওয়া যায় কোন শব্দে?
Ⓐ হেথা Ⓑ হেন Ⓒ শেষ Ⓓ বেলুন

11. নিচের কোনটি অপপ্রয়োগের দৃষ্টান্ত?
Ⓐ একত্রিত Ⓑ সপরিবার Ⓒ শ্রীমতী Ⓓ সার্ধশত

12. 'Artisan' শব্দের বাংলা পরিভাষা–
Ⓐ কারিগর Ⓑ কৃত্রিমতা Ⓒ গ্রহন Ⓓ কারুশিল্প

13. 'রসদ' কোন ভাষার শব্দ?
Ⓐ ফরাসি Ⓑ ওলন্দাজ Ⓒ পর্তুগিজ Ⓓ ফারসি

14. কমলাকান্তের দপ্তর কোন ধরনের রচনা?
Ⓐ রসাত্মক ও ব্যঙ্গধর্মী রচনার সংকলন Ⓑ সাম্যতাত্ত্বিক রচনা সংকলন
Ⓒ যুক্তিনিষ্ঠ ও হাস্যরসের রচনা সংকলন Ⓓ অধ্যাত্মধর্মী রচনা সংকলন

15. বিলাসিতা ওরফে সভ্যতার সঙ্গে রোকেয়া কোন ভূত প্রত্যক্ষ করেন–
Ⓐ অশ্লীলতা Ⓑ দস্যুবৃত্তি Ⓒ অনুকরণপ্রিয়তা Ⓓ অলসতা

16. 'সংবাদ প্রভাকর' পত্রিকার সম্পাদক কে?
Ⓐ প্রমথ চৌধুরী Ⓑ ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত
Ⓒ রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর Ⓓ কজী নজরুল ইসলাম

17. 'ওরকম বিনয়ের চেয়ে অহংকারের পৌরুষ অনেক-অনেক ভালো।' কোন রচনার অন্তর্গত?
Ⓐ আমার পথ Ⓑ চাষার দুক্ষু
Ⓒ আহ্বান Ⓓ বায়ান্নর দিনগুলো

18. দুর্যোগে হাল ঠিকমত রাখা ভার– লাইনটি কোন কবিতার?
Ⓐ আঠারো বছর বয়স Ⓑ জীবন বন্দনা
Ⓒ বাংলাদেশ Ⓓ কবর

19. আধুনিক বানান-বিধি অনুসারে নিচের কোন বানানটি অশুদ্ধ?
Ⓐ উনসত্তর Ⓑ পোস্ট অফিস Ⓒ কাহিনি Ⓓ ঝরনা

20. 'ঐকতান' কবিতায় কোন কোন পেশাজীবীর কথা উল্লেখ আছে?
Ⓐ শ্রমিক, ব্যবসায়ী, কেরানী Ⓑ শিক্ষক, ভিক্ষুক, মিস্ত্রি
Ⓒ চাষি, তাঁতী, জেলে Ⓓ পুলিশ, করণিক, বই বিক্রেতা

21. 'একান্ত অনুগত' এর বাক্যসংকোচন কী হবে?
Ⓐ বাধ্য Ⓑ বাধ্যগত Ⓒ নেওটা Ⓓ রবি

22. 'কাজটি শেষ করার জন্য সে আদা-কাঁচকলা খেয়ে নেমেছে।' বাক্যটি কী হারিয়েছে?
Ⓐ আকাঙ্ক্ষা Ⓑ আসক্তি Ⓒ যোগ্যতা Ⓓ পদক্রম

23. 'তাকে বলো' কোন কারকে কোন বিভক্তি?
Ⓐ কর্মে দ্বিতীয়া Ⓑ কর্তৃকারকে দ্বিতীয়া
Ⓒ অপাদানে দ্বিতীয়া Ⓓ করণে দ্বিতীয়া

24. 'অনুরূপ' শব্দের ব্যাসবাক্য নিচের কোনটি হবে?
Ⓐ রূপের অনু Ⓑ রূপের অনুরূপ Ⓒ রূপের সমীপে Ⓓ রূপের সদৃশ

25. 'শুনিয়া > শুনে' কোন ধরনের ধ্বনির পরিবর্তন?
Ⓐ বিষমীভবন Ⓑ সমীভবন Ⓒ স্বরলোপ Ⓓ অভিশ্রুতি

01.A	02.A	03.C	04.D	05.B	06.B	07.C	08.C	09.D
10.B	11.A	12.A	13.D	14.A	15.C	16.B	17.A	18.A
19.A	20.C	21.C	22.C	23.A	24.D	25.D		

English

Read the passage and answer the question (1–5)

The idea of a fish being able to generate electricity strong enough to light lambs bulbs- or even to run a small electric motor- is almost unbelievable but several kinds of fish are able to do this. Even more strongly, this curious power has been acquired in different ways by fish belonging to very different families. Perhaps the best known are the electric rays, or torpedoes, of which several kinds live in warm seas. They possess on each side of the head behind the eyes, a large organ consisting of a number of hexagonal shaped cells rather like a honey comb. The cells are filled with a jelly-like substance and contain a series of flat electric plates.

01. What may be the name of the passage?
Ⓐ The idea of fish Ⓑ Electric fish
Ⓒ electric motor Ⓓ all

02. According to passage "Strongly" is a -
Ⓐ noun Ⓑ preposition Ⓒ adjective Ⓓ adverb

03. In the passage 'hexagonal' is-
Ⓐ adjective Ⓑ adverb Ⓒ noun Ⓓ None

04. According to passage 'Run' means-
Ⓐ go quickly Ⓑ drive Ⓒ supervise Ⓓ race

05. In the passage "hexagonal" means-
Ⓐ square Ⓑ six-sided
Ⓒ oblog Ⓓ eight-sided

06. Tell me <u>who did it</u> —
Ⓐ noun clause Ⓑ adverbial clause
Ⓒ adjective clause Ⓓ None

07. I know the boy <u>who did it</u> —
Ⓐ noun clause Ⓑ adjective clause
Ⓒ adverbial clause Ⓓ All

08. He is devoid — commonsense.
Ⓐ at Ⓑ of Ⓒ in Ⓓ on

CamScanner

09. He devotes much time —— study.
Ⓐ for Ⓑ to Ⓒ at Ⓓ in

10. They differ —— their opinions.
Ⓐ from Ⓑ on Ⓒ in Ⓓ to

11. One who knows or sees everything is called ——
Ⓐ omniscient Ⓑ omnipresent
C. omnipotent Ⓓ all

12. In capable of being heard ——
Ⓐ Inaudible Ⓑ Illegible
Ⓒ Invincible Ⓓ Invisible

13. One always doubting —
Ⓐ sceptic Ⓑ spokesman
Ⓒ misanthropist Ⓓ insolvent

14. Lion's share means-
Ⓐ minor part Ⓑ major part
Ⓒ lions part Ⓓ big boss

15. Man of straw means-
Ⓐ worthless man Ⓑ worthy man
Ⓒ man of letter Ⓓ scholor

16. Bring out means-
Ⓐ yield Ⓑ publish Ⓒ rescued Ⓓ cure

17. Bring through means-
Ⓐ cure Ⓑ publish Ⓒ rear Ⓓ reduce

18. What is verb form of bath?
Ⓐ bathe Ⓑ baethe Ⓒ bethe Ⓓ None

19. When there is life, there is ——
Ⓐ expectation Ⓑ hope Ⓒ happy Ⓓ wrong

20. Too many cooks spoil the ——
Ⓐ broth Ⓑ feather Ⓒ brathe Ⓓ None

21. We are strong enough —— the work.
Ⓐ to do Ⓑ do Ⓒ doing Ⓓ all

22. I would help him if I —— money.
Ⓐ was Ⓑ were Ⓒ been Ⓓ had

23. The antonym of "Irreverent" is-
Ⓐ related Ⓑ pious
Ⓒ violent Ⓓ respective

24. The synonym of "renowned" is-
Ⓐ prominent Ⓑ significant Ⓒ help Ⓓ assist

25. Which one is correct?
Ⓐ convence Ⓑ convance
Ⓒ conveyance Ⓓ conviyance

01.B	02.D	03.A	04.B	05.B	06.A	07.B	08.B	09.B
10.C	11.A	12.A	13.A	14.B	15.A	16.B	17.A	18.A
19.B	20.A	21.A	22.D	23.D	24.A	25.C		

পদার্থবিজ্ঞান

01. "তরলে নিমজ্জিত কোনো বস্তুর আয়তন তার দ্বারা অপসারিত তরলের আয়তনের সমান" এটা কি?
Ⓐ সূত্র Ⓑ তত্ত্ব Ⓒ নীতি Ⓓ অনুকল্প

02. 5 টনের একটি ট্রাক ঘন্টায় 36 km বেগে চলছে। 4 m দূরত্বে থামতে হলে এর উপর কত বল প্রয়োগ করতে হবে।
Ⓐ 6200 N Ⓑ 5000 N Ⓒ 62500 N Ⓓ 4000 N

03. p-n জাংশন ডায়োড যখন কোনো বর্তনীতে সংযুক্ত থাকে না তখন-
Ⓐ বিভব সর্বত্র একই থাকে
Ⓑ n-টাইপ p-টাইপ অপেক্ষা উচ্চ বিভবে থাকে
Ⓒ জাংশনে n-টাইপের দিক থেকে p-টাইপের দিকে তড়িৎ ক্ষেত্রের সৃষ্টি হয়
Ⓓ জাংশনে p-টাইপের দিক থেকে n-টাইপের দিকে তড়িৎ ক্ষেত্রের সৃষ্টি হয়

04. একটি দোলকের কৌণিক বিস্তার অবশ্যই — মধ্যে হতে হবে।
Ⓐ 10° Ⓑ 5° Ⓒ 4° Ⓓ 16°

05. 150 m উঁচু একটি জলপ্রপাতের তলদেশ ও শীর্ষদেশের তাপমাত্রার পার্থক্য বের কর, যদি পতনশীল পানির সমস্ত শক্তিই তাপে পরিণত হয়।
Ⓐ 0.35 K Ⓑ 0.25 K Ⓒ 0.45 K Ⓓ 0.47 K

06. একটি বৈদ্যুতিক পাখা মিনিটে 1200 বার ঘুরে। সুইচ বন্ধ করার 2 মিনিট পর পাখাটি বন্ধ হয়ে যায়। থেমে যাওয়ার আগে পাখাটি ঘূর্ণনের সংখ্যা কত হবে?
Ⓐ 1500 rev Ⓑ 2000 rev
Ⓒ 3000 rev Ⓓ 1200 rev

07. একটি কণা 2.5m ব্যসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তাকার পথে প্রতি মিনিটে 100 বার আবর্তন করে। এর রৈখিক বেগ কত?
Ⓐ 2.50 m/sec Ⓑ 10.47 m/sec
Ⓒ 26.18 m/sec Ⓓ 100 m/sec

08. একটি সুষম তড়িৎক্ষেত্রে 50 cm ব্যবধানে অবস্থিত দুটি বিন্দুর বিভব পার্থক্য 200V। তড়িৎ ক্ষেত্রের প্রাবল্য কত V/m?
Ⓐ 400 Ⓑ 300 Ⓒ 500 Ⓓ 600

09. সরল স্পন্দিত স্পন্দনে বেগের রাশি কোনটি?
Ⓐ $v = \omega\sqrt{x^2 - A^2}$ Ⓑ $v = \omega\sqrt{A^2 + x^2}$
Ⓒ $v = \omega\sqrt{A^2 - x^2}$ Ⓓ $v = \omega r$

10. একটি বর্তনীতে পারস্পারিক আবেশ গুণাঙ্ক 0.1H। একটি বর্তনীতে 0.02s এ প্রবাহ শূন্য থেকে বৃদ্ধি পেয়ে 20A হলে অন্য বর্তনীতে গড় আবিষ্ট তড়িচ্চালক বলের মান কত?
Ⓐ 200 V Ⓑ 100V Ⓒ 150V Ⓓ 300V

11. একটি বৈদ্যুতিক বাতির রোধ 400Ω। একে 200V সরবরাহ লাইনের সাথে যুক্ত করা হল। যদি প্রতি ইউনিটের মূল্য 3 টাকা হয় তাহলে বাতিটি 24 ঘন্টা ব্যবহৃত হলে কত খরচ পড়বে?
Ⓐ 3.6 Tk. Ⓑ 4.8 Tk. Ⓒ 6.0 Tk. Ⓓ 7.20 Tk.

12. আইসোবার এর জন্য নিচের কোনটি সঠিক?
Ⓐ নিউট্রন সংখ্যা সমান Ⓑ ভর সংখ্যা সমান
Ⓒ প্রোটন সংখ্যা সমান Ⓓ উপরের কোনোটি নয়.

13. একটি চলমান তরঙ্গের সমীকরণ $y(x, t) = 4\sin[3\pi x - 20\pi T]$ হলে তরঙ্গের বেগ কত?
Ⓐ 0.15 ms Ⓑ 9.42 m/s
Ⓒ 50.13 m/s Ⓓ 6.67 m/s

14. 200 mm ব্যাসার্ধের একটি গোলক কোনো তরলের ভিতর দিয়ে 2.1×10^{-2} ms^{-1} প্রান্তবেগ নিয়ে পড়েছে। এ তরলের সান্দ্রতাঙ্ক 0.003 Nsm^{-2} হলে সান্দ্র বলের মান কত হবে?
Ⓐ 2.374×10^{-8} N Ⓑ 2.374×10^{-4} N
Ⓒ 2.374×10^{-3} N Ⓓ 2.374×10^{-3} N

15. ঘূর্ণায়মান বস্তুর গতিশক্তি (K.E)–
Ⓐ $\frac{1}{2}I\omega^2$ Ⓑ $\frac{1}{2}I\omega$ Ⓒ $I\omega^2$ Ⓓ $\frac{1}{2}I^2\omega$

16. এক ব্যক্তি অনুভূমিক রাস্তায় ঘন্টায় 4 km বেগে হাঁটছে। তার মনে হচ্ছে বৃষ্টি উলম্বভাবে ঘন্টায় 4 km বেগে পড়ছে। বৃষ্টির প্রকৃত বেগ কত?
Ⓐ $2\sqrt{2}$km/h Ⓑ 4 km/h
Ⓒ $4\sqrt{2}$km/h Ⓓ 2 km/h

17. নিম্নের কোনটি চুম্বকের ধর্ম নয়?
Ⓐ দিকদর্শী ধর্ম Ⓑ দূরদর্শী ধর্ম
Ⓒ আকর্ষণী ধর্ম Ⓓ চুম্বকন ধর্ম

18. ছাতার কাপড়ে ছিদ্র থাকা সত্ত্বেও বৃষ্টির পানি ভেতরে প্রবেশ করে না কেন?
Ⓐ পৃষ্ঠশক্তির জন্য Ⓑ পৃষ্ঠটানের জন্য
Ⓒ সান্দ্রতার জন্য Ⓓ কোনোটিই নয়

CamScanner

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

একটি লন রোলার টানা বা ঠেলার জন্য অনুভূমিকের সাথে 30° কোণে 19.6 N বল প্রয়োগ করা হলো। টানার সময় ওজন ঠেলা অপেক্ষা কত কম হবে?

Ⓐ 21.6 N Ⓑ 18.6 N
Ⓒ 19.6 N Ⓓ 17.6 N

একটি বস্তুকণার ভর 9.1×10^{-28}kg। এর পুরোটাই শক্তিতে রূপান্তরিত করা হলে, কি পরিমাণ শক্তি পাওয়া যাবে?

Ⓐ 8.18×10^{-11} J Ⓑ 8.19×10^{-11} J
Ⓒ 8.17×10^{-11} J Ⓓ 8.16×10^{-11} J

একটি সুষম তড়িৎ ক্ষেত্রে 50cm ব্যবধানে অবস্থিত দুটি 200V তড়িৎ ক্ষেত্রের প্রাবল্য নির্ণয় কর।

Ⓐ 800 Vm^{-1} Ⓑ 348 Vm^{-1}
Ⓒ 400 Vm^{-1} Ⓓ 440 Vm^{-1}

একটি মোটরের ক্ষমতা 16 W। 4.0 মিনিটে এর দ্বারা কৃতকাজ কত?

Ⓐ 384 J Ⓑ 340 J Ⓒ 3840 J Ⓓ 840 J

রেডনের অর্ধায়ু 3.82 দিন। কত দিন পরে প্রারম্ভিক মানের $\frac{1}{20}$ অংশ অপরিবর্তিত থাকবে?

Ⓐ 15.64 days Ⓑ 14.64 days
Ⓒ 13.64 days Ⓓ 16.64 days

একটি সরল দোলকের দোলনকাল ভূ-পৃষ্ঠে 2 s। চন্দ্র পৃষ্ঠে নিয়ে গেলে এর ববের ওজন 80% হ্রাস পায়। চন্দ্র পৃষ্ঠে এর দোলনকাল কত?

Ⓐ 5.12 s Ⓑ 4.47 s
Ⓒ 2.18 s Ⓓ 4.8 s

বৈদ্যুতিক প্রাবল্যের একক কোনটি?

Ⓐ কুলম্ব/ নিউটন Ⓑ নিউটন/কুলম্ব
Ⓒ কুলম্ব/ডাইন Ⓓ ডাইন/কুলম্ব

01.C	02.C	03.C	04.C	05.A	06.D	07.C	08.A	09.C
10.B	11.D	12.B	13.D	14.B	15.A	16.C	17.B	18.B
19.C	20.B	21.C	22.C	23.D	24.B	25.B		

রসায়ন

1. কোনটি এসিডটি গ্লাসের যন্ত্রপাতি পরিষ্কার করতে ব্যবহৃত হয় না?

Ⓐ HF Ⓑ HCl Ⓒ H_2SO_4 Ⓓ HNO_3

2. Far-IR রশ্মি নিচের কোন কাজে ব্যবহৃত হয়?

Ⓐ জৈব যৌগের কার্যকরীমূলক শনাক্তকরণে
Ⓑ বেদনা উপশমে
Ⓒ সিটি স্ক্যানিং এর
Ⓓ জাল টাকা শনাক্তকরণে

3. কোনটি অম্লীয় অক্সাইড?

Ⓐ CaO Ⓑ PbO Ⓒ CO Ⓓ CO_2

4. স্বাভাবিক বৃষ্টির পানির pH কত?

Ⓐ 5.6 Ⓑ 2 Ⓒ 7 Ⓓ 10

5. কৌটাজাত মটরশুঁটি কোন সবুজ রং দিয়ে সতেজ করা হয়?

Ⓐ E322 Ⓑ E142 Ⓒ E321 Ⓓ E219

6. মহাশূন্য থেকে পৃথিবীর দিকে ছুটে আসা উল্কাপিণ্ড যে স্তরে ধ্বংস হয়-

Ⓐ ট্রোপোস্ফিয়ার Ⓑ মেসোস্ফিয়ার
Ⓒ স্ট্রাটোস্ফিয়ার Ⓓ থার্মোস্ফিয়ার

7. কোন যৌগটি ফেহলিং দ্রবণের সঙ্গে বিক্রিয়া করে লাল বর্ণের অধঃক্ষেপ দেয়?

Ⓐ CH_3CH_2CHO Ⓑ $CH_3CO_2CH_3$
Ⓒ $CH_3CH_2CH_2OH$ Ⓓ CH_3COCH_3

08. 245 গ্রাম পটাশিয়াম ক্লোরেটকে উত্তপ্ত করলে প্রাপ্ত অক্সিজেন গ্যাসের আয়তন STP তে কত লিটার হবে?

Ⓐ 33.75 Ⓑ 22.4 Ⓒ 45.0 Ⓓ 67.2

09. শত ভাগ রিসাইকেল করা যায় নিচের কোনটি?

Ⓐ তামা Ⓑ লোহা Ⓒ জিঙ্ক Ⓓ সিসা

10. ঘনমাত্রার একক $molL^{-1}$ হলে নিম্নের উভমুখী বিক্রিয়ার জন্য K_c এর একক কী?

$A_2(g) + 3B_2(g) \rightleftharpoons 2AB_3(g)$

Ⓐ mol L^{-1} Ⓑ L mol^{-1}
Ⓒ L^2 mol^{-2} Ⓓ mol^2 L^{-2}

11. কোনটি ন্যাচারাল ফুড প্রিজারভেটিভ?

Ⓐ সল্ট Ⓑ অ্যালকোহল
Ⓒ ভিনেগার Ⓓ ফরমালিন

12. নিম্নের বিক্রিয়াটির জন্য সাম্যাবস্থার উপর চাপের প্রভাব উল্লেখ করো।

$2A(g) + B(g) \rightleftharpoons C(g) + 2D(g) \quad \Delta H = -x$ kJ

Ⓐ প্রভাব নেই Ⓑ সাম্যাবস্থা ডানে স্থানান্তরিত হয়
Ⓒ সাম্যাবস্থা বামে স্থানান্তরিত হয় Ⓓ সাম্যাবস্থা বিলুপ্ত হয়

13. HSO_4^- আয়নের অনুবন্ধী এসিড কী?

Ⓐ H_2SO_4 Ⓑ SO_4^{2-} Ⓒ H_3O^+ Ⓓ H_2O^+

14. নিম্নের কোন সবজিতে আঁশের পরিমাণ বেশি?

Ⓐ বাঁশ কোরাল Ⓑ মটরশুঁটি
Ⓒ ঢেঁড়শ Ⓓ করলা

15. কোনটির বিষক্রিয়ার ফলে শরীরের জয়েন্টে তীব্র ব্যাথা অনুভূত হয়?

Ⓐ As Ⓑ Cd Ⓒ Hg Ⓓ Cr

16. পানির বিশুদ্ধতা পরিমাপের মানদণ্ড নয় কোনটি?

Ⓐ SDS Ⓑ DO Ⓒ BOD Ⓓ pH

17. 15.0 g খড়ি মাটিকে অধিক তাপে পোড়ানো হলে কতগ্রাম চুন পাওয়া যাবে?

Ⓐ 8.4g Ⓑ 1.5g Ⓒ 4.2g Ⓓ 0.75g

18. ফেনলকে দস্তাচূর্ণের সাথে পাতন করলে পাওয়া যায়–

Ⓐ Toluene Ⓑ Amine
Ⓒ Ethylene Ⓓ Benzene

19. লঘু নাইট্রিক এসিড যোগে টলুইনকে জারিত করলে উৎপন্ন হয়-

Ⓐ বেনজয়িক এসিড Ⓑ বেঞ্জামিন এসিড
Ⓒ টলুইন এসিড Ⓓ বেনজালডিহাইড

20. শুষ্ক ইথারীয় দ্রবণে ধাতব সোডিয়াম সহ অ্যারাইল হ্যালাইড ও অ্যালকাইল হ্যালাইড রিফ্লাক্স করলে অ্যালকাইল বেনজিন উৎপন্ন হয়। বিক্রিয়াটির নাম–

Ⓐ ক্লেইজেন-স্মিড Ⓑ উর্টজ-ফিটিগ
Ⓒ ইটার্ড Ⓓ কোব

21. ফুটন্ত টলুইনের মধ্যে ক্লোরিন গ্যাস চালনা করলে কি উৎপন্ন হয়?

Ⓐ বেনজো-ট্রাইক্লোরাইড Ⓑ ক্লোরোবেনজিন
Ⓒ p-ক্লোরোটলুইন Ⓓ কিটোন

22. গ্রিগনার্ড বিকারকের সাথে CH_3OH এর বিক্রিয়ায় কি হয়?

Ⓐ Alkane Ⓑ Ether Ⓒ Ester Ⓓ Aldehyde

23. ক্লোরোবেনজিন ও অ্যামোনিয়া 200°C তাপমাত্রায় এবং উচ্চ চাপে প্রভাবকের উপস্থিতিতে উৎপন্ন করে-

Ⓐ Nitrobenzene Ⓑ chloroaminobenzene
Ⓒ aminochloroaniline Ⓓ Aniline

24. নিচের কোন গ্যাসটি বায়ুমন্ডলে 'গ্রিন হাউস' প্রভাবের জন্য দায়ী?

Ⓐ O_2 Ⓑ N_2 Ⓒ CO_2 Ⓓ He

25. HOMO এর পূর্ণরূপ কোনটি?

Ⓐ Lowest Unocepied Molecular Orbital
Ⓑ Highest Unoccupied Molecular Orbital
Ⓒ Highest Occupied Molecular Orbital
Ⓓ Higher Occupied Molecular Orbital

01.A	02.B	03.D	04.A	05.B	06.B	07.A	08.D	09.A
10.C	11.A	12.A	13.A	14.A	15.B	16.A	17.A	18.D
19.A	20.B	21.A	22.A	23.D	24.C	25.C		

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

CamScanner

গণিত

01. $^{2n}C_r = {}^{2n}C_{r+2}$ হলে, r এর মান কত?
Ⓐ $n-1$ Ⓑ $n-2$ Ⓒ 1 Ⓓ 0

02. $\sqrt{-2+2\sqrt{-2+2\sqrt{-2+\ldots\infty}}}$ = কত?
Ⓐ $2+i$ Ⓑ $2-i$ Ⓒ $1\pm i$ Ⓓ $1\pm\sqrt{i}$

03. $\int_1^4 f(x)dx = 5$ হলে, $\int_0^1 f(3x+1)dx$ এর মান কত?
Ⓐ $\frac{5}{4}$ Ⓑ $\frac{4}{3}$ Ⓒ $\frac{5}{3}$ Ⓓ কোনোটিই নয়

04. $f: R \to R, f(x) = \frac{\sqrt{2x-1}}{x-2}$ দ্বারা প্রকাশিত ফাংশনটির ডোমেইন কত?
Ⓐ $[\frac{1}{2}, \infty)$ Ⓑ $[\frac{1}{2}, \infty) - \{2\}$
Ⓒ $(\frac{1}{2}, \infty) - \{2\}$ Ⓓ $(-\infty, \infty)$

05. $-3 < x < 9$ হলে, নিচের কোনটি সত্য?
Ⓐ $|x-9| < 12$ Ⓑ $|x+3| < 6$ Ⓒ $|x-3| < 6$ Ⓓ $|x+9| < 12$

06. $y^2 = 16x$ পরাবৃত্ত ও $9x^2 + 16y^2 = 144$ উপবৃত্তের উপকেন্দ্রিক লম্বের দৈর্ঘ্যের অনুপাত নিচের কোনটি?
Ⓐ 3:2 Ⓑ 32:3 Ⓒ 32:9 Ⓓ 16:9

07. $r = 2a\cos\theta$ বৃত্তের কেন্দ্র কোনটি?
Ⓐ (a, 0) Ⓑ (– a, 0) Ⓒ (– a, a) Ⓓ (0, 0)

08. $(a+2x)^5$ এর বিস্তৃতিতে x^3 এর সহগ 320 হলে, a এর মান কত?
Ⓐ ±2 Ⓑ ±1 Ⓒ ±3 Ⓓ ±4

09. $\lim_{y\to 0}(1+xy)^{\frac{1}{y}}$ = কত?
Ⓐ e Ⓑ e^{-x} Ⓒ e^x Ⓓ ln x

10. $4x^3 + 16x^2 - 9x - 36 = 0$ সমীকরণটির দুটি মূলের যোগফল শূন্য হলে, সমীকরণটির সমাধান হবে-
Ⓐ $\frac{5}{2}, -\frac{5}{2}, -8$ Ⓑ $\frac{3}{2}, -\frac{3}{2}, -4$ Ⓒ $\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, \frac{3}{4}$ Ⓓ $\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, -5$

11. (–1, 1) ও (–7, 3) বিন্দু দিয়ে অতিক্রমকারী বৃত্তের কেন্দ্র $2x + y = 9$ রেখার উপর অবস্থিত। বৃত্তটির সমীকরণ-
Ⓐ $(x+1)^2 + (y-11)^2 = 100$ Ⓑ $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 81$
Ⓒ $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 4$ Ⓓ $(x-5)^2 + (y+1)^2 = 64$

12. $\int f(x)dx = \frac{\sin x}{1+\cos x} + c$ হলে, $f(x)$ = কত?
Ⓐ $\frac{1}{2}\cos^2\frac{x}{2}$ Ⓑ $\frac{1}{2}\tan^2\frac{x}{2}$ Ⓒ $\frac{1}{2}\sec^2\frac{x}{2}$ Ⓓ $\frac{1}{2}\text{cosec}^2\frac{x}{2}$

13. যদি $(1+x)^{20}$ এর বিস্তৃতিতে x^r এর সহগ x^{r-1} এর সহগের দ্বিগুণ হয়, তবে r এর মান কত?
Ⓐ 7 Ⓑ 5 Ⓒ 1 Ⓓ 0

14. 10 মি./সে. বেগে খাড়া উর্ধ্বগামী একটি বেলুন থেকে একখণ্ড পাথর ফেলে দেয়া হলো। পাথরখণ্ডটি 10 সেকেন্ডে ভূমিতে পতিত হলে, কত মিটার উচ্চতা থেকে পাথরখণ্ডটি ফেলা হয়েছিল?
Ⓐ 360 Ⓑ 370 Ⓒ 380 Ⓓ 390

15. একটি পাত্রে 5টি লাল, 4টি সাদা এবং 2টি কাল বল আছে। 3টি বল দৈবভাবে নেওয়া হলো। বলগুলো একই রঙের হবার সম্ভাবনা কত?
Ⓐ $\frac{10}{165}$ Ⓑ $\frac{12}{165}$ Ⓒ $\frac{14}{165}$ Ⓓ $\frac{16}{165}$

16. $x^2 + y^2 + 4x + 2fy + c = 0$ বৃত্তটি মূলবিন্দুতে y অক্ষকে স্পর্শ করলে (i) $c = 0$, (ii) $f = 0$, (iii) x অক্ষের খণ্ডিতাংশ 2, কোনটি সত্য?
Ⓐ (i) Ⓑ (ii) Ⓒ (i) ও (ii) Ⓓ (i) ও (iii)

17. $\int_0^1 \frac{1+x+x^2}{1+x^2}dx$ = কত?
Ⓐ $\log 2 - 1$ Ⓑ $\log 2 + 1$ Ⓒ $\log\sqrt{2} + 1$ Ⓓ $\log\sqrt{2} - 1$

18. P ও Q (P > Q) দুটি বিসদৃশ সমান্তরাল বল, দুটি বিন্দুতে কার্যরত আছে। যদি উভয় বলকে একই পরিমাণ বৃদ্ধি করা হয়, তবে নিচের কোনটি সঠিক?
Ⓐ লব্ধি অপরিবর্তিত থাকবে ও ক্রিয়াবিন্দুর স্থান পরিবর্তিত হবে।
Ⓑ লব্ধি ও ক্রিয়াবিন্দু উভয়ই অপরিবর্তিত থাকবে।
Ⓒ লব্ধি ও ক্রিয়াবিন্দু উভয়ই পরিবর্তিত হবে।
Ⓓ লব্ধি পরিবর্তিত হবে ও ক্রিয়াবিন্দু অপরিবর্তিত থাকবে।

19. পূর্বদিকে 20 কি.মি./ঘ. বেগে চলমান একটি বস্তুকণায় কী বেগ সংযুক্ত হলে, কণাটি 15 কি.মি./ঘ. বেগে উত্তর দিকে চলতে থাকবে?
Ⓐ 25 কি.মি./ঘ. Ⓑ 30 কি.মি./ঘ.
Ⓒ 35 কি.মি./ঘ. Ⓓ 40 কি.মি./ঘ.

20. ভূমি হতে 100 মিটার উচ্চ কোনো স্থান থেকে অনুভূমিকে নিক্ষিপ্ত কোনো বস্তুকণার গতিপথ একটি-
Ⓐ সরল রেখা Ⓑ পরাবৃত্ত Ⓒ উপবৃত্ত Ⓓ অধিবৃত্ত

21. $\int_{-\pi/2}^{\pi/2}\sin^7 x dx$ = কত?
Ⓐ 0 Ⓑ $\frac{8}{315}$ Ⓒ 1 Ⓓ $\frac{\pi}{4}$

22. বৃষ্টির দিনে একজন লোক 5 কি.মি./ঘ. বেগে হেঁটে দেখল বৃষ্টি খাড়াভাবে পড়ছে। লোকটি তার বেগ দ্বিগুণ করে দেখল বৃষ্টি খাড়া রেখার সাথে 30° কোণে পড়ছে। বৃষ্টির প্রকৃত বেগ কত?
Ⓐ 8 কি.মি./ঘ. Ⓑ 10 কি.মি./ঘ.
Ⓒ 12 কি.মি./ঘ. Ⓓ 14 কি.মি./ঘ.

23. ABC ত্রিভুজের তিনটি কৌণিক বিন্দুতে 2, 2 ও P মানের তিনটি সদৃশ সমান্তরাল বল ক্রিয়া করছে। এদের লব্ধি ত্রিভুজের ভরকেন্দ্রগামী হলে, P এর মান কত?
Ⓐ 2 Ⓑ 3 Ⓒ 4 Ⓓ 5

24. ত্রিভুজের বাহুত্রয়ের লম্ব সমদ্বিখণ্ডকত্রয়ের ছেদবিন্দুকে কী বলে?
Ⓐ অন্তঃকেন্দ্র Ⓑ পরিকেন্দ্র Ⓒ লম্বকেন্দ্র Ⓓ ভরকেন্দ্র

25. $\frac{d}{dx}(\sqrt{x})^{\sqrt{x}}$ = কত?
Ⓐ $\frac{1}{2}(\sqrt{x})^{\sqrt{x}+1}(1-\ln\sqrt{x})$ Ⓑ $\frac{1}{2}(\sqrt{x})^{\sqrt{x}}(1+\ln\sqrt{x})$
Ⓒ $\frac{1}{2}(\sqrt{x})^{\sqrt{x}}(1-\ln\sqrt{x})$ Ⓓ $\frac{1}{2}(\sqrt{x})^{\sqrt{x}-1}(1+\ln\sqrt{x})$

01.A	02.C	03.C	04.B	05.C	06.C	07.A	08.A	09.C
10.B	11.D	12.C	13.A	14.D	15.C	16.C	17.C	18.A
19.A	20.B	21.A	22.B	23.A	24.B	25.D		

জীববিজ্ঞান

01. জীবের প্রতিটি বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণকারী জিন জোড়াকে পরস্পরের কী বলে?
Ⓐ হোমোজাইগাস Ⓑ জিনোটাইপ
Ⓒ অ্যালিল Ⓓ ফিনোটাইপ

02. শ্রম বিভাজনের ভিত্তিতে মৌমাছিদের কয়ভাগে ভাগ করা যায়?
Ⓐ 2 Ⓑ 3 Ⓒ 4 Ⓓ 5

03. মায়োসিস-এর কোন পর্যায়ে হোমোলোগাস ক্রোমোসোম পৃথক হয়?
Ⓐ Prophass II Ⓑ Telophase I Ⓒ Metaphase I Ⓓ Anaphase I

04. কোন পর্বের প্রাণীতে স্যুডোসিলোম থাকে?
Ⓐ Cnidarea Ⓑ Nematoda Ⓒ Annelida Ⓓ Echinodermata

05. ফুসফুস যে পর্দা দ্বারা আবৃত থাকে-
Ⓐ পেরিকার্ডিয়াম Ⓑ পেরিটোনিয়াম
Ⓒ পেরিকন্ড্রিয়াম Ⓓ প্লুরা

CamScanner

Y PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

খাদ্য পরিপাক নিয়ন্ত্রণকারী হরমোন নয় কোনটি?
Ⓐ সিক্রেটিন Ⓑ পেপটাইড Ⓒ সেরোটোনিন Ⓓ গ্যাস্ট্রিন

উদ্ভিদের ত্বক সৃষ্টিকারী টিস্যুকে কী বলে?
Ⓐ গ্রাউন্ড মেরিস্টেম Ⓑ কর্ক ক্যাম্বিয়াম
Ⓒ প্রোক্যাম্বিয়াম Ⓓ প্রোটোডার্ম

কোন জীবে মানুষের সমসংখ্যক ক্রোমোসোম আছে?
Ⓐ গরিলা Ⓑ খরগোশ Ⓒ রেশম পোকা Ⓓ গোল আলু

হাইড্রার মেসোগ্লিয়া উৎপন্ন হয়?
Ⓐ এপিডার্মিস হতে Ⓑ গ্যাস্ট্রোডার্মিস হতে
Ⓒ A ও B উভয়ই Ⓓ মেসোডার্মিস হতে

ক্লোরোপ্লাস্টের স্ট্রোমাতে কতটি গ্রানাম বিদ্যমান?
Ⓐ ১০-৪০ Ⓑ ৫০০ Ⓒ ৪০-৬০ Ⓓ ১১-১৩

ক্লোরোপ্লাস্টের শুষ্ক ওজনের শতকরা কত ভাগ লিপিড?
Ⓐ 20-30% Ⓑ 10-20% Ⓒ 30-40% Ⓓ 40-50%

অষ্টম করোটিক স্নায়ুকে বলে-
Ⓐ Vagus Ⓑ Auditory Ⓒ Optic Ⓓ Facial

কোষের 'সুইসাইডাল স্কোয়াড' বলা হয় কাকে?
Ⓐ গলজিবডি Ⓑ লাইসোসোম
Ⓒ সেন্ট্রিওল Ⓓ ক্রোমোপ্লাস্ট

মিথোজীবীতার উদাহরণ কোনটি?
Ⓐ সবুজ হাইড্রা ও জুওক্লোরেলা Ⓑ হাইড্রা ও ছত্রাক
Ⓒ মশা ও মানুষ Ⓓ সবগুলো

আর্থ্রোপোডার দেহ গহ্বরকে কী বলা হয়?
Ⓐ সিলোম Ⓑ হিমোসিল
Ⓒ গ্যাস্ট্রোভাস্কুলার Ⓓ অন্ননালি

কোনটি কেঁচোর রেচনাঙ্গ?
Ⓐ Malphigian tuble Ⓑ Nephridia
Ⓒ Nephrone Ⓓ Flame cell

মানুষের মূত্রে ইউরিক এসিডের শতকরা হার কত?
Ⓐ ১% Ⓑ ২% Ⓒ ০.০৫% Ⓓ ০.১%

অ্যাম্পুলা অব ভ্যাটার কোথায় উন্মুক্ত হয়?
Ⓐ পাকস্থলী Ⓑ ডিওডেনাম Ⓒ পিত্তথলি Ⓓ ইলিয়াম

নিচের কোনটি সত্য নয়?
Ⓐ লালাগ্রন্থি একধরনের পুষ্টিগ্রন্থি Ⓑ লালাগ্রন্থি সনালি গ্রন্থি
Ⓒ পিত্তরস ক্ষারীয় Ⓓ পিত্তরস একটি অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি

ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ-
Ⓐ এইডস Ⓑ পোলিও Ⓒ ধনুষ্টংকার Ⓓ হেপাটাইটিস

কোন প্রাণীতে যৌন দ্বিরূপতা দেখা যায়?
Ⓐ *Pila globosa* Ⓑ *Fasciola hepatica*
Ⓒ *Ascaris lumbricoides* Ⓓ *Taenia solium*

গ্লাইকোলাইসিস প্রক্রিয়ায় মোট কতটি ATP অণু পাওয়া যাবে?
Ⓐ 8 Ⓑ 12 Ⓒ 38 Ⓓ 30

হরমোন প্রয়োগে বীজহীন ফল উৎপাদন প্রক্রিয়াকে বলে-
Ⓐ পারথেনোকার্পি Ⓑ অ্যাপোস্পোরি
Ⓒ জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং Ⓓ বায়োটেকনোলজি

নিচের কোনটি এক্টোথার্মিক প্রাণী?
Ⓐ বাদুর Ⓑ কচ্ছপ Ⓒ ক্যাঙ্গারু Ⓓ প্লাটিপাস

ঘাসফড়িং এর পশ্চাৎ পৌষ্টিকনালির অংশ নয় কোনটি?
Ⓐ হেপাটিক সিকা Ⓑ ইলিয়াম
Ⓒ পায়ুছিদ্র Ⓓ রেকটাম

01.B	02.B	03.C	04.B	05.D	06.B	07.D	08.C	09.C
10.C	11.B	12.B	13.B	14.A	15.B	16.B	17.C	18.B
19.D	20.C	21.C	22.A	23.A	24.B	25.A		

মডেল টেস্ট ঢাবি ২

বাংলা

01. 'বিড়াল' রচনায় উল্লেখকৃত ওয়েলিংটন কে?
Ⓐ রাজনীতিবিদ Ⓑ বীরযোদ্ধা
Ⓒ সভাসদ Ⓓ দার্শনিক

02. শামসুর রাহমান সম্পাদিত পত্রিকা কোনটি?
Ⓐ দৈনিক গণবাণী Ⓑ দৈনিক বাংলা
Ⓒ দৈনিক গণকণ্ঠ Ⓓ দৈনিক বাংলার বাণী

03. সমুদ্র তীরবর্তী লোকেরা কীভাবে লবণের অভাব মেটাতো?
Ⓐ সমুদ্র জলে চাল ধুইয়ে Ⓑ ধনীদের কাছ থেকে ধার নিয়ে
Ⓒ সমুদ্রের জল থেকে লবণ উৎপাদন করে Ⓓ লবণ না খেয়ে

04. বুড়ির সংসারে আর কে আছে?
Ⓐ ১ ছেলে Ⓑ দুই মেয়ে
Ⓒ স্বামীসহ ১ ছেলে ও ১ মেয়ে Ⓓ নাতজামাই

05. মানুষের শিক্ষার বিষয়বস্তু কী?
Ⓐ সাধনা Ⓑ আত্মদান Ⓒ ত্যাগ Ⓓ বিসর্জন

06. আখতারুজ্জামান ইলিয়াস কোন গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন?
Ⓐ মাহুতটুলি Ⓑ কুতুবপুর Ⓒ দরিরামপুর Ⓓ গোটিয়া

07. এক সময় কারা পৃথিবীকে নিয়ন্ত্রণ করবে?
Ⓐ পিঁপড়া Ⓑ মানুষ Ⓒ পাখি Ⓓ হাতি

08. আমার পিছু লেগে থাকো কেন? এখানে 'পিছু' কোন অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে?
Ⓐ রাগান্বিত Ⓑ শত্রুতা Ⓒ অস্থিরতা Ⓓ ঘৃণা

09. 'সাম্যবাদী' কবিতায় উল্লেখকৃত বাঁশির কিশোর কে?
Ⓐ বিষ্ণু Ⓑ কৃষ্ণ Ⓒ শিব Ⓓ কার্তিকেয়

10. 'Bona Fide' শব্দের বাংলা পরিভাষা কোনটি?
Ⓐ দালালি Ⓑ লঙ্ঘন Ⓒ মুষ্টিযুদ্ধ Ⓓ প্রকৃত

11. 'পদ্য > পইদ্য' কীসের উদাহরণ?
Ⓐ অপিনিহিতি Ⓑ বিষমীভবন
Ⓒ সমীভবন Ⓓ অন্ত্যস্বরাগম

12. 'প্রেম' শব্দে 'এ'-এর কোন উচ্চারণ ঘটেছে?
Ⓐ বিবৃতি Ⓑ সংবৃত Ⓒ আবৃত Ⓓ বিকৃত

13. 'জগৎ + ঈশ = জগদীশ' কোন সন্ধির দৃষ্টান্ত?
Ⓐ স্বরসন্ধি Ⓑ ব্যঞ্জনসন্ধি
Ⓒ নিপাতনে সিদ্ধ স্বরসন্ধি Ⓓ কোনোটিই নয়

14. 'ঘোঁত ঘোঁত' কিসের অনুভূতিজাত শব্দ?
Ⓐ বানরের Ⓑ শুকরের Ⓒ হরিণের Ⓓ ঘোড়ার

15. কোন বানানটি শুদ্ধ–
Ⓐ দিক্‌ভ্রান্ত Ⓑ দিগ্‌ভ্রান্ত Ⓒ দিঙ্‌ভ্রান্ত Ⓓ দিগোভ্রান্ত

16. 'নেকলেস' গল্পে বন্দুক কিনতে মসিয়ে কত ফ্রাঁ সঞ্চয় করেছিল?
Ⓐ এক হাজার ফ্রাঁ Ⓑ চারশ ফ্রাঁ
Ⓒ তিনশ ফ্রাঁ Ⓓ নয়শ ফ্রাঁ

17. 'ধনসম্পত্তি' কোন সমাস?
Ⓐ দ্বিগু Ⓑ দ্বন্দ্ব Ⓒ কর্মধারয় Ⓓ অব্যয়ীভাব

18. 'সন্নিধান' শব্দের বিপরীতার্থক কোনটি–
Ⓐ ব্যবধান Ⓑ অন্তর্ধান
Ⓒ তিরোধান Ⓓ বিভক্ত

19. 'কদবেল' শব্দে 'কদ' উপসর্গটি কী অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে?
Ⓐ ঘৃণিত Ⓑ নিন্দিত Ⓒ উৎকৃষ্ট Ⓓ অভাব

20. 'গোরা' কোন ধরনের উপন্যাস?
Ⓐ পারিবারিক Ⓑ রাজনৈতিক
Ⓒ মনস্তাত্ত্বিক Ⓓ সামাজিক

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

CamScanner

21. A begger has nothing to loss. এর বঙ্গানুবাদ কী হবে?
Ⓐ ভিক্ষুকটি বড় মুখচোরা Ⓑ ভিক্ষুকের আর রক্ষা নেই
Ⓒ ন্যাংটার নেই বাটপারের ভয় Ⓓ ভিক্ষুকের হারাবার কোনো ভয় নেই

22. নিচের কোনটি ঠিক?
Ⓐ নাট্যশালা Ⓑ নাট্শালা Ⓒ নাটটোশালা Ⓓ নাট্টোশালা

23. 'সবার উপর মানুষ সত্য তাহার উপর নাই' এ উক্তিটি কার?
Ⓐ রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর Ⓑ জসীমউদ্‌দীন
Ⓒ ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর Ⓓ চণ্ডীদাস

24. কাকে নিউমান ও পার্করের গ্রন্থ দেওয়া যায়?
Ⓐ উকিলকে Ⓑ শিক্ষককে
Ⓒ নতুন শিক্ষার্থীদের Ⓓ মার্জারকে

25. বাংলাদেশি গল্পের পথিকৃৎ কে?
Ⓐ প্রভাতকুমার মুখোপাধ্যায় Ⓑ বলাইচাঁদ মুখোপাধ্যায়
Ⓒ শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় Ⓓ রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

01.B	02.B	03.A	04.D	05.A	06.D	07.A	08.B	09.B
10.D	11.A	12.B	13.B	14.B	15.B	16.B	17.B	18.A
19.B	20.B	21.C	22.A	23.D	24.D	25.D		

English

Read the passage and answer the questions (1–5)

Where one stage of child development has been left out, or not sufficiently experienced, the child may have to go back and capture the experience of it. A good home makes this possible for the example by providing the opportunity for the children to play with a clock work car or toy railway train up to any age if he still needs to do so. The principle, in fact, underlines all psychological treatment of children in difficulties with their development, and is the basis of work in child clinics.

01. What will be the title of the passage?
Ⓐ bringing up children Ⓑ capture of the experience
Ⓒ child development Ⓓ none of the above

02. In the passage "capture" is a -
Ⓐ pronoun Ⓑ verb Ⓒ noun Ⓓ adjective

03. What is the vocabulary of the word "Train"?
Ⓐ Sequence Ⓑ Discipline
Ⓒ Exercise Ⓓ vehicle

04. In the passage 'underlines' means-
Ⓐ in the basis of Ⓑ gives the lie to
Ⓒ understand Ⓓ undernines

05. In the passage 'child' is a-
Ⓐ noun Ⓑ preposition
Ⓒ adjective Ⓓ verb

06. If I had had money. I — the poor.
Ⓐ would have helped Ⓑ would help
Ⓒ would helped Ⓓ none

07. I got the table-
Ⓐ repairing Ⓑ repared Ⓒ repaired Ⓓ to repair

08. The man along with his followers — present.
Ⓐ have Ⓑ was Ⓒ were Ⓓ are

09. Handsome is that handsome-
Ⓐ will do Ⓑ does Ⓒ do Ⓓ is

10. Who wrote the letter, passive form-
Ⓐ By whom was the letter written?
Ⓑ Who was written the letter?
Ⓒ Was the letter by whom written
Ⓓ All

11. Father said to me, "How did you do the work?" Indirect speech is-
Ⓐ Father asked me how I had done the work.
Ⓑ Father asked me how had I done the work.
Ⓒ Father asked me to I how had done the work.
Ⓓ All

12. What is the verb form of 'communication'?
Ⓐ communication Ⓑ communicate
Ⓒ communitiats Ⓓ communicated

13. Kohinur is searching for an apartment — the Park Town.
Ⓐ for Ⓑ of Ⓒ into Ⓓ in

14. What is the synonym of "Authentic"—
Ⓐ fake Ⓑ expensive Ⓒ rare Ⓓ genuine

15. What is the antonym of "captious"?
Ⓐ tolerant Ⓑ capable Ⓒ recollected Ⓓ none

16. The opposite word of 'Cozen" is-
Ⓐ amuse Ⓑ treat honestly
Ⓒ prate Ⓓ shekel

17. Transform into simple sentence- 'Read or you will fail'.
Ⓐ by reading you will fail. Ⓑ without reading, you will fail.
Ⓒ reading more will fail you, Ⓓ None

18. "I must be on duty. I care for your ------"
Ⓐ Good Ⓑ Safety Ⓒ healthy Ⓓ nicety.

19. How is the traffic mentioned in the poem 'The Traffic Police'?
Ⓐ organized Ⓑ fair Ⓒ neat Ⓓ erratic

20. Rafik always has — problems with his tools.
Ⓐ many Ⓑ much Ⓒ more Ⓓ little.

21. The mechanic makes — to the rules regarding perquisites.
Ⓐ only a few exceptions Ⓑ only few exceptions
Ⓒ only a little exceptions Ⓓ only little exceptions

22. Which one is the plural form of 'Appendix'?
Ⓐ appendixs Ⓑ appendixess
Ⓒ appendices Ⓓ apendice.

23. I saw — grazing in the field.
Ⓐ two sheeps Ⓑ two sheep
Ⓒ one sheep Ⓓ both B+C

24. I saw the girl –
Ⓐ dancing Ⓑ to dancing Ⓒ dance Ⓓ A+C

25. The man — came yesterday is my brother.
Ⓐ whom Ⓑ who Ⓒ whose Ⓓ why

01.A	02.B	03.A	04.A	05.C	06.A	07.C	08.B	09.B
10.A	11.A	12.B	13.D	14.D	15.A	16.B	17.B	18.B
19.D	20.A	21.A	22.C	23.D	24.A	25.B		

পদার্থবিজ্ঞান

01. স্বাভাবিক তাপমাত্রা ও চাপে হাইড্রোজেন অণুর গড় মুক্তপথ প্রায়-
Ⓐ 10^{-9} m Ⓑ 10^{-7} m Ⓒ 10^{-5} m Ⓓ 10^{-4} m

02. মহাকর্ষ ধ্রুবক G এর মাত্রা-
Ⓐ $[M^{-1}L^3T^3]$ Ⓑ $[ML^2T^2]$
Ⓒ $[ML^{-2}T^{-3}]$ Ⓓ $[M^{-1}L^3T^{-2}]$

03. পরিবহন ব্যান্ডের সকল ইলেকট্রন-
Ⓐ যোজন ইলেকট্রন Ⓑ মুক্ত ইলেকট্রন
Ⓒ যুক্ত Ⓓ কোনোটিই নয়

04. চন্দ্র পৃষ্ঠ অপেক্ষা ভূ-পৃষ্ঠে একটি বস্তুর ওজন ছয় গুণ বেশি। নিচের কোনটি এর জন্য দায়ী?
Ⓐ চন্দ্রের অভিকর্ষ কম Ⓑ চন্দ্র পৃথিবী অপেক্ষা কম গতিতে ঘুরে
Ⓒ চন্দ্র পৃষ্ঠে বায়ু নেই Ⓓ চন্দ্র পৃথিবী অপেক্ষা সূর্য হতে অনেক দূরে

Y PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

একটি কমন বেস ট্রানজিস্টরের নিঃসারক প্রবাহ 1.5mA এবং সংগ্রাহক প্রবাহ 1.45mA হলে ভূমি প্রবাহের মান নির্ণয় কর।
Ⓐ 0.05 mA Ⓑ 0.3×10^{-3}A
Ⓒ 2.8 mA Ⓓ 0.3 mA

বিনা বাধায় ভূ-পৃষ্ঠ থেকে নিক্ষিপ্ত বস্তু সর্বাধিক উচ্চতায় উঠতে যে সময় লাগে, সর্বাধিক উচ্চতা থেকে ভূ-পৃষ্ঠে পড়তে-
Ⓐ কম সময় লাগে Ⓑ অর্ধেক সময় লাগে
Ⓒ সমান সময় লাগে Ⓓ এক তৃতীয়াংশ সময় লাগে

একটি স্লাইড ক্যালিপার্সের আপাত পাঠ 12.5 mm এবং প্রকৃত পাঠ 12.75mm হলে উহার শূন্য ত্রুটি কত?
Ⓐ 0.25 mm Ⓑ 0.12 mm
Ⓒ 0.15 mm Ⓓ 0.20 mm

পিচ্ছিল পথে চলা কষ্টকর কেন?
Ⓐ ঘর্ষণ বল হ্রাস পায় বলে Ⓑ ঘর্ষণ বল বৃদ্ধি পায় বলে
Ⓒ ঘর্ষণ বল নেই বলে Ⓓ ঘর্ষণ বল অসীম বলে

ঘরের মধ্যে ফাঁকা স্থানের কোনো বিন্দুর অবস্থান কোন কাঠামো দ্বারা জানা যাবে?
Ⓐ ত্রিমাত্রিক স্থানাঙ্ক কাঠামো Ⓑ বর্তুলাকার কাঠামো
Ⓒ দ্বি-মাত্রিক কাঠামো Ⓓ চোঙাকার কাঠামো

. 15Ω রোধের একটি তামার তারকে টেনে এমনভাবে লম্বা করা হলো যে তারের দৈর্ঘ্য চারগুণ এবং প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল $\left(\frac{1}{4}\right)$ গুণ হয়। পরিশেষে রোধ কত?
Ⓐ 140 Ω Ⓑ 340 Ω Ⓒ 250 Ω Ⓓ 240 Ω

1. $\frac{c}{\sqrt{2}}$ বেগে চলমান একটি কণার গতিশক্তি কত? স্থির অবস্থায় কণাটির ভর m_0।
Ⓐ $0.414\ m_0c^2$ Ⓑ $0.25\ m_0c^2$
Ⓒ $1.414\ m_0c^2$ Ⓓ $2.0\ m_0c^2$

2. 45° কোণে নিক্ষিপ্ত কোনো বস্তুর সর্বাধিক আনুভূমিক পাল্লার রাশিমালা নিচের কোনটি?
Ⓐ $\frac{v_0^2}{g}$ Ⓑ $\frac{2v_0 \sin45°}{g}$ Ⓒ $\frac{2v_0}{g}$ Ⓓ $\frac{v_0}{g}$

3. একটি ট্যানজেন্ট গ্যালভানোমিটারের মধ্যদিয়ে 5 A বিদ্যুৎ প্রবাহিত করলে এর কাঁটা 30° কোণে বিক্ষেপিত হয়। গ্যালভানোমিটারটিতে কত অ্যাম্পিয়ার বিদ্যুৎ প্রবাহিত করলে কাঁটা 45° কোণে বিক্ষেপিত হবে?
Ⓐ $2\sqrt{3}$ A Ⓑ $5\sqrt{3}$ A Ⓒ $7\sqrt{2}$ A Ⓓ $7\sqrt{3}$ A

4. একটি সমান্তরাল পাত ধারকের সঞ্চিত চার্জ 2C এবং বিভব 0.4V। এতে সঞ্চিত শক্তির পরিমাণ কত?
Ⓐ 0.4 J Ⓑ 2.5 J Ⓒ 0.8 J Ⓓ 4 J

5. URL এর পূর্ণ রূপ :
Ⓐ Uniform Resource Locator Ⓑ Uniform Resource Link
Ⓒ Unified Resource Locator Ⓓ Unified Resource Link

6. একটি ভবনের ছাদ থেকে একটি প্রাস অনুভূমিকভাবে 80 m/s বেগে নিক্ষেপ করা হলো। ভূমি স্পর্শ করার মুহূর্তে প্রাসটি 900 m অনুভূমিক দূরত্ব অতিক্রম করে। ভবনটির উচ্চতা কত?
Ⓐ 124 m Ⓑ 620 m Ⓒ 55 m Ⓓ 720 m

17. একটি অগ্রগামী তরঙ্গের সমীকরণ $y = 0.5 \sin \pi\left(100t - \frac{x}{3.4}\right)$, এখানে সব কয়টি রাশি S.I এককে প্রদত্ত তরঙ্গটির পর্যায়কাল কত?
Ⓐ 0.02 sec Ⓑ 0.03 sec
Ⓒ 0.06 sec Ⓓ 0.04 sec

18. একটি সীসার খণ্ডে সুড়ঙ্গ করে তেজস্ক্রিয় পদার্থ ইউরেনিয়াম রাখা হলে, সুড়ঙ্গ পথে নির্গত তেজস্ক্রিয় রশ্মিটি?
Ⓐ আলফা রশ্মি Ⓑ বিটা রশ্মি Ⓒ গামা রশ্মি Ⓓ সবগুলোই

19. নিচের কোন তরলের সান্দ্রতা নেই?
Ⓐ আলকাতরা Ⓑ দুধ Ⓒ তৈল রং Ⓓ গ্লিসারিন

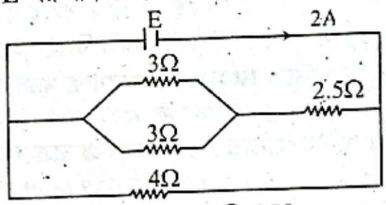
20. সরল দোলকের ফাঁপা দোলক পিণ্ডকে পারদ দ্বারা অর্ধপূর্ণ করা হলে উহার দোলনকাল কি হবে?
Ⓐ হ্রাস পাবে Ⓑ বৃদ্ধি পাবে
Ⓒ অপরিবর্তিত থাকবে Ⓓ পূর্বাপেক্ষা দ্বিগুণ হবে

21. S.T.P-তে কোন গ্যাসকে রূদ্ধতাপীয় প্রক্রিয়ায় 2.5 গুণ আয়তনে প্রসারিত করা হলে চূড়ান্ত চাপ কত হবে?
Ⓐ $2.05 \times 10^5\ Nm^{-2}$ Ⓑ $2.101 \times 10^4\ Nm^{-2}$
Ⓒ $2.809 \times 10^4\ Nm^{-2}$ Ⓓ $3.809 \times 10^4\ Nm^{-2}$

22. এক বায়ুমন্ডলীয় চাপে কোনো বস্তুর আয়তন $3.5\times10^{-3}\ m^3$। এই চাপে বৃদ্ধি করে 25 বায়ুমন্ডলীয় চাপের সমান করা হলে আয়তন $8.5\times10^{-8}\ m^3$ হ্রাস পায়। বস্তুর উপাদানের আয়তনের স্থিতিস্থাপক গুণাঙ্ক নির্ণয় কর। [$1\ atm = 1.013 \times 10^5$ Pa]
Ⓐ 4×10^{12} Pa Ⓑ 3×10^9 Pa
Ⓒ 1.0428×10^{11} Pa Ⓓ 2×10^{11} Pa

23. একটি কাঁচা লোহার উপর অন্তরীত তামার তার জড়িয়ে বিদ্যুৎ চালনা করিলে নিচের কোনটি ঘটবে?
Ⓐ বিদ্যুৎশক্তি চুম্বক শক্তিতে রূপান্তরিত হবে
Ⓑ চুম্বক শক্তি বিদ্যুৎ শক্তিতে রূপান্তরিত হবে
Ⓒ বিদ্যুৎ শক্তি যান্ত্রিক শক্তিতে রূপান্তরিত হবে
Ⓓ যান্ত্রিক শক্তি বিদ্যুৎশক্তিতে রূপান্তরিত হবে

24. নিম্নের বর্তনীর E-এর মান কত?



Ⓐ 14 V Ⓑ 7 V Ⓒ 4 V Ⓓ 5 V

25. একটি বস্তুর নিশ্চল ভর এবং চলমান ভরের মধ্যে সম্পর্ক হলো–
Ⓐ $m = m_0\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$ Ⓑ $m = \frac{m_0}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$
Ⓒ $m = \frac{m_0}{1-\frac{v^2}{c^2}}$ Ⓓ $m = m_0$

01.B	02.D	03.B	04.A	05.A	06.C	07.A	08.A	09.A
10.D	11.A	12.A	13.B	14.A	15.A	16.B	17.A	18.D
19.C	20.B	21.C	22.C	23.A	24.C	25.B		

রসায়ন

01. ETP কোন বর্জ্য পরিশোধন করে?
Ⓐ কঠিন Ⓑ তরল Ⓒ গ্যাসীয় Ⓓ ধুলা

02. দৃশ্যমান আলোর সর্বোচ্চ তরঙ্গদৈর্ঘ্যের রশ্মি কোনটি?
Ⓐ বেগুনি Ⓑ নীল Ⓒ লাল Ⓓ সবুজ

03. ল্যান্থানাইড সিরিজের মৌল কোনটি?
Ⓐ Ni Ⓑ Nd Ⓒ Cs Ⓓ Ce

04. কোনটি নিরপেক্ষ অক্সাইড?
Ⓐ NO Ⓑ Na_2O Ⓒ CO_2 Ⓓ SO_2

05. জুস সংরক্ষণে নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়?
Ⓐ ভিনেগার Ⓑ পটাশিয়াম মেটাবাইসালফাইট
Ⓒ সালফার ডাই-অক্সাইড Ⓓ সোডিয়াম বেনজোয়েট

06. মোলার গ্যাস ধ্রুবক এর মান লিটার বায়ুচাপ এককে কত?
Ⓐ 8.316 Ⓑ 0.0821
Ⓒ 8.316×10^7 Ⓓ 0.0821×10^{10}

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS
CamScanner

07. নিম্নের কোনটি ফেলিং দ্রবণ (Fehling's solution) এর সাথে বিক্রিয়া করে না?
Ⓐ ফরমিক এসিড Ⓑ এসিটিক এসিড
Ⓒ ফরমালডিহাইড Ⓓ এসিটালডিহাইড

08. 0.001 M H_2SO_4 দ্রবণে pOH এর মান কত?
Ⓐ 3 Ⓑ 11.3 Ⓒ 2 Ⓓ 10

09. নিচের কোন অক্সাইডকে H_2 গ্যাস দ্বারা বিজারিত করা যাবে?
Ⓐ Al_2O_3 Ⓑ MgO Ⓒ CuO Ⓓ Na_2O

10. সানস্ক্রিন লোশন তৈরিতে কোনটি ব্যবহৃত হয়?
Ⓐ Na_2O Ⓑ ZnO Ⓒ Al_2O_3 Ⓓ CuO

11. CaO এর অম্লত্ব কত?
Ⓐ 1.0 Ⓑ 2.0 Ⓒ 4.0 Ⓓ 6.0

12. তীব্র এসিড ও মৃদু ক্ষারকের টাইট্রেশনে কোনটি উপযুক্ত নির্দেশক?
Ⓐ ফেনফথেলিন Ⓑ মিথাইল অরেঞ্জ
Ⓒ লিটমাস Ⓓ থাইমল ব্লু

13. M_2O_3 অক্সাইডটির অম্লত্ব কত?
Ⓐ 2 Ⓑ 4 Ⓒ 6 Ⓓ 8

14. চিপস, চানাচুর ইত্যাদিতে কোন রাসায়নিক খাদ্য সংরক্ষক ব্যবহৃত হয়?
Ⓐ সোডিয়াম বেনজোয়েট Ⓑ সোডিয়াম নাইট্রাইট
Ⓒ ক্যালসিয়াম কার্বাইড Ⓓ ক্যালসিয়াম প্রোপানোয়েট

15. স্পিরিট ল্যাম্প সম্পর্কে সত্য কোনটি?
Ⓐ সাশ্রয়ী Ⓑ শিখার তাপমাত্রা বেশি
Ⓒ শিখা নিয়ন্ত্রণ করা যায় Ⓓ জ্বালানি হিসাবে ইথানল ব্যবহৃত হয়

16. পান করার উপযোগী পানিতে BOD এর গ্রহণযোগ্য মাত্রা কত?
Ⓐ 1 - 2 Ⓑ 3 - 5 Ⓒ 6 - 9 Ⓓ 12 - 16

17. বাংলাদেশের জন্য পানীয় পানিতে As এর সর্বোচ্চ মাত্রা কত?
Ⓐ 0.02 mg L^{-1} Ⓑ 0.035 mg L^{-1}
Ⓒ 0.05 mg L^{-1} Ⓓ 0.065 mg L^{-1}

18. অ্যালকাইল হ্যালাইডের শুষ্ক ইথারীয় দ্রবণে ধাতব সোডিয়াম যোগ করে রিফ্লাক্স করলে কি উৎপন্ন হয়?
Ⓐ অ্যালকোহল Ⓑ গ্রীগনার্ড বিকারক
Ⓒ অ্যালকিন Ⓓ অ্যালকেন

19. ফ্রিয়ন-12 এর সংকেত কোনটি?
Ⓐ CCl_2F_2 Ⓑ CCl_3F
Ⓒ $CClF_2–CClF_2$ Ⓓ $CHClF$

20. কোনটি গ্রীনহাউজ গ্যাস?
Ⓐ CO Ⓑ O_2 Ⓒ NO Ⓓ N_2O

21. নিচের কোন যৌগটি অ্যালডল বিক্রিয়া দেয়?
Ⓐ HCHO Ⓑ C_6H_5CHO
Ⓒ CH_3CHO Ⓓ $(CH_3)_3C–CHO$

22. $H_3C–CH_2–CO–CH_3 + ? \xrightarrow{H_2O/H^+} (CH_3–CH_2)_2\,C(CH_3)OH + Mg(OH)Br$
Ⓐ $H_3C–CH_2–MgBr$ Ⓑ $H_3C–MgBr$
Ⓒ $H_2C_2–CH–MgBr$ Ⓓ $H_2C–CH_2(H_3C)CH–MgBr$

23. দ্বি-আণবিক নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া হলো-
Ⓐ S_N1 Ⓑ E1 Ⓒ S_N2 Ⓓ S_N3

24. প্যারা-প্যারা ডাইক্লোরো-ডাইফিনাইল-ট্রাইক্লোরো ইথেনের সংক্ষিপ্ত নাম-
Ⓐ টি.এন.টি Ⓑ পিকরিক এসিড
Ⓒ ডি.ডি.টি Ⓓ টি.এন.বি

25. পটাশিয়াম ক্লোরেট থেকে অক্সিজেন গ্যাস প্রস্তুতির সময় ধনাত্মক প্রভাবক হিসেবে কাজ করে-
Ⓐ H_3PO_4 Ⓑ HBr Ⓒ Pt Ⓓ MnO_2

01.B	02.C	03.B,D	04.A	05.D	06.B	07.B	08.B	09.C
10.B	11.B	12.B	13.C	14.A	15.A	16.A	17.C	18.D
19.A	20.D	21.C	22.A	23.C	24.C	25.D		

গণিত

01. যদি $A = \begin{pmatrix} 1 & i \\ -i & 1 \end{pmatrix}$ এবং $B = \begin{pmatrix} i & -1 \\ -1 & -i \end{pmatrix}$ দুইটি ম্যাট্রিক্স হয় তবে AB নির্ণয় কর।
Ⓐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ Ⓑ $\begin{pmatrix} 2i & -2 \\ -2 & -2i \end{pmatrix}$ Ⓒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ Ⓓ $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

02. $A = \begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$ এবং $B = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{pmatrix}$ হলে, ম্যাট্রিক্স C নির্ণয় কর যাতে 5C + 2B = A হয়।
Ⓐ $\frac{1}{5}\begin{pmatrix} 9 & 3 \\ -6 & 7 \end{pmatrix}$ Ⓑ $\begin{pmatrix} 9 & 3 \\ -6 & 7 \end{pmatrix}$ Ⓒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ Ⓓ $\begin{pmatrix} -3 & -7 \\ -2 & -5 \end{pmatrix}$

03. P (2, 3, –1) এবং Q(4, –3, 2) হলে, $|\overrightarrow{PQ}|$ = কত?
Ⓐ 5 Ⓑ 8 Ⓒ 7 Ⓓ 10

04. y-অক্ষ ও (7, 2) বিন্দু থেকে (a, 5) বিন্দুটির দূরত্ব সমান হলে a এর মান কত?
Ⓐ $\frac{23}{9}$ Ⓑ $\frac{26}{7}$ Ⓒ $\frac{28}{5}$ Ⓓ $\frac{29}{7}$

05. কার্তেসীয় স্থানাংক $(-1, -\sqrt{3})$ হলে, পোলার স্থানাংক কত?
Ⓐ $(2, \frac{\pi}{3})$ Ⓑ $(2, \pi)$ Ⓒ $(2, \frac{\pi}{6})$ Ⓓ $(2, \frac{4\pi}{3})$

06. $x^2 + y^2 - 24x + 10y = 0$ বৃত্তের ব্যাসার্ধ-
Ⓐ 7 Ⓑ 5 Ⓒ 13 Ⓓ 12

07. $y = x + c$ রেখাটি $x^2 + y^2 = 4^2$ বৃত্তের স্পর্শক হবার শর্ত হবে-
Ⓐ $c = \pm 2\sqrt{4}$ Ⓑ $c = \pm 4\sqrt{2}$
Ⓒ $c = \pm 4\sqrt{1+m^2}$ Ⓓ $c = 0$

08. SCHOOL শব্দটি হতে তিনটি অক্ষর নিয়ে পৃথকভাবে সাজানো সংখ্যা-
Ⓐ 10 Ⓑ 14 Ⓒ 4 Ⓓ 15

09. 10 জন বালক এবং 8 জন বালিকা থেকে 2 জন বালক এবং 2 জন বালিকা কত উপায়ে বাছাই করা যায়?
Ⓐ 73 Ⓑ 1260 Ⓒ 3060 Ⓓ 5060

10. $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin(2+x) - \sin(2)}{x}$ এর মান-
Ⓐ ∞ Ⓑ 1 Ⓒ 0 Ⓓ cos 2

11. $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin^{-1}x}{x}$ এর মান কত?
Ⓐ 0 Ⓑ 1 Ⓒ –1 Ⓓ ∞

12. INTERNET শব্দটির অক্ষরগুলো হতে প্রতিবারে 4টি করে বর্ণ নিয়ে মোট কতভাবে বাছাই করা যাবে?
Ⓐ 56 Ⓑ 48 Ⓒ 26 Ⓓ 36

13. বৃত্তের পরিধি ও ব্যাসের অনুপাত কোনটি?
Ⓐ বহুভুজের পরিসীমা Ⓑ ধ্রুবক
Ⓒ বৃত্তের ব্যাস Ⓓ ব্যস্তানুপাতিক

14. $\sin^2 10^0 + \sin^2 20^0 + \ldots\ldots + \sin^2 80^0 + \sin^2 90^0$ এর মান-
Ⓐ 5 Ⓑ 6 Ⓒ 4 Ⓓ 3

15. $f(x) = x^2 + 4$, $g(x) = 2x + 1$ হলে, g(f(2))-
Ⓐ 13 Ⓑ 15 Ⓒ 19 Ⓓ 17

16. $\int \frac{e^{\tan^{-1}x}}{1+x^2}\,dx$ এর মান কত?
Ⓐ $\log(\tan^{-1}x)+c$ B. $e^{\tan^{-1}x}+c$
Ⓒ $e^{\sin^{-1}x}+c$ Ⓓ কোনোটিই নয়

CamScanner

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

. $\int \frac{dx}{1+e^x}$ কত?

Ⓐ $\log(1+e^x)+c$ Ⓑ $\log(e^{-x}+1)+c$ Ⓒ $\frac{1}{e^x}\log(1+e^x)+c$ Ⓓ $-\log(1+e^{-x})+c$

. $2 \le x \le 8$ কে পরমমানের সাহায্যে লিখলে কি হবে?

Ⓐ $|x-6| \le 4$ Ⓑ $|x-5| \le 3$ Ⓒ $|x-2| \le 4$ Ⓓ $|x-10| \le 4$

. $z = x + iy$ হলে, $|2z-1| = |z-2|$ কী নির্দেশ করে?

Ⓐ বৃত্ত Ⓑ উপবৃত্ত Ⓒ পরাবৃত্ত Ⓓ সরলরেখা

. এককের কাল্পনিক ঘনমূলদ্বয়ের একটি ω হলে, $\omega^{16} + \omega^{32}$ এর মান কত?

Ⓐ 1 Ⓑ 2 Ⓒ -1 Ⓓ -2

1. $x^2 - 3x + 5$ এর ন্যূনতম মান-

Ⓐ $\frac{11}{4}$ Ⓑ $-\frac{11}{4}$ Ⓒ $\frac{4}{11}$ Ⓓ $-\frac{4}{11}$

2. $\frac{1-x}{1+x}$ এর বিস্তৃতিতে x^9 এর সহগ কোনটি?

Ⓐ 4 Ⓑ 3 Ⓒ 2 Ⓓ -2

3. $\left(2x^2 - \frac{1}{4x}\right)^{11}$ এর বিস্তৃতিতে কত তম পদে x^7 আছে?

Ⓐ 5 তম Ⓑ 6 তম Ⓒ 7 তম Ⓓ 9 তম

24. $\sin^{-1}\frac{\sqrt{x}}{1+\sqrt{x}} + \cos^{-1}\frac{\sqrt{x}}{1+\sqrt{x}}$ এর মান হলো–

Ⓐ $180°$ Ⓑ $\frac{\pi}{2}$ Ⓒ $\frac{\pi}{4}$ Ⓓ $\frac{\pi}{8}$

25. $\frac{1}{2}\sin^{-1}\frac{2x}{1+x^2} + \cot^{-1}x$ এর মান কত?

Ⓐ $\frac{\pi}{2}$ Ⓑ $-\frac{\pi}{2}$ Ⓒ $\pm\frac{\pi}{2}$ Ⓓ $\frac{\sqrt{\pi}}{2}$

01.A	02.A	03.C	04.D	05.D	06.C	07.B	08.B	09.B
10.D	11.B	12.C	13.B	14.A	15.D	16.B	17.D	18.B
19.A	20.C	21.A	22.D	23.B	24.B	25.A		

জীববিজ্ঞান

01. ইনকাস কীসের অংশ?

Ⓐ পিনা Ⓑ বহিঃকর্ণ Ⓒ মধ্যকর্ণ Ⓓ অন্তঃকর্ণ

02. কোন উদ্ভিদের ফুল ট্রাইমেরাস?

Ⓐ ধান Ⓑ পাট Ⓒ ঢেঁড়স Ⓓ জবা

03. প্রকৃত সিলোম কোন প্রাণীতে দেখা যায়?

Ⓐ প্রোটোজোয়া Ⓑ পরিফেরা
Ⓒ নেমাটোডা Ⓓ অ্যানিলিডা

04. অস্থির আবরণকে কি বলে?

Ⓐ পেরিকন্ড্রিয়াম Ⓑ পেরিঅস্টিয়াম Ⓒ প্লাজমালেমা Ⓓ সারকোলেমা

05. বিনাইন টারশিয়ান ম্যালেরিয়ার পরজীবী কোনটি?

Ⓐ *Plasmodium vivax* Ⓑ *Plasmodium malariae*
Ⓒ *Plasmodium ovale* Ⓓ *Plasmodium falciparum*

06. PCR পদ্ধতি উদ্ভাবনে কোন বিজ্ঞানী জড়িত?

Ⓐ Max Delbruck Ⓑ Erwin Chargaff
Ⓒ Kary Mullis Ⓓ Robert Koch

07. প্রাণীর আচরণ বিদ্যার নাম কি?

Ⓐ Pathology Ⓑ Ecology Ⓒ Ethology Ⓓ Cytology

08. কোনটি সালফার যুক্ত অ্যামিনো এসিড?

Ⓐ Lysine Ⓑ Threonine Ⓒ Cystine Ⓓ Tyrosine

09. কোনটিতে প-াসমিড আছে?

Ⓐ *Aspergillus* Ⓑ *Saccharomyces*
Ⓒ *E. coli* Ⓓ *Penicillium*

10. ভাইরাল ক্যাপসিডের সাব-ইউনিট কী নামে পরিচিত?

Ⓐ ক্যাপসোমিয়ার Ⓑ সেন্ট্রোমিয়ার Ⓒ পেপলোমিয়ার Ⓓ লিপোলেয়ার

11. এক প্রান্তে একগুচ্ছ ফ্লাজেলাবিশিষ্ট ব্যাকটেরিয়াকে বলে-

Ⓐ মনোট্রিকাস Ⓑ অ্যাম্ফিট্রিকাস Ⓒ সেফালোট্রিকাস Ⓓ লফোট্রিকাস

12. কোন শৈবালে যৌন জনন 'কনজুগেশন' পদ্ধতির মাধ্যমে হয়?

Ⓐ *Chara* Ⓑ *Polysiphonia*
Ⓒ *Sargassum* Ⓓ *Spirogyra*

13. একটি পুষ্প সংকেত দেওয়া হলো: ⊕ ⚥ উবৃ ৫ বৃ (৫) দ৫ $\overline{\text{পুং}\ (\alpha)}$ গ (৫) এটি কার পুষ্প সংকেত?

Ⓐ উভয় লিঙ্গ পুষ্প Ⓑ একলিঙ্গ স্ত্রী পুষ্প
Ⓒ প্রতিসম পুষ্প Ⓓ একলিঙ্গ পুং পুষ্প

14. চা গাছে রোগ সৃষ্টিকারী শৈবাল কোনটি?

Ⓐ *Cephaleuros virescens* Ⓑ *Ulothrix simplex*
Ⓒ *Chlorella vulgaris* Ⓓ *Nostoc commune*

15. PCR পদ্ধতিতে দ্বিসূত্রক DNA কে কত তাপমাত্রায় একক সূত্র করা হয়?

Ⓐ 50°C Ⓑ 70°C Ⓒ 90°C Ⓓ 110°C

16. স্থূলতার সহিত সম্পর্কযুক্ত রোগ কোনটি?

Ⓐ রক্ত শূন্যতা Ⓑ হাঁপানি
Ⓒ করোনারি হার্ট ডিজিজ Ⓓ রেনাল ফেইলিওর

17. কোনটি লালাগ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয় না?

Ⓐ মিউসিন Ⓑ টায়ালিন Ⓒ লিউসিন Ⓓ মলটেজ

18. *Loa loa* কোন পর্বের অন্তর্ভুক্ত প্রাণী?

Ⓐ Protozoa Ⓑ Platyhelminthes
Ⓒ Nematoda Ⓓ Annelida

19. পূর্ণবয়স্ক সুস্থ মানুষের বায়ু ধারণ ক্ষমতা কত?

Ⓐ ~ 4500 মিলিলিটার Ⓑ ~ 1500 মিলিলিটার
Ⓒ ~ 500 মিলিলিটার Ⓓ ~ 6000 মিলিলিটার

20. দ্বিস্তরী প্রাণীদের দেহগহ্বরকে বলা হয়-

Ⓐ সিলেন্টেরন Ⓑ গ্যাস্ট্রোভাস্কুলার গহ্বর
Ⓒ A ও B উভয়টি Ⓓ সিলোম

21. হাইড্রার অবলম্বন স্তর হিসেবে অবস্থান করে–

Ⓐ মেসোগ্লিয়া Ⓑ এপিডার্মিস
Ⓒ গ্যাস্ট্রোডার্মিস Ⓓ Nutritive musculo-epithelial cell

22. মানবদেহে বৃক্কের কাজ হচ্ছে-

Ⓐ রক্ত ও দেহের পানিসাম্য বজায় রাখা
Ⓑ দেহের সকল বর্জ্য পদার্থ নিষ্কাশিত করা
Ⓒ দেহের যে কোনো তরল পদার্থ নিষ্কাশিত করা
Ⓓ তরল বর্জ্য পদার্থকে পরিশোধিত করা

23. Biofuel তৈরিতে কোন জেনাস এর শৈবাল ব্যবহৃত হয়?

Ⓐ *Oedogonium* Ⓑ *Mycrocystis*
Ⓒ *Botryococcus* Ⓓ *Nostoc*

24. Living fossil (জীবন্ত জীবাশ্ম) বলা হয় কাকে?

Ⓐ *Cycas* Ⓑ *Gnetum* Ⓒ *Selaginella* Ⓓ *Pteris*

25. বাংলাদেশের চিরসবুজ ও অর্ধ-চিরসবুজ বনাঞ্চলে বাৎসরিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কত?

Ⓐ ১০০-১৫০ সেমি Ⓑ ১৫০-২২০ সেমি
Ⓒ ২২৫-৫০০ সেমি Ⓓ ৫০০-৫৫০ সেমি

01.C	02.A	03.D	04.B	05.A	06.C	07.C	08.C	09.C
10.A	11.C	12.D	13.A	14.A	15.C	16.C	17.C	18.C
19.A	20.C	21.A	22.A	23.C	24.A	25.C		

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

CamScanner

মডেল টেস্ট ঢাবি ৩

বাংলা

01. 'হে বিধাতঃ, নন্দন-কাননে/ভ্রমে দুরাচার দৈত্য? প্রফুল্ল কমলে কীটবাস?' এখানে 'দুরাচার' কে?
Ⓐ বিভীষণ
Ⓑ লক্ষ্মণ
Ⓒ রাম
Ⓓ বাসব

02. কোনটি আবু জাফর ওবায়দুল্লাহ'র কাব্যগ্রন্থ নয়?
Ⓐ সাত নরীর হার
Ⓑ কমলের চোখ
Ⓒ আমার সময়
Ⓓ কনকাঞ্জলি

03. The train has been railed. এর বঙ্গানুবাদ কী হবে?
Ⓐ ট্রেনটি ভূমিস্যাৎ হয়েছে
Ⓑ ট্রেনটিকে রেলায়িত করা হয়েছে
Ⓒ ট্রেনটি অসময়ে আসে
Ⓓ ট্রেনটি ঠিকমত চলছে

04. দিলওয়ার সাধারণের কাছে কী হিসেবে সমধিক পরিচিত?
Ⓐ বিপ্লবী কবি
Ⓑ প্রতিবাদী কবি
Ⓒ গণমানুষের কবি
Ⓓ বাস্তববাদী কবি

05. 'আহব' শব্দের অর্থ কী?
Ⓐ আহ্বান
Ⓑ আগমন
Ⓒ অস্ত্রশস্ত্র
Ⓓ যুদ্ধ

06. 'ধবল' শব্দের বিপরীত অর্থবোধক শব্দ নিচের কোনটি?
Ⓐ সাদা
Ⓑ কৃষ্ণ
Ⓒ শুভ্র
Ⓓ সফেদ

07. 'গিরি' এর সমার্থক শব্দ নিচের কোনটি?
Ⓐ নগ
Ⓑ নলিন
Ⓒ ফগ
Ⓓ উচল

08. 'কঠিন বিষয় আয়ত্ত করা' বোঝাতে কোন বাগ্‌ধারা ব্যবহৃত হয়?
Ⓐ দাঁত ফোটানো
Ⓑ অবরে সবরে
Ⓒ ডাকাবুকো
Ⓓ গাছপাথর

09. 'ইতস্তত গমনশীল' এর এক কথায় প্রকাশ কী হবে?
Ⓐ বিচরণ
Ⓑ তুরগ
Ⓒ ভ্রাম্যমাণ
Ⓓ ইতোগমন

10. কী বিপদেই না পড়া গেল। কোন বাচ্যের উদাহরণ?
Ⓐ কর্মবাচ্য
Ⓑ ভাববাচ্য
Ⓒ কর্তৃবাচ্য
Ⓓ কর্মকর্তৃবাচ্য

11. বনাম, হেতু, জন্য এগুলো কীসের উদাহরণ?
Ⓐ উপসর্গ
Ⓑ প্রকৃতি
Ⓒ অব্যয়
Ⓓ অনুসর্গ

12. টাকায় টাকা হয়। কোন কারকে কোন বিভক্তি?
Ⓐ অপাদান কারকে সপ্তমী
Ⓑ অধিকরণ কারকে সপ্তমী
Ⓒ করণে পঞ্চমী
Ⓓ কর্মে পঞ্চমী

13. তুমি যখন আসতে, কতইনা মজা হতো। কোন কালের উদাহরণ?
Ⓐ নিত্যবৃত্ত বর্তমান
Ⓑ নিত্যবৃত্ত অতীত
Ⓒ ভবিষ্যৎ
Ⓓ পুরাঘটিত বর্তমান

14. ঘটনাটা শুনে রাখ। কোন ক্রিয়ার উদাহরণ?
Ⓐ যৌগিক
Ⓑ অকর্মক
Ⓒ সকর্মক
Ⓓ মিশ্র

15. উত্তম পুরুষের ভাষ্যে কাহিনি বর্ণনা করা হয়েছে কোন রচনাটিতে?
Ⓐ লালসালু
Ⓑ অপরিচিতা
Ⓒ মাসি-পিসি
Ⓓ রেইনকোট

16. বাংলায় 'এবং' শব্দের অর্থ কী?
Ⓐ সুতরাং
Ⓑ এমন
Ⓒ আর
Ⓓ যেমন

17. 'সপ্তাহ' কী জাতীয় শব্দ?
Ⓐ পরিমাণবাচক
Ⓑ সংখ্যাবাচক
Ⓒ ক্রমবাচক
Ⓓ পূরণবাচক

18. প্রত্যয়গতভাবে শুদ্ধ কোনটি?
Ⓐ উৎকর্ষতা
Ⓑ উৎকর্ষ
Ⓒ উৎকৃষ্ট
Ⓓ উৎকৃষ্টতা

19. 'Abstract' শব্দের বাংলা পরিভাষা কোনটি–
Ⓐ শিল্পকর্ম
Ⓑ সৌন্দর্য
Ⓒ বিমূর্ত
Ⓓ কোনোটিই নয়

20. 'বায়ান্নর দিনগুলো' রচনায় কত সালে বঙ্গবন্ধুর জেলজীবন ও জেল থেকে মুক্তিলাভের স্মৃতি বিবৃত হয়েছে?
Ⓐ ১৯৫২
Ⓑ ১৯৬৯
Ⓒ ১৯৬৬
Ⓓ ১৯৫৪

21. 'প্রবহমান নদী' বলতে 'আমি কিংবদন্তির কথা বলছি' কবিতাটিতে কী বোঝানো হয়েছে?
Ⓐ স্রোতস্বিনী নদী
Ⓑ স্বাধীন সমাজব্যবস্থা
Ⓒ যুদ্ধক্ষেত্র
Ⓓ সময়ের প্রবাহ

22. আল মাহমুদ কোন কোন পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন?
Ⓐ দৈনিক সৈনিক, দৈনিক গণবাণী
Ⓑ দৈনিক ইত্তেফাক, দৈনিক আজাদ
Ⓒ দৈনিক গণকণ্ঠ, দৈনিক কর্ণফুলী
Ⓓ দৈনিক সংগ্রাম, দৈনিক জনতা

23. কবি দিলওয়ারের প্রথম কাব্যগ্রন্থের নাম কী?
Ⓐ অনতীত পঙ্‌ক্তিমালা
Ⓑ উদ্ভিন্ন উল্লাস
Ⓒ জিজ্ঞাসা
Ⓓ দুই মেরু দুই ডানা

24. 'চশমা-নাকে' শব্দটি কোন ধরনের বহুব্রীহি সমাস?
Ⓐ ব্যতিহার
Ⓑ সহার্থক
Ⓒ মধ্যপদলোপী
Ⓓ অলুক

25. নীহাররঞ্জন গুপ্তের ছদ্মনাম কী?
Ⓐ বাণভট্ট
Ⓑ নীললোহিত
Ⓒ নীহারিকা দেবী
Ⓓ দৃষ্টিহীন

01.B	02.D	03.D	04.C	05.D	06.B	07.A	08.A	09.A
10.B	11.D	12.A	13.B	14.A	15.B	16.C	17.A	18.C
19.C	20.A	21.A	22.C	23.C	24.D	25.A		

English

Read the following passage and answer the question 1-5

The cat has probably been associated with man since it was first given a place by his fire in return for keeping the cave dwelling free of rats and mice. The relationship between the cat and man has not been constant, however. Man's attitude has ranged through in difference and neglet to the extreme of persecution and worship. To the early Egyptians, the cat was a goddes and temples were built in her honour probably the most revered of animal deities was Bast, the cat - headed goddess. There was even a city, Bubastis, named after her. Occasionally, Bast was depicted as lion-headed, but the majority of the status of her show her as cat- headed, often surrounded by sacred cats or kittens.

01. In the passage "between" is a-
Ⓐ conjunction
Ⓑ preposition
Ⓒ interjection
Ⓓ adjective

02. Man's attitude towards cats has-
Ⓐ always been friendly
Ⓑ been constant through the ages
Ⓒ always gone to extremes
Ⓓ been through many changes

03. Bubastis was-
Ⓐ an Egyption cat
Ⓑ an Egyption city
Ⓒ an Egyption goddes
Ⓓ usually depicted as cat-headed

CamScanner

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

Worship means-
Ⓐ devotion Ⓑ similarity
Ⓒ hatred Ⓓ not caring

'Persecution' means-
Ⓐ cruel treatment Ⓑ adoration
Ⓒ capital punishment Ⓓ mild dislike

It is no use —— over spilt milk
Ⓐ crying Ⓑ doing
Ⓒ dying Ⓓ throwing

He laughs best —— laughs last.
Ⓐ whom Ⓑ who Ⓒ what Ⓓ that

Neither Rahim nor his brothers —— done the work.
Ⓐ has Ⓑ have Ⓒ is Ⓓ all

It is many years since I —— him.
Ⓐ seeing Ⓑ have seen
Ⓒ saw Ⓓ to see

I went out having —— something.
Ⓐ write Ⓑ to write
Ⓒ writing Ⓓ written

I saw the girl ——
Ⓐ to dance Ⓑ danced Ⓒ dancing Ⓓ dance

His appeal —— mercy was rejected.
Ⓐ on Ⓑ to Ⓒ for Ⓓ with

I am going away —— the end of the month.
Ⓐ in Ⓑ within
Ⓒ at Ⓓ for

A drawning man catches —— a straw.
Ⓐ at Ⓑ to Ⓒ for Ⓓ on

The antonym of "Gusty" is-
Ⓐ calm Ⓑ noisy Ⓒ fragrant Ⓓ routine

Halcyon is opposite to-
Ⓐ wateful Ⓑ prior Ⓒ martial Ⓓ None

The synonym of whinny is-
Ⓐ nigh Ⓑ hurry Ⓒ hatred Ⓓ evade

Welter is similar to-
Ⓐ tumult Ⓑ recovery Ⓒ heat Ⓓ greeting

Call in means-
Ⓐ send for Ⓑ send of
Ⓒ summon in Ⓓ read out

Carry away means-
Ⓐ Removal Ⓑ Remove
Ⓒ Cause death to Ⓓ Win

One who makes earthen pots-
Ⓐ porter Ⓑ plumber Ⓒ jockey Ⓓ potter

The house of gypsy-
Ⓐ Monad Ⓑ Caravan Ⓒ Pen Ⓓ Clarage

I got the road-
Ⓐ repairing Ⓑ prepare
Ⓒ repaired Ⓓ all

I am used to —— in the pond.
Ⓐ swim Ⓑ to swim
Ⓒ swimming Ⓓ None

5. **If he had done the work he —— money.**
Ⓐ would get Ⓑ would have got
Ⓒ will got Ⓓ would got

01.B	02.D	03.B	04.A	05.B	06.A	07.B	08.B	09.C
10.D	11.C	12.C	13.C	14.A	15.A	16.D	17.A	18.A
19.A	20.B	21.D	22.B	23.C	24.C	25.B		

পদার্থবিজ্ঞান

01. শূন্যস্থানে চৌম্বক প্রবেশ্যতার মান
Ⓐ $4\pi \times 10^{-7} TmA^{-1}$ Ⓑ $4 \times 10^{-7} ms^{-1}$
Ⓒ $1.08 \times 10^{-8} TmA^{-1}$ Ⓓ $4\pi \times 10^{-3} ms^{-1}$

02. অবস্থান সাপেক্ষে এর চক্র পরিমাণে গড় গতিশক্তি–
Ⓐ $K.E. = \frac{3}{2} \times$ মোট শক্তি Ⓑ $K.E. = \frac{2}{3} \times$ মোট শক্তি
Ⓒ $E.E = \frac{1}{3} \times$ মোট শক্তি Ⓓ $K.E. = \frac{1}{2} \times$ মোট শক্তি

03. একটি সরু প্রিজমের ক্ষেত্রে বিচ্যুত কোণ, প্রিজম কোণ এবং প্রতিসরাঙ্কের মধ্যে সম্পর্ক হলো-
Ⓐ $\delta = \mu A$ Ⓑ $A = \delta(\mu - 1)$ Ⓒ $\delta = \frac{\mu - 1}{A}$ Ⓓ $\delta = (\mu - 1)A$

04. S.T.P- তে হাইড্রোজেন অণুগুলোর বেগের গড় বর্গের মূল নির্ণয় কর। S.T.P-তে হাইড্রোজেনের ঘনত্ব $0.09 kgm^{-3}$।
Ⓐ $1.84 kms^{-1}$ Ⓑ $1.4 kms^{-1}$
Ⓒ $3.84 kms^{-1}$ Ⓓ $2.44 kms^{-1}$

05. দুইটি তার পাশাপাশি থাকা অবস্থায় একই দিকে বিদ্যুৎ প্রবাহ করলে–
Ⓐ বিকর্ষিত হবে Ⓑ আকর্ষিত হবে
Ⓒ কুণ্ডলীর আকৃতিতে পরিবর্তিত হবে Ⓓ আকর্ষিত বা বিকর্ষিত হবে না

06. খুব উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সিতে ধারক কী হিসাবে কাজ করে?
Ⓐ ওপেন সার্কিট Ⓑ শর্ট সার্কিট Ⓒ পরিবর্ধক Ⓓ রেক্টিফায়ার

07. একটি তারের দৈর্ঘ্য 3 m; প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল $2mm^2$ এবং অসহ পীড়ন $2.45 \times 10^8 Nm^{-2}$। তারটির অসহ ভর কত?
Ⓐ 40 kg Ⓑ 45 kg Ⓒ 50 kg Ⓓ 55 kg

08. একটি ইলেক্ট্রনের অবস্থানের অনিশ্চয়তা Δx এবং ভরবেগের অনিশ্চয়তা Δp।
(i) $\Delta x = 0$ হলে $\Delta p = ?$ (ii) $\Delta x = \infty$ হলে $\Delta p = ?$
Ⓐ $\infty, \frac{h}{2}$ Ⓑ $0, \infty$ Ⓒ $\infty, 0$ Ⓓ $0, h/2$

09. হাইড্রোজেন পরমাণুতে 5×10^{-11}m ব্যাসার্ধের বৃত্তাকার কক্ষপথে ইলেকট্রন প্রতি সেকেন্ডে 6.8×10^{15} বার ঘুরে। কক্ষপথের কেন্দ্রে চৌম্বকক্ষেত্রের মান–
Ⓐ 2.01×10^{-25} T Ⓑ 13.67 T
Ⓒ 8.54×10^{19} T Ⓓ 12.56 T

10. সরণ পাওয়া যায়:
Ⓐ বেগ-সময় লেখচিত্রের ঢাল থেকে।
Ⓑ ত্বরণ-সময় লেখচিত্রের ঢাল থেকে।
Ⓒ বেগ-সময় লেখচিত্রের নিচের ক্ষেত্রফল থেকে।
Ⓓ ত্বরণ-সময় লেখচিত্রের নিচের ক্ষেত্রফল থেকে।

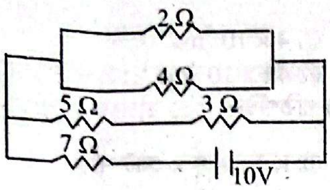
11. কম্পমান ম্যাগনেটোমিটারের দোলনার উপর একটি কম্পমান চুম্বকের দোলনকাল 2 sec এ অনুভূমিক প্রাবল্যের মান $23.87 NWb^{-1}$। চুম্বকটির জড়তার ভ্রামক $7 \times 10^{-6} kgm^2$ চুম্বকটির চৌম্বক ভ্রামক নির্ণয় কর।
Ⓐ 1.89×10^{-2} Wb-m Ⓑ 2.09×10^{-9} Wb-m
Ⓒ 2.07×10^{6} Wb-m Ⓓ 2.89×10^{-6} Wb-m

12. দেওয়া আছে, $\phi = 2xy^4 - x^2z$; (2, –1, –2) বিন্দুতে ϕ-এর গ্রাডিয়েন্ট ($\vec{\nabla}\phi$) নির্ণয় কর।
Ⓐ $10\hat{i} - 16\hat{j} + 4\hat{k}$ Ⓑ $\hat{i} - 16\hat{j} + 4\hat{k}$
Ⓒ $\hat{i} - 16\hat{j} + \hat{k}$ Ⓓ $2\hat{i} - 1\hat{j} + \hat{k}$

13. একটি জলাশয়ের প্রকৃত গভীরতা 6m। যদি পানির প্রতিসরাঙ্ক $\frac{4}{3}$ হয় তবে এর আপাত গভীরতা কত?
Ⓐ 4.3m Ⓑ 4.5m Ⓒ 6.5m Ⓓ 5.5m

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS
CamScanner

14. নিম্নের সার্কিটে 3Ω রোধের ভিতর দিয়ে কি পরিমাণ কারেন্ট প্রবাহিত হবে?



Ⓐ 0.17 A Ⓑ 0.15 A
Ⓒ 6.67A Ⓓ 0.17 mA

15. 100 পাক বিশিষ্ট কোনো কয়েলের ভিতর দিয়ে 2.5A তড়িৎ প্রবাহিত হয়ে 0.5×10^{-4} Wb ফ্লাক্স উৎপন্ন করলো। স্বকীয় আবেশ গুণাঙ্ক বের কর–

Ⓐ 2×10^{-9} H Ⓑ 5×10^{5} H
Ⓒ 3×10^{2} H Ⓓ 2×10^{-3} H

16. সার্কাস খেলায় একটি বাইক 1200m/মিনিট বেগে একটি বৃত্তাকার পথে ঘুরছে। বৃত্তাকার পথের ব্যাসার্ধ 200m হলে, বাইকটির কৌণিক বেগ কত ছিল?

Ⓐ 0. 1rad/s Ⓑ 0.001rad/s
Ⓒ 1.00 rad/s Ⓓ 0.002rad/s

17. একটি মেঘে কী পরিমাণ চার্জ আছে তা মাপা কোন সূত্রের প্রয়োগে সম্ভব?

Ⓐ গাউসের সূত্র Ⓑ লেঞ্জের সূত্র
Ⓒ কুলম্বের সূত্র Ⓓ কোনোটিই নয়

18. ন্যূনতম বিচ্যুতির সঠিক সম্পর্কটি হলো–

Ⓐ $i_1 = r_1$ Ⓑ $r_1 = r_2$
Ⓒ $r_1 = r_2 = \frac{A+\delta_m}{2}$ Ⓓ $i_1 = i_2 = \frac{A}{2}$

19. একটি গ্রহের ভর ও ব্যাসার্ধ উভয়ই যথাক্রমে পৃথিবীর ভর ও ব্যাসার্ধের দ্বিগুণ। ভূ-পৃষ্ঠে $g = 9.8\ ms^{-2}$ হলে, ঐ গ্রহের পৃষ্ঠে g-এর মান কত?

Ⓐ 5 ms^{-2} Ⓑ 4.5 ms^{-2}
Ⓒ 4.9 ms^{-2} Ⓓ4.8 ms^{-2}

20. একটি টানা তারে টানের পরিমাণ 4 গুণ বৃদ্ধি করলে কম্পাঙ্ক কত গুণ বৃদ্ধি পাবে?

Ⓐ 16 Ⓑ 4 Ⓒ 3 Ⓓ 2

21. নভো-দূরবীক্ষণ যন্ত্র জোহান কেপলার কত সালে আবিষ্কার করেন?

Ⓐ 1611 Ⓑ 1116
Ⓒ 1126 Ⓓ 1621

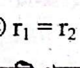
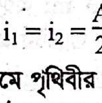
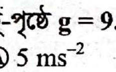
22. স্থির অবস্থান হতে একটি ট্রেন $10ms^{-2}$ সমত্বরণে চলার সময় 125m দূরত্বে অবস্থিত একটি পোস্টকে কত বেগে অতিক্রম করবে?

Ⓐ 30 ms^{-1} Ⓑ 40 ms^{-1}
Ⓒ 60 ms^{-1} Ⓓ 50 ms^{-1}

23. আলো যখন বাতাস থেকে পানিতে প্রবেশ করে তখন তরঙ্গদৈর্ঘ্য 25% হ্রাস পায়। মাধ্যমের প্রতিসরাঙ্ক কত?

Ⓐ 1.23 Ⓑ 1.30 Ⓒ 1.33 Ⓓ 1.83

24. নিচের কোনটির ক্ষেত্রে $\vec{\nabla}.\vec{V} = 0$ সত্য?

Ⓐ  Ⓑ 
Ⓒ  Ⓓ সবগুলোই সত্য

25. $9.8ms^{-1}$ বেগে একটি পাথরকে উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হলো। এটি কত সময় পরে ভূ-পৃষ্ঠে ফিরে আসবে?

Ⓐ 0.2s Ⓑ 2.5s
Ⓒ 2.02s Ⓓ 2s

01.A	02.A	03.D	04.A	05.B	06.B	07.C	08.C	09.B
10.C	11.D	12.A	13.B	14.C	15.D	16.A	17.A	18.B
19.C	20.D	21.A	22.D	23.C	24.C	25.D		

রসায়ন

01. পল-বুঙ্গি ব্যালেন্সে 10 gm রাইডার ব্যবহার করলে রাইডার ধ্রুবক হবে–

Ⓐ 0.001 g Ⓑ 0.0001 g
Ⓒ 0.002 g Ⓓ 0.0002 g

02. নিচের কোন সালফেট লবণ পানিতে অদ্রবণীয়?

Ⓐ Na_2SO_4 Ⓑ $BaSO_4$
Ⓒ $Al_2(SO_4)_3$ Ⓓ $CuSO_4$

03. আকরিক সৃষ্টিকারী মৌল-

Ⓐ Be, Ca, Sr Ⓑ Se, S, Te
Ⓒ Al, Ga, In Ⓓ Ge, Si, Sn

04. EDTA পদ্ধতিতে পানির খরতা নির্ণয়ের সময় দ্রবণের pH কত হবে?

Ⓐ 7.0 Ⓑ 10.0 Ⓒ 6.6 Ⓓ 5.5

05. 50% এর বেশি অ্যালকোহলযুক্ত আফটার সেভ ব্যবহার করলে কী হবে?

Ⓐ ত্বকে ফোঁড়ার সৃষ্টি হয় Ⓑ ত্বকে র‍্যাশের সৃষ্টি হয়
Ⓒ ত্বকে জ্বালা-পোড়া সৃষ্টি হয় Ⓓ ত্বকে দাগের সৃষ্টি হয়

06. কোনটি লুইস ক্ষারক?

Ⓐ $CH_3–CH_3$ Ⓑ $H_2C = CH_2$
Ⓒ $AlCl_3$ Ⓓ $FeCl_3$

07. কোনটি নিউক্লিওফাইল?

Ⓐ CH_3NH_2 Ⓑ CH_3^+ Ⓒ BF_3 Ⓓ SO_3

08. NaOH এবং CH_3COOH এর টাইট্রেশনে ব্যবহৃত নির্দেশক-

Ⓐ মিথাইল রেড Ⓑ মিথাইল অরেঞ্জ
Ⓒ ফেনলফথ্যালিন Ⓓ লিটমাস

09. শুষ্ককোষে তড়িৎ উত্তেজকরূপে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

Ⓐ H_2O Ⓑ H_2CO_3
Ⓒ NH_4Cl Ⓓ MnO_2

10. বাংলাদেশে সবচেয়ে কম প্রাকৃতিক গ্যাসের ব্যবহার হয় কোন কাজে?

Ⓐ বিদ্যুৎ উৎপাদনে Ⓑ পরিবহন খাতে
Ⓒ রান্নার কাজে Ⓓ সার উৎপাদনে

11. বিয়োজন বিক্রিয়ায়–

Ⓐ তাপ শোষিত হয় Ⓑ তাপের কোন সম্পর্ক নেই
Ⓒ তাপের কোনো পরিবর্তন ঘটে না Ⓓ তাপ নির্গত হয়

12. তীব্র এসিড ও তীব্র ক্ষারের প্রশমন তাপ ΔH এর মান কত?

Ⓐ $-$ 57.32 kJ mol^{-1} Ⓑ + 57.32 kJ mol^{-1}
Ⓒ + 52.32 kJ mol^{-1} Ⓓ $-$ 52.32 kJ mol^{-1}

13. কোন বিক্রিয়ার আপেক্ষিক বেগ ধ্রুবক নিম্নের কোনটির পরিমাপক?

Ⓐ বিক্রিয়ক ঘনমাত্রা Ⓑ বিক্রিয়ার গতির হার
Ⓒ উভয়ের Ⓓ কোনটির নয়

14. ব্যাকটেরিয়া বৃদ্ধির সহায়ক তাপমাত্রা হলো–

Ⓐ 20 - 40°C Ⓑ 30 - 45°C
Ⓒ 40 - 45°C Ⓓ 45 - 50°C

15. গ্রীন হাউজ গ্যাস কোনটি?

Ⓐ N_2 Ⓑ CCl_2F_2
Ⓒ জলীয় বাষ্প Ⓓ H_2

16. আদর্শ গ্যাসের গতীয় সমীকরণ কোনটি?

Ⓐ PV = nRT Ⓑ $PV = \frac{1}{3}mNc^2$
Ⓒ PV = RT Ⓓ $PV = P_1V_1$

17. নিম্নের বিক্রিয়ায় কোনটি সত্য?

$SnCl_2 + 2FeCl_3 = SnCl_4 + 2FeCl_2$

Ⓐ Sn জারিত হয়েছে। Ⓑ Cl জারিত হয়েছে।
Ⓒ Fe জারিত হয়েছে। Ⓓ Cl বিজারিত হয়েছে।

CamScanner

এরোসল স্প্রে এর দ্রাবক হিসাবে ব্যবহৃত হয়-
Ⓐ ক্লোরোফর্ম Ⓑ ফরমালিন
Ⓒ কার্বন টেট্রাক্লোরাইড Ⓓ ফ্রেয়ন

$450°C$ তাপমাত্রায় HC≡CH কে উত্তপ্ত করলে তৈরি হয়-
Ⓐ C_2H_4 Ⓑ C_6H_6
Ⓒ C_2H_6 Ⓓ C_3H_8

নিচের কোনটি তাৎক্ষণিকভাবে লুকাস বিক্রিয়া দেয়?
Ⓐ CH_3OH Ⓑ $CH_3CH(OH)CH_3$
Ⓒ $CH_3C(CH_3)_2OH$ Ⓓ CH_3COCH_3

$R\text{-}CH_2X \xrightarrow{NaOH\,(aq)} RCH_2OH + NaX$ বিক্রিয়াটি একটি-
Ⓐ যুত বিক্রিয়া Ⓑ ইলেকট্রনাকর্ষী প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
Ⓒ নিউক্লিওগ্রাহী প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া Ⓓ অপসারণ বিক্রিয়া

লুকাস বিকারকের সাথে প্রাইমারী (1°), সেকেন্ডারী (2°) এবং টারসিয়ারী (3°) অ্যালকোহলের বিক্রিয়ার সক্রিয়তার ক্রম কোনটি?
Ⓐ $1° > 2° > 3°$ Ⓑ $2° > 3° > 1°$
Ⓒ $3° > 2° > 1°$ Ⓓ $3° > 1° > 2°$

চিটাগুড় থেকে ইথানল উৎপাদনের প্রক্রিয়া-
Ⓐ আর্দ্র বিশ্লেষণ Ⓑ জারণ
Ⓒ বিজারণ Ⓓ গাঁজন

রেক্টিফাইড স্পিরিট এ শতকরা কত ভাগ অ্যালকোহল থাকে?
Ⓐ 98% Ⓑ 95.6%
Ⓒ 99.5% Ⓓ 97%

7.1 গ্রাম ক্লোরিনের মধ্যে কত মোল Cl_2 রয়েছে?
Ⓐ 0.1 mol Ⓑ 1.0 mol
Ⓒ 0.2 mol Ⓓ 0.4 mol

1.D	02.B	03.B	04.B	05.B	06.B	07.A	08.C	09.C
0.B	11.A	12.A	13.B	14.B	15.B	16.B	17.A	18.D
9.B	20.C	21.C	22.C	23.D	24.B	25.A		

গণিত

$S = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}, a = \begin{pmatrix} i & 0 \\ 0 & i \end{pmatrix}$ হলে, Sa^2 হবে–
Ⓐ S^2 Ⓑ a^3S
Ⓒ $-S$ Ⓓ a

ম্যাট্রিক্স $3\begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} \end{bmatrix}$ এর কোনটি সত্য?
Ⓐ $\begin{bmatrix} 3x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ 3x_{21} & x_{22} & x_{23} \end{bmatrix}$ Ⓑ $\begin{bmatrix} 3x_{11} & x_{12} & 3x_{13} \\ 3x_{21} & x_{22} & x_{23} \end{bmatrix}$
Ⓒ $\begin{bmatrix} x_{11} & 3x_{12} & x_{13} \\ x_{21} & 3x_{22} & x_{23} \end{bmatrix}$ Ⓓ $\begin{bmatrix} 3x_{11} & 3x_{12} & 3x_{13} \\ 3x_{21} & 3x_{22} & 3x_{23} \end{bmatrix}$

3. একটি ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষবিন্দু যথাক্রমে (–3, 0), (3, 0) এবং (0, 6) হলে, উহার ভরকেন্দ্রের স্থানাংক কত?
Ⓐ (0, 0) Ⓑ (0, 3) Ⓒ (0, 4) Ⓓ (0, 2)

4. পোলার সমীকরণ $r = \sin\theta$ প্রকাশ করে একটি-
Ⓐ parabola, focus (1, 0) Ⓑ parabola, focus (0, 1)
Ⓒ circle, centre $\left(\frac{1}{2}, 0\right)$ Ⓓ circle, centre $\left(0, \frac{1}{2}\right)$

5. $x^2 - 2ax + y^2 = 0$ সমীকরণটি হচ্ছে একটি-
Ⓐ বৃত্তের সমীকরণ Ⓑ সরলরেখার সমীকরণ
Ⓒ উপবৃত্তের সমীকরণ Ⓓ পরাবৃত্তের সমীকরণ

06. $x^2 + y^2 - 24x + 10y = 0$ বৃত্তটির ব্যাসার্ধ কত?
Ⓐ 7 Ⓑ 5 Ⓒ 13 Ⓓ 12

07. $\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{2}} \frac{1 - \sin x}{\left(\frac{\pi}{2} - x\right)}$ এর মান কত?
Ⓐ $\frac{\pi}{2}$ Ⓑ $\frac{\pi}{4}$ Ⓒ 1 Ⓓ None

08. $\lim\limits_{x \to 0} (1 + 5x)^{\frac{3}{x}} = ?$
Ⓐ e^3 Ⓑ e^5 Ⓒ e^{15} Ⓓ e^8

09. নিচের কোন সরলরেখাটি $x^2 + y^2 - 6x + 2y = 0$ বৃত্তকে সমান দুইভাগে বিভক্ত করে?
Ⓐ $x - 2y = 0$ Ⓑ $3x + y = 0$
Ⓒ $x + 3y = 0$ Ⓓ $x - 3y = 0$

10. কোট্যানজেন্ট ফাংশনের মৌলিক পর্যায় কত?
Ⓐ 2π Ⓑ π Ⓒ $\frac{\pi}{2}$ Ⓓ $\frac{3\pi}{2}$

11. $\tan\theta = t$ হলে, $\cos 2\theta = ?$
Ⓐ $1 - t^2$ Ⓑ $\frac{2t}{1 - t^2}$ Ⓒ $\frac{2t}{1 + t^2}$ Ⓓ $\frac{1 - t^2}{1 + t^2}$

12. যদি $\tan\theta = \frac{y}{x}$ হয়, তবে $x \cos 2\theta + y \sin 2\theta$ এর মান হবে:
Ⓐ 2x Ⓑ x + y Ⓒ x – y Ⓓ x

13. $f(x) = \frac{2x + 3}{x - 5}$, $x \neq 5$ হলে, $f^{-1}(3)$ এর মান নির্ণয় কর:
Ⓐ 3 Ⓑ 0 Ⓒ 10 Ⓓ 18

14. $\int \sec^2 x e^{\tan x} dx$ এর মান কত?
Ⓐ $\tan x + c$ Ⓑ $\cot x + c$
Ⓒ $\sec x + c$ Ⓓ $e^{\tan x} + c$

15. $\int \frac{\sin x + \cos x}{\sqrt{1 + \sin 2x}} dx$
Ⓐ $\sin x + \cos x + c$ Ⓑ $x + c$
Ⓒ $2x + c$ Ⓓ $x^2 + c$

16. যদি x = y এবং a < b হয়, তবে নিম্নের কোনটি সত্য?
Ⓐ $(x + 2b) = (y + 2a)$ Ⓑ $(x + 2b) > (y + 2a)$
Ⓒ $(y + 2b) < 9x + 2a)$ Ⓓ $(y + 2a) > (x + 2b)$

17. যদি $z = x + iy$ হয় তাহলে $z\bar{z} = 0$ সমীকরণটি হবে-
Ⓐ বৃত্ত Ⓑ সরলরেখা
Ⓒ বিন্দুবৃত্ত Ⓓ পরাবৃত্ত

18. যদি $a + ib = 0$ হয়, তবে কোনটি সঠিক?
Ⓐ $a = 0, b = 0$ Ⓑ $a + b = 0$
Ⓒ $a = b$ Ⓓ $a - b = 0$

19. $x^2 - px + q = 0$ এবং $x^2 - qx + p = 0$-এর একটি সাধারণ মূল থাকলে-
Ⓐ $p + q = 0$ Ⓑ $p - q = 0$
Ⓒ $p + q = -1$ Ⓓ $p + q = 1$

20. $\left(x^4 - \frac{1}{x^3}\right)^{11}$ এর বিস্তৃতিতে সপ্তম রাশিটি কত?
Ⓐ $402\,x^6$ Ⓑ $-462\,x^9$
Ⓒ $462\,x^2$ Ⓓ $-462\,x^2$

21. $\left(2x^2 - \frac{1}{4x}\right)^{11}$ এর বিস্তৃতিতে কততম পদে x^7 আছে?
Ⓐ 7 তম Ⓑ 6 তম Ⓒ 11 তম Ⓓ 5 তম

CamScanner

22. n পূর্ণ সংখ্যা হলে, $\cos 3\theta = -\frac{1}{2}$ সমীকরণের সমাধান কোনটি?

Ⓐ $\frac{2}{3}n\pi - \frac{\pi}{9}$ Ⓑ $\frac{2}{3}n\pi + \frac{\pi}{9}$ Ⓒ $\frac{2}{3}n\pi \pm \frac{\pi}{9}$ Ⓓ $\frac{4}{3}n\pi \pm \frac{\pi}{9}$

23. $\sin\theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ সমীকরণের সাধারণ সমাধান কি?

Ⓐ $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{4}$ Ⓑ $2n\pi + \frac{\pi}{4}$ Ⓒ $n\pi - \frac{\pi}{4}$ Ⓓ $2n\pi - \frac{\pi}{4}$

24. একটি কামান হতে গোলা নিক্ষেপ করলে গোলার চরম পাল্লা হয় 3200 ফুট। গোলার প্রারম্ভিক বেগ হবে–

Ⓐ 320 ফুট/সে. Ⓑ 321 ফুট/সে.
Ⓒ 322 ফুট/সে. Ⓓ 323 ফুট/সে.

25. আনুভূমিক তলের পাল্লা সর্বোচ্চ পাল্লার অর্ধেক হলে, প্রক্ষিপ্ত কোণ কত?

Ⓐ 30° Ⓑ 45° Ⓒ 60° Ⓓ 15°

01.A	02.D	03.D	04.D	05.A	06.C	07.D	08.C	09.C
10.B	11.D	12.D	13.D	14.D	15.B	16.B	17.C	18.A
19.C	20.C	21.B	22.C	23.A	24.A	25.D		

জীববিজ্ঞান

01. প্রথম বায়োটেক ড্রাগ কোনটি?

Ⓐ হিউমুলিন Ⓑ ইন্টারফেরন
Ⓒ সিঙ্গেল সেল প্রোটিন Ⓓ ইরাইথ্রোপোইটিন

02. চোখের অভ্যন্তরীণ ও বাহ্যিক চাপ নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি?

Ⓐ ভিট্রিয়াস হিউমার Ⓑ রড কোষ
Ⓒ সিলিয়ারি অঙ্গ Ⓓ কনজাংকটিভা

03. মানুষের হৃৎপিণ্ডের ডান অলিন্দ ও ডান নিলয়ের সংযোগ স্থলে অবস্থিত কপাটিকার নাম কি?

Ⓐ ট্রাইকাস্পিড কপাটিকা Ⓑ পালমোনারি কপাটিকা
Ⓒ অ্যাওর্টিক কপাটিকা Ⓓ থিবেসিয়ান কপাটিকা

04. কোন পর্যায়ে সর্বপ্রথম বাইভেলেন্টে দুটি সেন্ট্রোমিয়ার ও চারটি ক্রোমাটিড পরিলক্ষিত হয়-

Ⓐ লেপ্টোটিন Ⓑ জাইগোটিন
Ⓒ প্যাকাইটিন Ⓓ ডিপ্লোটিন

05. রক্তে কিসের মাত্রাকে কিডনি রোগ নির্ণয়ের নির্দেশক বলা হয়?

Ⓐ কাইমোট্রিপসিন Ⓑ ক্রিয়েটিনিন
Ⓒ অরনিথিন Ⓓ L- আরজিনেজ

06. যার মাথায় অ্যাক্রোসোম থাকে তা হলো-

Ⓐ শুক্রাণু Ⓑ ডিম্বাণু
Ⓒ ফেলোপিয়ান নালি Ⓓ অমরা

07. নিচের কোনটি প্রোক্যারিওটিক-

Ⓐ অ্যাগারিকাস Ⓑ নস্টক
Ⓒ রিকেটশিয়া Ⓓ ভুট্টা

08. কোন ম্যালেরিয়া জীবাণুর আক্রমণে মানবদেহে ম্যালিগন্যান্ট টারশিয়ান ম্যালেরিয়ার সৃষ্টি হয়?

Ⓐ *Plasmodium malariae* Ⓑ *Plasmodium falciparum*
Ⓒ *Plasmodium vivax* Ⓓ *Plasmodium ovale*

09. পাইরিনয়েডে সঞ্চিত খাদ্য-

Ⓐ শর্করা জাতীয় Ⓑ আমিষ জাতীয়
Ⓒ তৈল জাতীয় Ⓓ চর্বি জাতীয়

10. নিষেকের পর গর্ভাশয় পরিণত হয়-

Ⓐ ভ্রূণে Ⓑ বীজে Ⓒ এন্ডোস্পার্মে Ⓓ ফলে

11. মধ্যকর্ণের হাড়গুলো যে পর্যায়ক্রমে অবস্থিত তা হলো-

Ⓐ ইনকাস, ম্যালিয়াস, স্টেপিস Ⓑ ম্যালিয়াস, ইনকাস, স্টেপিস
Ⓒ ইনকাস, স্টেপিস, ম্যালিয়াস Ⓓ ম্যালিয়াস, স্টেপিস, ইনকাস

12. রজঃস্রাবকালে কর্পাস ল্যুটিয়াম যে অঙ্গে তৈরি হয়, তা হলো-

Ⓐ মেমরিগ্রন্থি Ⓑ ডিম্বাশয়
Ⓒ ইউটেরাস Ⓓ সারভিক্স

13. জিহ্বা থেকে মস্তিষ্কে স্বাদের অনুভূতি নিয়ে আসে কোন স্নায়ু?

Ⓐ ভেস্টিবুলার Ⓑ ককলিয়ার
Ⓒ অলফ্যাক্টরি Ⓓ ফেসিয়াল

14. প্রোটিন তৈরির কাঁচামাল হলো-

Ⓐ গ্লুকোজ Ⓑ ডি এন এ
Ⓒ আর এন এ Ⓓ অ্যামাইনো এসিড

15. Historia Animalium গ্রন্থের প্রণেতা কে?

Ⓐ লিনিয়াস Ⓑ অ্যারিস্টটল
Ⓒ পাস্তর Ⓓ ডারউইন

16 কোমলাস্থি বিশিষ্ট মাছে কোন ধরনের আঁইশ থাকে?

Ⓐ Cycloid Ⓑ Placoid
Ⓒ Ctenoid Ⓓ কোনোটিই নয়

17. *Hydra*-এ কয়টি কর্ষিকা দেখা যায়?

Ⓐ ৫-৬টি Ⓑ ৪-৭টি
Ⓒ ৬-১০টি Ⓓ ৮-১৩টি

18. রিকম্বিনেন্ট প্লাসমিডকে কোন প্রক্রিয়ায় বাহক *E. coli* তে প্রবেশ করানো হয়?

Ⓐ ট্রান্সফেকশন Ⓑ ইনফেকশন
Ⓒ ট্রান্সফরমেশন Ⓓ ফার্মেন্টেশন

19. রক্তের অ্যালার্জিক অ্যান্টিবডি ধ্বংস করে কোন লিউকোসাইট?

Ⓐ মনোসাইট Ⓑ লিম্ফোসাইট
Ⓒ বেসোফিল Ⓓ ইওসিনোফিল

20. হৃদচক্র সম্পন্ন করতে ভেন্টিকলের সিস্টোল ও ডায়াস্টোলের স্থিতিকাল যথাক্রমে-

Ⓐ 0.3s ও 0.5s Ⓑ 0.3s ও 0.7s
Ⓒ 0.1s ও 0.7s Ⓓ 0.1s ও 0.5s

21. মস উদ্ভিদের স্পোরোফাইটিক জনু কোনটি?

Ⓐ আর্কেগোনিয়াম Ⓑ ডিম্বাণু
Ⓒ উস্পোর Ⓓ প্রোটোনেমা

22. বুকের দুধ খাওয়ানোর সময় শিশুর মাথা পিঠের সঙ্গে কত ডিগ্রী কোণে রাখতে হবে

Ⓐ 45° Ⓑ 90°
Ⓒ 180° Ⓓ 60°

23. ইন্টারস্টিশিয়াল কোষ -এর জন্য সত্য–

Ⓐ ভেতরের প্রান্ত সরু ও মেসোগ্লিয়া সংলগ্ন
Ⓑ Reserve কোষ বলে
Ⓒ উন্নত প্রাণীদের স্নায়ুতন্ত্রের মতো কাজ করে
Ⓓ এক্টোডার্ম থেকে স্থানান্তরিত হয়ে মেসোগ্লিয়ার গায়ে সংলগ্ন হয়ে অবস্থান করতে থাকে

24. পূর্ণবয়স্ক সুস্থ মানুষের দেহে রক্ত থাকে শরীরের মোট ওজনের প্রায়-

Ⓐ 6% Ⓑ 10%
Ⓒ 3% Ⓓ 8%

25. মানুষের পরিপাক নালিতে নিঃসৃত সিক্রেটিন হলো-

Ⓐ হরমোন Ⓑ এনজাইম
Ⓒ এসিড Ⓓ পিত্তরঞ্জক

01.A	02.A	03.A	04.C	05.B	06.A	07.B	08.B	09.A
10.D	11.B	12.C	13.D	14.D	15.B	16.B	17.C	18.C
19.D	20.A	21.C	22.A	23.B	24.D	25.A		

CamScanner