



খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

প্রশ্নব্যাংক (সকল ইউনিট)

bdniyog.com Presents...

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিগত বছরের প্রশ্নব্যাংক। আমরা **BDNiyog.Com** পূর্ববর্তী বছরগুলোর প্রশ্ন সংগ্রহ করেছি, বিশ্ববিদ্যালয়ের ভর্তি পরীক্ষার্থীদের জন্য। আশা করছি আপনাদের অনেক উপকারে আসবে। আরো প্রশ্নব্যাংক পিডিএফ পেতে আমাদের ওয়েবসাইট থেকে ঘুরে আসুন।

PDF Collection Team – www.bdniyog.com

বিডিনিয়োগ.কম

বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি পরীক্ষার সকল তথ্য
এখন বিডিনিয়োগ.কম এ

ভর্তি পরীক্ষা তথ্য



ফলাফল

মিটপ্ল্যান

প্রশ্নব্যাংক

নিচে ক্লিক করুন



www.bdniyog.com

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

ভর্তি পরীক্ষা : ২০১৮-১৯; ইউনিট : A ; সেট : ক

পদার্থ বিজ্ঞান

11. কোনটি জ্বলের তাপীয় ক্রিয়ার সূত্র নয়?
 A $H \propto I^2$ B $H \propto R$
 C $H \propto I^2 Rt$ D $H \propto kI^2 Rt$ **Ans D**
12. তড়িৎ চৌম্বক বলের ক্ষেত্রে বাহক কণা কোনটি?
 A গুণ্ডন B ফোটন
 C বোসন D থাভিটন **Ans B**
13. $^{40}_{18}\text{Ar}$ এবং $^{40}_{19}\text{Ca}$ হচ্ছে -
 A আইসোটোপ B আইসোবার
 C আইসোটোন D আইসোমার **Ans B**
14. একটি সামান্তরিকের কর্ণ দুইটি যথাক্রমে $\vec{A} = 3\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$ ও $\vec{B} = \hat{i} - 2\hat{j} + 4\hat{k}$ হলে, সামান্তরিকের ক্ষেত্রফল কত?
 A 5.59 B 6.87 C 7.83 D 8.79
Answer A $\vec{A} \times \vec{B} = \begin{vmatrix} \hat{i} & \hat{j} & \hat{k} \\ 3 & -1 & 2 \\ 1 & -2 & 4 \end{vmatrix} = -10\hat{j} - 5\hat{k}$
 $\therefore \frac{1}{2} |\vec{A} \times \vec{B}| = \frac{1}{2} \sqrt{(-10)^2 + (-5)^2} = 5.59$
15. একখণ্ড বরফ উপর থেকে ভূমিতে পতিত হলো। এতে পতন শক্তির 50% তাপে রূপান্তরিত হওয়ায় বরফ খণ্ডটির এক-চতুর্থাংশ গলে গেল। খণ্ডটি কত km উচ্চতা হতে পতিত হয়েছিল?
 A 1.714 B 8.57 C 17.14 D 34.28
Answer C $\frac{50}{100} mgh = \frac{m}{4} L$
 $\Rightarrow h = \frac{3.36 \times 10^5}{4 \times 0.5 \times 9.8} = 17.14 \text{ km}$
16. চৌম্বক ক্ষেত্রে গতিশীল আধানের উপর বলের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?
 A আধানের মানের ব্যস্তানুপাতিক
 B আধানের বেগের ব্যস্তানুপাতিক
 C চৌম্বক ক্ষেত্রে মানের সমানুপাতিক
 D আবিষ্ট তড়িৎ এক-চতুর্থাংশ **Ans C**
17. লেজ এর সূত্র দ্বারা কী নির্ণয় করা যায়?
 A তড়িৎ প্রবাহের দিক
 B তড়িৎ প্রবাহের মান
 C আবিষ্ট তড়িৎ প্রবাহের দিক
 D আবিষ্ট তড়িৎ প্রবাহের মান **Ans C**
18. ঘূর্ণায়মান বস্তুর গতিশক্তি (K.E)-
 A $\frac{1}{2} I \omega^2$ B $\frac{1}{2} I \omega$ C $I \omega^2$ D $\frac{1}{2} I^2 \omega$ **Ans A**
19. সরলদোলন গতির পর্যায়কালের সমীকরণ-
 A $g = 4\pi^2 \frac{L}{T^2}$ B $g = 4\pi \frac{L}{T^2}$ C $g = 4\pi^2 \frac{L}{T}$ D $g = 4\pi \frac{L}{T}$
Answer A অর্ধ-জীবনে তেজস্ক্রিয় পদার্থের একটি নিজস্ব বৈশিষ্ট্য। যেমন- ইউরেনিয়ামের অর্ধ জীবন 450 কোটি বছর।
20. কোন বিষয়ের উপর তেজস্ক্রিয় মৌলের অর্ধ-জীবন নির্ভর করে?
 A তাপমাত্রা B চাপ
 C মৌলের প্রকৃতি D মৌলের পরিমাণ **Ans C**

11. চলন্ত গাড়ির টায়ারের ভিতর কোন তাপগতীয় প্রক্রিয়া চলে?
 A সমোষ্ণ B রুদ্ধতাপীয়
 C সমআয়তন D সমচাপ **Ans C**
12. একটি বস্তুকে 40ms^{-1} বেগে আনুভূমিকের সাথে 60° কোণে নিক্ষেপ করা হলো। বস্তুটির সর্বোচ্চ উচ্চতায় পৌঁছাতে কত সেকেন্ড লাগবে?
 A 5.33 B 3.53
 C 3.35 D 1.5
Answer B $t = \frac{v_0 \sin \theta}{g} = \frac{40 \sin 60}{9.8} = 3.53 \text{ sec}$
13. সর্বাপেক্ষা স্থিতিস্থাপক কোনটি?
 A লোহা B তামা C কোয়ার্টিজ D কাঠ
Answer B
- | পদার্থ | Y (Nm ⁻²) |
|--------|-----------------------|
| তামা | 12.6×10^{10} |
| লোহা | 11×10^{10} |
| ইস্পাত | 20×10^{10} |
14. অপটিক্যাল টেলিস্কোপে বস্তুর প্রতিবিম্ব হয়-
 A অত্যন্ত বিবর্ধিত B খর্বিত
 C বস্তুর সমান D বিবর্ধিত **Ans A**
15. এক পারসেক কত আলোক বর্ষের সমান?
 A 3.26 B 3.36
 C 3.46 D 3.56
Answer A আলো এক বছরে যে দূরত্ব অতিক্রম করে তাকে এক আলোকে বর্ষ বলে। পারসেক হচ্ছে আলোক বর্ষের চেয়েও বড় একক। $1 \text{ PC} = 3.26 \text{ light year}$.
16. বলের মাত্রা সমীকরণ কোনটি?
 A $[MLT^{-2}]$ B $[MLT^{-1}]$
 C $[ML^2T^{-1}]$ D $[ML^2T^{-2}]$
Answer A $F = ma$, $[F] = [MLT^{-2}]$
17. তড়িৎ ক্ষেত্রের মান নির্ণয় করা যায়-
 i. কুলম্বের সূত্র থেকে
 ii. অ্যাম্পিয়ারের সূত্র থেকে
 iii. গাউসের সূত্র থেকে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 A i ও ii B i ও iii
 C ii ও iii D i, ii ও iii **Ans B**
18. মঙ্গলগ্রহের পৃষ্ঠে কোনো বস্তুর মুক্তবেগ কত kms^{-1} ?
 A 11.2 B 10.3
 C 4.77 D 3.5
Answer C $v_m = \sqrt{2g_m R_m} = \sqrt{2 \times 3.8 \times 3 \times 10^6} = 4.77 \text{ kms}^{-1}$
19. অর্ধসুর এর সুরানুপাত কত?
 A 8 : 9 B 10 : 9
 C 6 : 5 D 16 : 15
Answer D সুর বিভেদ বা সুরানুপাত: দুটি সুরের কম্পাঙ্কের অনুপাত বেশি বা কম হলে তাদের তীক্ষ্ণতার পার্থক্য পরিস্কারভাবে বুঝা যায়। এজন্য দুটি সুরের কম্পাঙ্কের অনুপাতকে সুর-বিভেদ বা সুরানুপাত বা সুর বিরাম বলে। যেখানে অর্ধ সুরের সুরানুপাত 16 : 15
20. কত কেলভিন তাপমাত্রায় অর্ধ-পরিবাহী অন্তরক হিসাবে কাজ করে?
 A -273 B 0
 C 100 D 273
Answer B -273°C বা 0 K তাপমাত্রাকে পরমশূন্য তাপমাত্রা বলা হয়। এই তাপমাত্রায় অর্ধ-পরিবাহীতে অন্তরক হিসেবে কাজ করে।

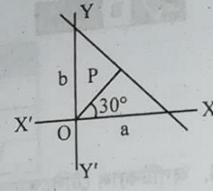
খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় • বিজ্ঞান • প্রশ্নব্যাংক
JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

গণিত

21. একটি সরলরেখা অক্ষদ্বয়ের সাথে $\frac{50}{\sqrt{3}}$ বর্গ একক ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট ত্রিভুজ সৃষ্টি করে এবং মূলবিন্দু হতে এর উপর অঙ্কিত লম্ব X অক্ষের সাথে 30° কোণ উৎপন্ন করলে রেখাটির সমীকরণ কী হবে?

- (A) $x\sqrt{3} + y = \pm 10$ (B) $x + y\sqrt{3} = \pm 10$
(C) $x\sqrt{3} + y\sqrt{3} = \pm 10$ (D) $x + y = \pm 10\sqrt{3}$

ধরি, মূল বিন্দু হতে রেখাটির উপর লম্ব দূরত্ব = P
তাহলে, সরলরেখার সমীকরণ,
 $x\cos 30^\circ + y\sin 30^\circ = P$
 $\Rightarrow x \frac{\sqrt{3}}{2} + y \frac{1}{2} = P \dots (i)$
 $\Rightarrow \frac{x}{\frac{2P}{\sqrt{3}}} + \frac{y}{2P} = 1$
 $\Rightarrow a = \frac{2P}{\sqrt{3}}, b = 2P$



প্রশ্নমতে, $\Delta ABC = \frac{1}{2} ab$
 $\Rightarrow \frac{50}{\sqrt{3}} = \frac{1}{2} \left(\frac{2P}{\sqrt{3}} \right) (2P)$
 $\Rightarrow P^2 = 25 \Rightarrow P = \pm 5$
 \therefore নির্ণেয় রেখা: $x \frac{\sqrt{3}}{2} + y \frac{1}{2} = \pm 5$

$\Rightarrow \sqrt{3}x + y = \pm 10$
2. $4e^x + 9e^{-x}$ এর লঘিষ্ঠমান কত?
(A) 7 (B) 12
(C) 16 (D) 19

ধরি, $f(x) = 4e^x + 9e^{-x}$
 $\Rightarrow f'(x) = 4e^x - 9e^{-x}$
লঘিষ্ঠ মানের জন্য $f'(x) = 0$
 $\Rightarrow 4e^x - 9e^{-x} = 0$
 $\Rightarrow e^{2x} = \frac{9}{4} \Rightarrow e^x = \pm \frac{3}{2}$
 $\Rightarrow x = \ln \frac{3}{2} \therefore$ ঋণাত্মক গ্রহণযোগ্য নয়।
 \therefore লঘিষ্ঠ মান $= 4e^{\ln \frac{3}{2}} + 9e^{-\ln \frac{3}{2}} = 4e^{\ln \frac{3}{2}} + 9e^{\ln \frac{2}{3}}$
 $= 4 \times \frac{3}{2} + 9 \times \frac{2}{3} = 6 + 6 = 12.$

23. একটি রিকশার সামনের চাকার সমীকরণ $x^2 + y^2 - 2x - 1 = 0$ হলে, রিকশাটির চাকার একটি স্পর্শকের সমীকরণ কী হবে?

- (A) $x - y - 1 = 0$ (B) $-x - y + 1 = 0$
(C) $x + y + 1 = 0$ (D) $x + y - 1 = 0$

ধরি, $x^2 + y^2 - 2x - 1 = 0$ কেন্দ্র (1, 0),
ব্যাসার্ধ $= \sqrt{1+1} = \sqrt{2}$
(1, 0) বিন্দু হতে Option C এর সমীকরণ $x + y + 1 = 0$ এর উপর লম্ব দূরত্ব $= \frac{|1+0+1|}{|\sqrt{1+1}|} = \frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2} =$ বৃত্তের ব্যাসার্ধ
 $\therefore x + y + 1 = 0$ বৃত্তটির স্পর্শক।

24. $(4, \frac{3}{2})$ এবং $(3, 2)$ বিন্দুগামী একটি উপবৃত্তের অক্ষদ্বয়, স্থানাঙ্কের অক্ষদ্বয় বরাবর হলে উপবৃত্তটির উৎকেন্দ্রিকতা কত?

- (A) $2\sqrt{3}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(C) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ (D) $\sqrt{\frac{3}{2}}$

প্রশ্নমতে, উপবৃত্তের সমীকরণ $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$
 $(4, \frac{3}{2})$ বিন্দুগামী হলে, $\frac{16}{a^2} + \frac{9y^2}{4b^2} = 1 \dots (i)$
 $(3, 2)$ বিন্দুগামী হলে, $\frac{9}{a^2} + \frac{4}{b^2} = 1 \dots (ii)$
 $(i) \times 9 - (ii) \times 16 \Rightarrow \frac{81}{4b^2} - \frac{64}{b^2} = -7$
 $\Rightarrow \frac{81 - 256}{4b^2} = -7 \Rightarrow b^2 = \frac{81 - 256}{4 \times (-7)} = \frac{25}{4}$
 b^2 এর মান (ii) এ বসিয়ে পাই, $\frac{9}{a^2} + \frac{4 \times 4}{25} = 1 \Rightarrow \frac{9}{a^2} = 1 - \frac{16}{25}$
 $\Rightarrow a^2 = 25$
 \therefore উৎকেন্দ্রিকতা, $e = \sqrt{1 - \frac{b^2}{a^2}}$
 $= \sqrt{1 - \frac{25}{4}} = \sqrt{1 - \frac{1}{4}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

25. EXAMINATION শব্দটির বর্গগুলো হতে প্রত্যেকবার 4টি বর্ণ নিয়ে শব্দ গঠন করা হলে, এদের কতগুলোতে এক প্রান্তে N ও অন্য প্রান্তে A থাকবে?

- (A) 56 (B) 57
(C) 59 (D) 114

EXAMINATION বা EX(AA)M(II)(NN)TO
4টি বর্ণ দ্বারা গঠিত শব্দে এক প্রান্তে N ও অন্য প্রান্তে A রেখে অবশিষ্ট 2টি স্থানে বাকি 8টি বর্ণ হতে 2টি বর্ণের সাজানো সংখ্যা $= {}^8P_2 = 56$
 \therefore শর্তমতে গঠিত শব্দ = 56টি। আবার 2টি I মাঝে 2টি স্থানে বসিয়ে 1 শব্দ হবে। মোট $56 + 1 = 57$ টি।

26. একটি ফাংশন $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ কে $f(x) = x^4 + 1$ দ্বারা সংজ্ঞায়িত করা হলে, ফাংশন কী হবে?

- (A) এক-এক (B) এক-এক ও সার্বিক
(C) এক-এক নয় (D) ধ্রুব

ধরি, $f(x) = x^4 + 1 \Rightarrow f^{-1}(x) = \sqrt[4]{x-1}$ সংজ্ঞায়িত হবে, যখন $x - 1 \geq 0$ হয়, x এর যেকোনো একটি মানের জন্য 4টি ভিন্ন মান পাওয়া যায়।
 \therefore ফাংশনটি এক-এক নয়।

27. যদি $z = x + iy$ হয়, তবে $|z + i| = |\bar{z} + 2|$ দ্বারা নির্দেশিত সঞ্চার পথের নাম কী হবে?

- (A) সরলরেখা (B) বৃত্ত
(C) উপবৃত্ত (D) অধিবৃত্ত

ধরি, $|z + i| = |\bar{z} + 2|$
 $\Rightarrow |x + iy + i| = |x - iy + 2|$
 $\Rightarrow |x + i(y+1)| = |(x+2) - iy|$
 $\Rightarrow \sqrt{x^2 + (y+1)^2} = \sqrt{(x+2)^2 + y^2}$
 $\Rightarrow x^2 + y^2 + 2y + 1 = x^2 + 4x + 4 + y^2$
 $\Rightarrow 4x - 2y + 3 = 0$ যা একটি সরলরেখা।

28. $x^3 - 7x^2 + 8x + 10 = 0$ সমীকরণের একটি মূল $i + \sqrt{3}$ হলে, তৃতীয় মূলটি কত?

- (A) $1 - \sqrt{3}$ (B) $1 - i\sqrt{3}$
(C) 5 (D) $-1 + i\sqrt{3}$

Answer C **Solve** একটি মূল $i + \sqrt{3}$

∴ অপর একটি মূল $-i + \sqrt{3}$,

তৃতীয় মূলটি বাস্তব ও মূলদ হবে। কারণ একটি মূল অমূলদ বা জটিল হতে পারে না, তারা সবসময় যুগ্মভাবে থাকে। তাই অপর মূলটি = 5

29. $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ টি-

- i. কর্ণ ম্যাট্রিক্স ii. স্কেলার ম্যাট্রিক্স iii. অভেদক ম্যাট্রিক্স
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সত্য?
(A) i, ii (B) i, iii
(C) ii, iii (D) i, ii, iii

Answer D **Solve** একটি কর্ণ ম্যাট্রিক্স (i) নং সত্য

স্কেলার ম্যাট্রিক্স (ii) নং সত্য

ম্যাট্রিক্সটি, অভেদক (iii) নং সত্য

30. $f(x) = |2x - 6|$ ফাংশনটিতে নিম্নোক্ত কোন শর্ত $f(x) > 2x$ হবে?

- (A) $x < 3$ (B) $x > 3$
(C) $x < 1.5$ (D) $x > 1.5$

Answer C **Solve** $f(x) = |2x - 6|$

∴ $f(x) > 2x \Rightarrow |2x - 6| > 2x$

$\Rightarrow -(2x - 6) > 2x \Rightarrow 4x < 6 \Rightarrow x < 1.5$

আবার, $2x - 6 > 2x \Rightarrow -6 > 0$ যা অসম্ভব।

31. A ও B পরস্পর অবর্জনশীল ও স্বাধীন ঘটনা। যদি $P(A) = \frac{1}{3}$ এবং $P(B) = \frac{3}{4}$

হয়, তবে $P(A \cup B)$ এর মান কত?

- (A) $\frac{7}{12}$ (B) $\frac{5}{12}$
(C) $\frac{1}{6}$ (D) $\frac{5}{6}$

Answer D **Solve** $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$= P(A) + P(B) - P(A) \times P(B)$

$= \frac{1}{3} + \frac{3}{4} - \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{3} + \frac{2}{4} = \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$

32. একটি দশভুজের কৌণিক বিন্দুগুলোর সংযোগ রেখার সাহায্যে কতগুলো

কর্ণ টানা যেতে পারে।

- (A) 20 (B) 25 (C) 35 (D) 45

Answer C **Solve** কর্ণের সংখ্যা = ${}^{10}C_2 - 10 = 35$

33. $\tan 20^\circ \tan 40^\circ \tan 80^\circ$ এর মান কত?

- (A) $\sqrt{3}$ (B) $-\sqrt{3}$ (C) $\sqrt{\frac{1}{3}}$ (D) $-\sqrt{\frac{1}{3}}$

Answer A **Solve** $\tan 20^\circ \cdot \frac{2\sin 80^\circ \sin 40^\circ}{2\cos 80^\circ \cos 40^\circ}$

$= \tan 20^\circ \cdot \frac{\cos 40^\circ - \cos 120^\circ}{\cos 40^\circ + \cos 120^\circ} = \tan 20^\circ \cdot \frac{\cos 40^\circ + \frac{1}{2}}{\cos 40^\circ - \frac{1}{2}}$

$= \frac{\sin 20^\circ \cdot 2\cos 40^\circ + 1}{\cos 20^\circ \cdot 2\cos 40^\circ - 1} = \frac{2\cos 40^\circ \sin 20^\circ + \sin 20^\circ}{2\cos 40^\circ \cos 20^\circ - \cos 20^\circ}$

$= \frac{\sin 60^\circ - \sin 20^\circ + \sin 20^\circ}{\cos 60^\circ + \cos 20^\circ - \cos 20^\circ} = \frac{\sin 60^\circ}{\cos 60^\circ} = \tan 60^\circ = \sqrt{3}$

34. $\tan \theta + \tan 2\theta + \sqrt{3} \tan \theta \tan 2\theta = \sqrt{3}$ হলে, θ এর মান কত? (যখন n এর মান শূন্য বা পূর্ণসংখ্যা)

- (A) $\frac{n}{3} + \frac{\pi}{7}$ (B) $\frac{n\pi}{3} + \frac{\pi}{7}$
(C) $\frac{n}{3} + \frac{\pi}{9}$ (D) $\frac{n\pi}{3} + \frac{\pi}{9}$

Answer D **Solve** $\tan \theta + \tan 2\theta + \sqrt{3} \tan \theta \tan 2\theta = \sqrt{3}$

$\Rightarrow \tan \theta + \tan 2\theta = \sqrt{3} - \sqrt{3} \tan \theta \tan 2\theta$

$\Rightarrow \frac{\tan \theta + \tan 2\theta}{1 - \tan \theta \tan 2\theta} = \sqrt{3}$

$\Rightarrow \tan 3\theta = \sqrt{3} = \tan \frac{\pi}{3}$

∴ $3\theta = n\pi + \frac{\pi}{3} \Rightarrow \theta = \frac{n\pi}{3} + \frac{\pi}{9}$

35. $b\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$ ও $2b\hat{i} - b\hat{j} - 4\hat{k}$ ভেক্টরদ্বয় পরস্পর লম্ব হলে b এর মান কত হবে?

- (A) 3, -5 (B) -2, 1
(C) -1, 2 (D) 5, 7

Answer B **Solve** ∴ প্রদত্ত ভেক্টরদ্বয় পরস্পর লম্ব

∴ $b(2b) + (-2)(-b) + 1 \times (-4) = 0$

$\Rightarrow 2b^2 + 2b - 4 = 0 \Rightarrow b^2 + b - 2 = 0$

$\Rightarrow b^2 + 2b - b - 2 = 0 \Rightarrow (b - 1)(b + 2) = 0$

$\Rightarrow b = -2, 1$

36. $\left(\frac{a}{x} - bx\right)^{12}$ এর বিস্তৃতিতে ধ্রুবকপদের মান কত?

- (A) ${}^{12}C_6 a^6 b^5$ (B) ${}^{12}C_6 a^6 b^6$
(C) ${}^{11}C_6 a^6 b^6$ (D) ${}^6C_3 a^6 b^6$

Answer B **Solve** $\left(\frac{a}{x} - bx\right)^{12}$ এর বিস্তৃতিতে ধ্রুবক পদের জন্য,

$r = \frac{-12 - 0}{-1 - 1} = 6,$

∴ ধ্রুবকপদের মান = ${}^{12}C_6 a^{12-6} \cdot (-b)^6 = {}^{12}C_6 a^6 b^6$

37. $\int e^x [f(x) + f'(x)] dx$ এর মান কত?

- (A) $e^x f(x)$ (B) $e^x f'(x)$
(C) $x e^x f(x)$ (D) $f'(x)$

Answer B **Solve** $\int e^x [f(x) + f'(x)] dx = e^x f(x)$ [সূত্রানুসারে]

38. কোন বিন্দুতে ক্রিমারত 3P এবং 2P বল দুইটির লব্ধি R। প্রথম বলের মান দ্বিগুণ করলে লব্ধির মানও দ্বিগুণ হলে বলদ্বয়ের মধ্যবর্তী কোণের পরিমাণ কত?

- (A) 60° (B) 90°
(C) 100° (D) 120°

Answer D **Solve** প্রশ্নে একটি বল দ্বিগুণ করলে যদি লব্ধি দ্বিগুণ হয় তবে বলদ্বয়ের মধ্যবর্তী কোণ = 120° হবে।

39. একটি বস্তু উলম্বভাবে নিক্ষেপ হলে সর্বাধিক উচ্চতা ও ঐ উচ্চতায় পৌঁছাবার সময় কত হবে?

- (A) $\frac{u^2}{2g}, \frac{u}{g}$ (B) $\frac{u^2}{2g}, \frac{u}{g}$
(C) $\frac{u^2}{g}, \frac{u}{2g}$ (D) $\frac{u^2}{g}, \frac{2u}{g}$

Answer B **Solve** সর্বাধিক উচ্চতা = $\frac{u^2}{2g}$ এবং ঐ উচ্চতায় পৌঁছাবার সময়

= $\frac{u}{g}$ হবে।

[সূত্রানুসারে]

iv

40. $\int \frac{d\theta}{1+3\cos^2\theta}$ এর মান কোনটি?

- Ⓐ $\frac{1}{2} \tan^{-1}\left(\frac{\tan\theta}{2}\right) + c$ Ⓑ $\tan^{-1}\left(\frac{\tan\theta}{2}\right) + c$
 Ⓒ $\frac{1}{2} \cos^{-1}\left(\frac{\tan\theta}{2}\right) + c$ Ⓓ $\cos^{-1}\left(\frac{\tan\theta}{2}\right) + c$

Answer A solve $\int \frac{d\theta}{1+3\cos^2\theta} = \int \frac{\sec^2\theta d\theta}{\sec^2\theta + 3}$

$= \int \frac{d(\tan\theta)}{1+\tan^2\theta+3} = \int \frac{d(\tan\theta)}{2^2+(\tan\theta)^2}$
 $= \frac{1}{2} \cdot \tan^{-1}\left(\frac{\tan\theta}{2}\right) + c$

রসায়ন

41. সানক্রিন লোশন তৈরিতে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

- Ⓐ Na_2O Ⓑ ZnO
 Ⓒ Al_2O_3 Ⓓ CuO

Answer B solve সানক্রিন লোশন তৈরিতে ZnO এবং TiO_2 ব্যবহৃত হয়।

42. দাঁতের ক্ষয় রোধে ব্যবহৃত টুথপেস্টের pH কত?

- Ⓐ 4.5 Ⓑ 5.5
 Ⓒ 7.4 Ⓓ 8.0

Answer D solve

টয়লেট্রিজ	pH
সাবান	7-8
শ্যাম্পু	5-7
ফেসওয়াশ	6-8
টুথপেস্ট	8
এন্টিসেপটিক মাউথ ওয়াশ	5.5

43. জাল টাকা শনাক্তকরণে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

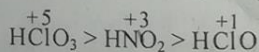
- Ⓐ এক্স রে Ⓑ গামা রশ্মি
 Ⓒ অতিবেগুনি রশ্মি Ⓓ অবলোহিত রশ্মি

Answer C solve জাল টাকা ও জাল পাসপোর্ট শনাক্তকরণে অতিবেগুনি রশ্মি ব্যবহৃত হয়।

44. অক্সিএসিডের তীব্রতার ক্ষেত্রে কোন নিদর্শনটি সঠিক?

- Ⓐ $\text{HClO}_3 > \text{HNO}_2 > \text{HClO}$ Ⓑ $\text{HNO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_3 > \text{H}_2\text{SO}_3$
 Ⓒ $\text{H}_3\text{PO}_3 > \text{HNO}_2 > \text{HClO}$ Ⓓ $\text{HNO}_2 > \text{H}_2\text{SO}_3 > \text{HClO}$

Answer A solve অক্সোএসিডসমূহের অর্থাৎ অক্সিজেন পরমাণুযুক্ত এসিডসমূহের কেন্দ্রীয় পরমাণুর ধনাত্মক জারণ সংখ্যা যত বেশি ঐ এসিডের তীব্রতা তত বেশি হয়।



45. Rb ও Cs পরমাণুঘরের আয়নিক শক্তি যথাক্রমে 403 kJmol^{-1} এবং 376 kJmol^{-1} । Rb এর পারমাণবিক আকার?

- Ⓐ ছোট Ⓑ বড়
 Ⓒ সমান Ⓓ অতুলনীয়

Answer A solve একই গ্রুপে উপর থেকে নিচে আয়নিকরণ শক্তি কমে কিন্তু পরমাণুর আকার বাড়ে।

46. 0.02 mol/L মাত্রার এসিটিক এসিডের 50% বিয়োজিত হবে ঐ দ্রবণটির pH কত হবে। $[K_a = 1.8 \times 10^{-5} \text{ mol/L}]$

- Ⓐ 3.22 Ⓑ 3.56
 Ⓒ 5.56 Ⓓ 6.22

Answer A solve অসওয়াল্ড সূত্রের প্রয়োগ:

$\alpha = \sqrt{\frac{K_a}{C}} = \sqrt{\frac{1.8 \times 10^{-5}}{0.02}} = 0.03$

$[\text{H}^+] = \alpha C = 0.03 \times 0.02 = 6 \times 10^{-4}$

$\therefore \text{pH} = -\log [\text{H}^+] = 3.22$

47. কৃত্রিম রেশম ও রেয়ন উৎপাদনে বেশি ব্যবহৃত হয়-

- Ⓐ HNO_3 Ⓑ HClO_4
 Ⓒ H_2SO_4 Ⓓ H_2O_2

48. হাইড্রোজেন পরমাণুতে 8র্থ কক্ষপথের ব্যাসার্ধ $8.5 \times 10^{-10} \text{ m}$ হলে, ঐ কক্ষপথের ইলেকট্রনের গতিবেগ কত ms^{-1} হবে?

- Ⓐ 5.4×10^2 Ⓑ 5.4×10^3
 Ⓒ 5.4×10^4 Ⓓ 5.4×10^5

Answer D solve

8র্থ কক্ষপথে অবস্থানকারী ইলেকট্রনের বেগ,

$\frac{mv^2}{r} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1q_2}{r^2} \Rightarrow v^2 = 9 \times 10^9 \times \frac{(1.6 \times 10^{-19})^2}{9.1 \times 10^{-31} \times 8.5 \times 10^{-10}}$

$\Rightarrow v^2 = 2.97 \times 10^{11} \Rightarrow v = 5.45 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$

$\Rightarrow v_4 = \frac{2\pi e^2 Z}{nh} = \frac{2 \times 3.14 \times (4.8 \times 10^{-10})^2 \times 1}{4 \times 6.626 \times 10^{-27}}$

$= 5.45 \times 10^7 \text{ cm s}^{-1} = 5.45 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$

49. নিচের কোন সেলটি পরিবেশ বান্ধব?

- Ⓐ ফুয়েল Ⓑ লেড সঞ্চয়ক
 Ⓒ ক্যাডমিয়াম Ⓓ লিথিয়াম

Answer A solve

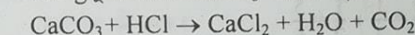
হাইড্রোজেন ফুয়েল সেল হলো একটি গ্রিনার অর্থাৎ পরিবেশ বান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদনকারী কৌশল বা জেনারেটর।

50. চূনা পাথরের একটি নমুনায় 96% CaCO_3 আছে। লঘু HCl -এ 150g চূনা পাথর দ্রবীভূত করে STP-তে কত লিটার CO_2 পাওয়া যাবে?

- Ⓐ 25.26 Ⓑ 30.26
 Ⓒ 32.26 Ⓓ 35.26

Answer C solve

150 g চূনা পাথরে CaCO_3 আছে = $(150 \times 96\%) \text{ g} = 144 \text{ g}$



(100 g)

$100 \text{ g CaCO}_3 \equiv 22.414 \text{ L CO}_2$

$\therefore 144 \text{ g CaCO}_3 \equiv \frac{22.414 \times 144}{100} \text{ L CO}_2 \equiv 32.28 \text{ L CO}_2$

51. বিশুদ্ধ পানিতে ইথানল যোগ করলে দ্রবণের pH কত হবে?

- Ⓐ < 7 Ⓑ 7
 Ⓒ > 7 এবং < 14 Ⓓ 14

Answer A solve

ইথানল খুব দুর্বল এসিডরূপে জলীয় দ্রবণে স্বল্প আয়নিত হয়ে H^+ উৎপন্ন করে। তাই দ্রবণের pH 7 অপেক্ষা কম হবে।

52. চোখে এসিড লাগলে কোন দ্রবণটি ব্যবহার করা শ্রেয়?

- Ⓐ NaHCO_3 Ⓑ NH_4HCO_3
 Ⓒ H_3BO_3 Ⓓ MnO_4

Answer A solve

চোখে এসিড লাগলে 4% NaHCO_3 দ্রবণের 2-3 ড্রপ এবং ক্ষার লাগলে বোরিক এসিডের সম্পৃক্ত দ্রবণের কয়েক ড্রপ চোখে দিলে চোখের ক্ষতি কিছুটা হলেও হ্রাস পাবে।

53. কোন গ্রুপের মৌল প্রশম অক্সাইড উৎপন্ন করতে পারে?

- Ⓐ 12 ও 13 Ⓑ 13 ও 14
 Ⓒ 14 ও 15 Ⓓ 15 ও 16

Ans C

54. কোনটি উটজ (Wurtz) বিক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে না?
 (A) CH_3I (B) CH_3CH_2Br
 (C) $(CH_3)_2CHCH_2I$ (D) $(CH_3)_3CBr$ **Ans D**
55. রান্নার কাজে সিলিন্ডারে কোনটি ব্যবহৃত হয়?
 (A) পেট্রোল (B) কেরোসিন
 (C) মিথেন (D) বিউটেন
56. LPG এর মূল উপাদান হলো n-বিউটেন, প্রোপেন, Iso-বিউটেন, বিউটিন।
 বক্রে গুকোজের ঘনমাত্রা 0.005M হলে, ppm-এ কত হবে?
 (A) 106 (B) 600
 (C) 900 (D) 1060 **Ans C**
 $ppm = SM \times 10^3$
 $= 0.005 \times 180 \times 10^3 = 900 \text{ ppm}$
57. জুস সংরক্ষণে নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়?
 (A) ডিনেপার (B) পটাশিয়াম মেটাবাইসালফাইট
 (C) সালফার ডাই-অক্সাইড (D) সোডিয়াম বেনজোয়েট **Ans D**
 কার্বনেটেড পানীয়, আচার কৌটাজাত ফল, ক্যান্ডি, সয়াসস, জ্যাম, ফলের রস, বেভারেজ, প্লাস্টিক, বোতলজাত জুসে বেনজোয়িক এসিড (সোডিয়াম বেনজোয়েট) ব্যবহৃত হয়।
58. নিচের কোনটি CFC এর বিকল্প?
 (A) Pentane (B) Ammonium
 (C) Hydrochlorofluoro Carbon (D) Methylene Chloride **Ans C**
59. টটোমারিজম প্রদর্শন করে কোন যৌগটি?
 (A) প্রোপানোন (B) প্রোপিন
 (C) প্রোপানোল (D) প্রোপানয়িক এসিড **Ans A**
 $H_3C-C(=O)-CH_3 \rightleftharpoons HC_3-C(OH)=CH_2$
 প্রোপানোন প্রপিন-2-অল পরস্পরের টটোমার।
60. গুকোজের কতগুলো স্টেরিও সমাণু সম্ভব?
 (A) 13 (B) 14
 (C) 15 (D) 16 **Ans D**
 গুকোজ অণুতে 4টি কাইরাল কার্বন বিদ্যমান। সুতরাং সম্ভাব্য স্টেরিও সমাণু = $2^4 = 16$ টি।

ENGLISH

61. The phrase "Far Cry" means —
 (A) Crying in distance (B) Crying for attention
 (C) Long distance (D) Short distance **Ans C**
 Far cry - দীর্ঘ দূরত্ব।
62. "The student speak softly" the underlined word is —
 (A) adjective (B) adverb
 (C) verb (D) noun **Ans B**
 Adverb modifies verb. Softly শব্দটি speak (verb) কে modify করছে বিধায় এটা adverb হবে।
63. Choose the correctly spelled word —
 (A) Adversity (B) Adverisity
 (C) Advercity (D) Advercity **Ans A**
 Adversity - প্রতিকূলতা।
64. Fill in the gaps, Although he was —, he smiled —.
 (A) annoying, friendly
 (B) angry, friendly
 (C) annoyed, in a friendly way
 (D) angry, in a friendly way **Ans C**
65. What is the correct meaning of the word 'generous'?
 (A) Sympathetic (B) Kind
 (C) Honest (D) Willingness **Ans B**
 Generous (উদার/দয়ালু) এর সমার্থক শব্দ kind।
66. Use the correct article to complete the sentence, 'Merina enjoy reading — mystery novels'.
 (A) a (B) an
 (C) the (D) no article **Ans D**
 সাধারণ idea প্রকাশ করেছে তাই কোনো article হবে না।
67. Complete the sentence 'Lots of people are allergic — prawn'
 (A) in (B) from
 (C) to (D) with **Ans C**
 Allergic to sth- কোনো কিছুর প্রতি বিরূপ মনোভাবাপন্ন হওয়া।
68. Which is the correct word?
 (A) Descipline (B) Resturent
 (C) Theoretical (D) Lieutenant **Ans D**
 Lieutenant - সেনাবাহিনীর কর্মকর্তা।
69. The synonym of 'panacea' is —
 (A) Inactivity (B) Cure all
 (C) Pan cake (D) Prevail **Ans B**
 Panacea - সকল রোগের আরোগ্য লাভের ঔষধ, মহৌষধ।
70. Change the narration he said to me, "Let us go home together".
 (A) He proposed to me to go home together.
 (B) He proposed to me that we should go home together.
 (C) He asked me to go home together.
 (D) He urged me to go home with him. **Ans B**
 Let দিয়ে শুরু হওয়া imperative sentence এ যদি প্রস্তাব বোঝায় তবে indirect verb proposed হয় এবং that + sub + should + v₁ হয়।
71. When having a problem, it is best to dissect the situation and then act. 'Dissect' means —
 (A) Cut apart (B) Talk about
 (C) Ignore (D) Analyse **Ans D**
 Dissect - গভীরভাবে বিশ্লেষণ করা (analyse)।
72. The idiom 'Bad blood' means —
 (A) Wrong blood (B) Poisonous
 (C) Enmity (D) Friendship **Ans C**
 Bad blood - শত্রুতা।
73. 'Look before you leap' means —
 (A) Be ready (B) Be amazed
 (C) Beware (D) Be successful **Ans C**
 Look before you leap প্রবাদটি দ্বারা সতর্কতা (beware) নির্দেশ করে।
74. Correct English for 'দুই এক দিনের মধ্যে পরীক্ষা শুরু হবে' is —
 (A) The examination will begin in a day or two.
 (B) The examination will begin on a day or two.
 (C) The examination will begin by a day or two.
 (D) The examination will be started by one or two days **Ans A**
 In a day or two - দুই এক দিনের মধ্যে।

75. Choose the correct response to complete the sentence. I — my exercise because I didn't understand the questions.

- A did B will not C haven't D won't
- Answer A** **Explanation** বাক্যের একটি main verb দরকার। Did ছাড়া বাকিগুলো main verb হিসেবে বসেনি।

76. Choose the correct sentence —

- A We have many works to do in summer.
B We have much works to do in summer.
C We have a lot of works to do in summer.
D We have a lot of work to do in summer.
- Answer D** **Explanation** Work দ্বারা যখন সাধারণ কাজ বোঝায় তখন তা uncountable noun. উল্লেখ্য, uncountable noun এর সাথে কখনই s/es যুক্ত হয় না।

77. Plural form of the word 'basis' is —

- A Basises B Basies C Bases D Basiss
- Answer C** **Explanation** Basis এর plural হলো bases।

78. Antonym of 'optimist' is —

- A Fundamentalist B Idealist
C Activist D Pessimist
- Answer D** **Explanation** Optimist (আশাবাদী) এর বিপরীত শব্দ pessimist (হতাশাবাদী)।

79. Study of language is termed as —

- A Philosophy B Philology
C Theology D Anthropology
- Answer B** **Explanation** Philology - ভাষাবিজ্ঞান।

80. Identify the correct passive form — 'open the window'.

- A The window should be opened.
B Let the window be opened.
C Let the window is opened.
D The window must to be opened.
- Answer B** **Explanation** Verb দিয়ে শুরু হওয়া imperative sentence এর passive: Let + obj + be + v₃.

জীববিজ্ঞান

81. কোন জীবে মানুষের সমসংখ্যক ক্রোমোসোম আছে?

- A গরিলা B খরগোশ C রেশম পোকা D গোল আলু
- Answer C** **olve**

আঞ্চলিক নাম	বৈজ্ঞানিক নাম	ক্রোমোসোম সংখ্যা
গরিলা	<i>Gorilla gorilla</i>	8৬
খরগোশ	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	88
গোল আলু	<i>Solanum tuberosum</i>	8৮

82. কোষের 'সুইসাইডাল স্কোয়াড' বলা হয় কাকে? [Ref: হাসান]

- A গলজিবডি B লাইসোসোম C সেন্ট্রিওল D ক্রোমোপ্লাস্ট
- Answer B** **olve**

গলগি বডি	কার্বোহাইড্রেট ফ্যাক্টরি
সেন্ট্রিওল	শুক্রেণুর লেজ গঠনে সাহায্য করে
ক্রোমোপ্লাস্ট	রঙিন ফুল ও ফলের জন্য দায়ী

83. কোন উদ্ভিদের ফুল ট্রাইমেরাস? [Ref: হাসান]

- A ধান B পাট C টেঁড়স D জবা
- Answer A** **olve** ধান, গম, ভুট্টা ইত্যাদি ট্রাইমেরাস ফুলের উদাহরণ।
Note : যে পুষ্পের স্তবকের অংশগুলো তিন বা তিনের গুণিতক সংখ্যায় থাকে, তাকে ট্রাইমেরাস ফুল বলে। [Ref: মাজেদা]

84. বিনাইন টারশিয়ান ম্যালেরিয়ার পরজীবী কোনটি?

- A *Plasmodium vivax* B *Plasmodium malariae*
C *Plasmodium ovale* D *Plasmodium falciparum*
- Answer A** **olve**

- *Plasmodium ovale* - মৃদু টারশিয়ান ম্যালেরিয়া।
- *Plasmodium malariae* - কোয়ারটার্ন ম্যালেরিয়া।
- *Plasmodium falciparum* - ম্যালিগন্যান্ট টারশিয়ান ম্যালেরিয়া।

85. কোন ভাইরাসের আক্রমণে দেহের কোষ ফেটে যায়?

- A HIV B TMV C SIV D Ebola
- Answer D** **olve**

- HIV - রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা হ্রাস পায়।
 - TMV - তামাকের মোজাইক ভাইরাস।
 - SIV - Simian Immunodeficiency Virus।
- এটা HIV এর মতো Monkey এবং Apes কে আক্রান্ত করতে পারে।

86. Biofuel তৈরিতে কোন জেনাস এর শৈবাল ব্যবহৃত হয়?

- A *Oedogonium* B *Mycrocystis*
C *Botryococcus* D *Nostoc*
- Answer C** **olve**

- *Oedogonium* - মাছের ফুলকা রোগ সৃষ্টি করে।
- *Mycrocystis, Nostoc* - ওয়াটার ব্লুম সৃষ্টি করে। [Ref: হাসান]

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

- A *Cycas* B *Gnetum* C *Selaginella* D *Pteris*
- Answer A** **olve**

- *Gnetum* - আবৃতবীজী উদ্ভিদের মতো পাতা।
- *Selaginella* - ক্রাব মস/স্পাইক মস।
- *Pteris* - সান ফার্ন। [Ref: মাজেদা]

88. বায়োটেকনোলজি শব্দটি প্রথম কে ব্যবহার করেন?

- A Karl Ereky B Donald Parkinz
C Robert Steave D James Forklin
- Answer A** **olve**

- 1919 খ্রিস্টাব্দে হাঙ্গেরির ইঞ্জিনিয়ার কার্ল এরেকি (Karl Ereky) প্রথম Biotechnology শব্দটি প্রবর্তন করেন। [Ref: মাজেদা]

89. টিস্যু কালচারের মাধ্যমে উৎপাদিত নতুন চারাকে কী বলা হয়?

- A সিয়ন B প্ল্যান্টলেট
C ক্যালাস D এক্সপ্লান্ট
- Answer B** **olve**

- সিয়ন - জোড়কলমে ব্যবহৃত বিচ্ছিন্ন অংশ।
- প্ল্যান্টলেট - টিস্যু কালচারের মাধ্যমে উৎপাদিত নতুন চারা।
- ক্যালাস - অবয়বহীন অবিন্যস্ত টিস্যুগুচ্ছ।
- এক্সপ্লান্ট - টিস্যু কালচারে মাতৃউদ্ভিদ থেকে বিচ্ছিন্নকৃত অংশ। [Ref: হাসান]

90. উদ্ভিদের ব্যাস বৃদ্ধির জন্য কোন ভাজক টিস্যুটি দায়ী?

- A পার্শ্বীয় B শীর্ষক
C ইন্টারক্যালারি D ভিত্তি
- Answer A** **olve**

- শীর্ষক ভাজক টিস্যু - উদ্ভিদের দৈর্ঘ্যে বৃদ্ধি পায়।
- ইন্টারক্যালারি ভাজক টিস্যু - পত্রমূলে, মধ্যপর্বের গোড়ায় বা পর্বসন্ধি নিচে থাকতে পারে। [Ref: হাসান]

91. কাঁকড়ার বহিঃকঙ্কালে কোন রাসায়নিক দ্রব্যটি থাকে?

- A গ্লুকান B জাইলান
C গ্রাইকোজেন D কাইটিন
- Answer D** **olve**

- গ্রাইকোজেন - প্রাণিদেহে সঞ্চিত কার্বোহাইড্রেট।
- গ্লুকান -
- জাইলান - হেমিসেলুলোজ যা কোষপ্রাচীরে থাকে [Ref: হাসান]

92. কোনটি ম্যানগ্রোভ উদ্ভিদ?

- (A) *Phoenix sylvestris* (B) *Nelumbo nucifera*
(C) *Bruguiera gymnorrhiza* (D) *Ipomoea aquatica*

Answer C Solve

- *Phoenix sylvestris*- মরুজ উদ্ভিদ।
- *Nelumbo nucifera*- হাইড্রোফাইট উদ্ভিদ।
- *Ipomoea aquatica*- হাইড্রোফাইট উদ্ভিদ।

[Ref: হাসান]

93. পরিপাকে ক্রিয়াশীল সিক্রেটিন হরমোন কোথা থেকে ক্ষরিত হয়?

- (A) পাকস্থলী (B) ডিওডেনাম (C) ইলিয়াম (D) অগ্ন্যাশয়

Answer B Solve

অন্ত্রের (ডিওডেনামের) মিউকোসা থেকে এ হরমোন ক্ষরিত হয়। এর প্রভাবে অগ্ন্যাশয় থেকে অগ্ন্যাশয় রস নিঃসৃত হয়। এটি প্রথম আবিষ্কৃত হরমোন।

[Ref: আজমল]

94. মানব রক্ত কণিকায় কোন অ্যান্টিবডিটি বেশি পরিমাণে পাওয়া যায়?

- (A) IgG (B) IgM (C) IgA (D) IgE

Answer A Solve

দেহের মোট ইমিউনোগ্লোবিউলিনের (Ig) ৭৫% IgG। রক্ত, লসিকা, অস্ত্র ও টিস্যু তরলে IgG বিস্তৃত থাকে।

[Ref: আজমল]

95. লালগ্রন্থিতে বিদ্যমান এনজাইমের নাম কী?

- (A) ট্রিপসিন (B) পেপসিন
(C) লাইপেজ (D) লাইসোজাইম

Answer D Solve

- ট্রিপসিন, পেপসিন- আমিষ পরিপাককারী এনজাইম।
- লাইপেজ- লিপিড পরিপাককারী এনজাইম।

[Ref: মাজেদ]

96. মানব দেহের কোন অঙ্গটি রক্তের pH নিয়ন্ত্রণ করে?

- (A) বৃক্ক (B) যকৃৎ (C) ফুসফুস (D) হৃৎপিণ্ড

Answer A Solve

দেহ তরলের অম্ল-ক্ষার ভারসাম্য রক্ষায়/pH নিয়ন্ত্রণে বৃক্ক মুখ্য ভূমিকা রাখে।

[Ref: আলীম]

97. মানবদেহে কঙ্কালপেশি কী প্রোটিন দিয়ে গঠিত?

- (A) মায়োসিন (B) অ্যালবুমিন (C) প্রোলিন (D) গ্লোবিউলিন

Answer A Solve

- অ্যালবুমিন- ডিমের কুসুমে থাকে।
- প্রোলিন- প্রোলামিন থেকে হাইড্রোলাইসিস শেষে উৎপন্ন হয়।
- গ্লোবিউলিন- বীজে থাকে।

[Ref: আজমল]

98. IUCN red list অনুসারে কোনটি Threatened category?

- (A) বিলুপ্ত প্রজাতি (B) বন্য পরিবেশে বিলুপ্ত
(C) বিপন্ন প্রজাতি (D) বিরল প্রজাতি

Answer C Solve

- বিলুপ্ত প্রজাতি- Extinct species
- বিপন্ন প্রজাতি- Endangered species
- বন্য পরিবেশে বিলুপ্ত প্রজাতি- Extinct in the wild

99. জীবের প্রতিটি বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণকারী জিন জোড়া কে পরস্পরের কী বলে?

- (A) হোমোজাইগাস (B) জিনোটাইপ
(C) অ্যালিল (D) ফিনোটাইপ

Answer B Solve

- হোমোজাইগাস- সমপ্রকৃতির অ্যালিল যা একটি নির্দিষ্ট বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণ করে।
- জিনোটাইপ- লক্ষণ নিয়ন্ত্রণকারী জিন যুগলের গঠন।
- অ্যালিল- নির্দিষ্ট বাহ্যিক বৈশিষ্ট্যকে ফিনোটাইপ বলে।

[Ref: আজমল]

100. শ্রম বিভাজনের ভিত্তিতে মৌমাছদের কয়ভাগে ভাগ করা যায়?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

Answer B Solve

- রানি- একমাত্র উর্বর মৌমাছি।
- কর্মী- বক্ষ্য মৌমাছি।
- ড্রোন- পুরুষ মৌমাছি।

[Ref: আজমল]

বিশেষণী দক্ষতা

81. $(31)_b \div (5)_b = (5)_b$ হলে b এর মান কত?

- (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 10

82. আয়তক্ষেত্রের বাহুগুলিকে 20% বর্ধিত করলে এর ক্ষেত্রফল কত শতাংশ বৃদ্ধি পাবে?

- (A) 40% (B) 42% (C) 44% (D) 46%

Answer C Solve

$$\text{ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাবে} = 20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100} = 40 + 4 = 44\%$$

83. নিচের কোন উত্তরটি প্রশ্নবোধক (?) চিহ্নের পরিবর্তে বসবে?

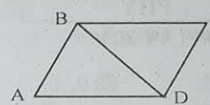
A ₃	D ₅	F ₁₅
I ₄	L ₆	?
R ₅	U ₇	W ₃₅

- (A) N₂₄ (B) N₂₅ (C) O₂₄ (D) O₂₅

Answer A Solve

প্রশ্নটি একসাথে দুটি Pattern এর সমন্বয় করা হয়েছে। একটি Alphabetical Pattern এবং অন্যটি Numerical।
Alphabetical Pattern : 1st letter → 4th letter → 6th letter.
Numerical Pattern : 1st digit × 2nd digit = 3rd digit.
এখন, এই Pattern দুটি 2nd Row তে প্রয়োগ করে পাই I₄ → L₆ → N₂₄.

84. ABCD একটি সামান্তরিক। BD এর দৈর্ঘ্য = 2। BCD ত্রিভুজের সকল কোণ সমান। সামান্তরিকটির পরিসীমা কত?

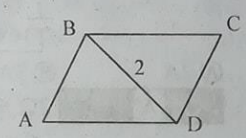


- (A) $3\sqrt{3}$ (B) 8 (C) $9\sqrt{3}$ (D) 12

Answer B Solve

যেহেতু, ABCD এর সকল কোণ সমান। সুতরাং এটি একটি সমবাহু ত্রিভুজ যার একটি বাহু BD = 2।

আবার, যেহেতু, সামান্তরিকের কর্ণ সামান্তরিকে সমদ্বিখন্ডিত করে সুতরাং $\triangle ABD \cong \triangle BCD$ । এখন, যেহেতু, সাধারণ বাহু BD = 2 এবং উভয় সমবাহু ত্রিভুজ। সুতরাং AB = AD = BC = CD = BD = 2



∴ সামান্তরিকটির পরিসীমা = 2 (AB + AD) = 2. (2 + 2) = 8.

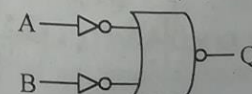
85. $(-x)/0.5 + 2 \leq 0$ এর সঠিক মান কোনটি?

- A. B.
C. D.

Answer A Solve

$$\begin{aligned} \text{দেওয়া আছে, } (-x)/0.5 + 2 &\leq 0 \\ \Rightarrow \frac{-x}{1/2} + 2 &\leq 0 \\ \Rightarrow -2x + 2 &\leq 0 \\ \Rightarrow -2x &\leq -2 \\ \Rightarrow x &\geq 1 \end{aligned}$$

86. নিচের যুক্তবর্তনীটি কোন লজিক গেট নির্দেশ করে?



- (A) OR (B) AND (C) X-NOR (D) NAND

87. দুইজন ব্যক্তি মোবাইল ফোনের মাধ্যমে একে অপরের সাথে কথা বলছে। তারা ডেটা ট্রান্সফারের কোন পদ্ধতি অনুসরণ করছে?

- (A) সিমপ্লেক্স
 (B) ফুল ডুপ্লেক্স
 (C) হাফ ডুপ্লেক্স
 (D) ব্রডকাস্ট

Ans B

88. কোনটি স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট এর বৈশিষ্ট্য নয়?

- (A) মজবুত সুরক্ষা ব্যবস্থা
 (B) ডেটাবেস এর উপর কম নির্ভরশীলতা
 (C) বিষয়বস্তু (Content) খুব দ্রুত আপডেট করা যায়
 (D) একমুখী কমিউনিকেশন করা খুব সহজ

Ans C

89. নিম্নস্থ সারণির Department ফিল্ডের উপর A → Z সার্টিং করলে Roll ফিল্ডের মানের ক্রম কোনটি হবে?

Roll	Department
1	CSE
2	ARCH
3	PHY
4	CHEM

- (A) 2, 4, 1, 3
 (B) 1, 4, 3, 2
 (C) 2, 4, 3, 1
 (D) 2, 1, 4, 3

Answer A

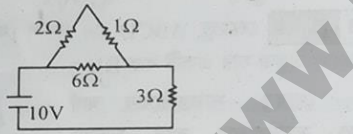
Roll	Department
2	ARCH
4	CHEM
1	CSE
3	PHY

90. $A \oplus 1$ এবং $A \oplus 0$ এর মান যথাক্রমে -

- (A) A, A
 (B) A, A
 (C) 0, 1
 (D) 1, 0

Ans B

91. চিত্রে প্রদর্শিত বর্তনীতে 3Ω রোধের মধ্যে তড়িৎ প্রবাহ কত?



- (A) 2A
 (B) 3A
 (C) 3.33A
 (D) 4A

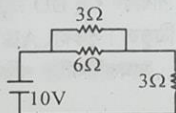
Answer A

2Ω ও 1Ω রোধ সিরিজে আছে। $\therefore R_s = 2 + 1 = 3\Omega$

$$3\Omega \parallel 6\Omega \Rightarrow R_p = \frac{6 \times 3}{6 + 3} = 2\Omega$$

$$R_{eq} = 2 + 3 = 5\Omega$$

$$\therefore I = \frac{V}{R_{eq}} = \frac{10}{5} = 2A$$



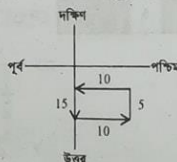
92. রেজা তার বাড়ি থেকে বের হয়ে প্রথমে উত্তর দিকে 15 কিমি. গেল। তারপর পশ্চিম দিকে 10 কিমি. গেল। এবার দক্ষিণ দিকে সে আরো 5 কিমি. এগোল। সবশেষে পূর্ব দিকে 10 কিমি. অতিক্রম করল। এখন নিজের বাড়ির কোনদিকে সে দাঁড়িয়ে আছে?

- (A) পূর্ব
 (B) পশ্চিম
 (C) উত্তর
 (D) দক্ষিণ

Answer C

সর্বশেষে রেজা তার

বাড়ি হতে পূর্ব উত্তর দিকে থাকবে।



93. একটি সরল দোলকের দোলনকাল 50% বৃদ্ধি করতে এর কার্যকর দৈর্ঘ্য কতগুণ বাড়াতে হবে?

- (A) 1.25
 (B) 2
 (C) 2.5
 (D) 3

Answer A

$$L_2 = L_1 \times \left(\frac{T_2}{T_1}\right)^2 = L_1 \times \left(\frac{1.5T_1}{T_1}\right)^2$$

$$\therefore L_2 = 2.25L_1$$

$$\text{আবার, } \Delta L = (L_2 - L_1) = (2.25L_1 - L_1) = 1.25L_1$$

94. একজন ব্যাটসম্যান 26 রান করায় তার ব্যাটিং গড় 15 থেকে বেড়ে 16 হলো। কত রান করলে তার ব্যাটিং গড় 20 হতো?

- (A) 46
 (B) 50
 (C) 70
 (D) 90

Answer C

ধরি, ব্যাটসম্যানটির xটি ম্যাচে গড় রান 15

$$\therefore \text{মোট " " মোট " " } = 15x$$

এখন, (x + 1) ম্যাচে মোট রান = 15x + 26

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{15x + 26}{x + 1} = 16 \Rightarrow 15x + 26 = 16x \cdot 16 \therefore x = 10$$

এখন, 10টি ম্যাচের মোট রান = 15 × 10 = 150

11টি ম্যাচের গড় রান 20 হলে, মোট রান হবে = 11 × 20 = 220

$$\therefore \text{প্রয়োজনীয় রান} = (220 - 150) = 70$$

95. সমীক্ষায় অশেষিত হয়েছে যে, একটি আর্ট গ্যালারিতে 25% চিত্রকর্ম আসল নয়। একজন সংগ্রাহক 15% ক্ষেত্রেই চিত্রকর্মটি আসল না নকল তা চিহ্নিত করতে ভুল করে। যদি একজন সংগ্রাহক একটি চিত্রকর্ম ক্রয় করে, তাহলে চিত্রকর্মটি নকল হওয়ার সম্ভাবনা কত?

- (A) 0.056
 (B) 0.0625
 (C) 0.0781
 (D) 0.25

Ans

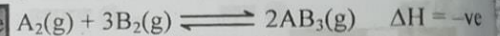
96. $A_2(g) + 3B_2(g) \rightleftharpoons 2AB_3(g)$; $\Delta H = -ve$ এই বিক্রিয়ায় AB_3 এর উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে, যদি-

- i. তাপমাত্রা বৃদ্ধি করা হয়
 ii. চাপ বৃদ্ধি করা হয়
 iii. পাত্র থেকে AB_3 কে অপসারণ করা হয়

নিচের কোন উত্তরটি সঠিক?

- (A) ii ও iii
 (B) i ও ii
 (C) i ও iii
 (D) i, ii ও iii

Answer A

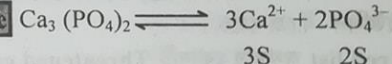


এটি একটি তাপোৎপাদী বিক্রিয়া ও বিক্রিয়ায় উৎপাদের মোল সংখ্যা হ্রাস পায়। তাপোৎপাদী বিক্রিয়ার তাপমাত্রা বৃদ্ধি করলে বিক্রিয়া পশ্চাদিকে অগ্রসর হয়। বিক্রিয়ায় মোল সংখ্যা হ্রাস পায় তাই চাপ বৃদ্ধি করলে বিক্রিয়া সম্মুখদিকে অগ্রসর হবে। উভয়মুখী বিক্রিয়ার উৎপাদ পাত্র অপসারণ করলে বিক্রিয়া সম্মুখদিকে অগ্রসর হয়।

97. পাঁচটি আয়ন উৎপন্ন হয় এরূপ দ্রব্য যেমন $Ca_3(PO_4)_2$ । দ্রাব্যতা গুণফল কত?

- (A) $27S^5$
 (B) $104S^4$
 (C) $108S^5$
 (D) $201S^5$

Answer C



$$K_{sp} = (3S)^3 \times (2S)^2 = 108S^5$$

98. কোন গ্যাসের কারণে এসিড বৃষ্টি হয়?

- (A) SO_2
 (B) CO_2
 (C) Cl
 (D) HCl

Answer A

এসিড বৃষ্টির জন্য দায়ী :- SO_2, SO_3, NO_2 .

99. BOD দিয়ে কোন দূষণ নির্ণয় করা যায়?

- (A) জৈব
 (B) অজৈব
 (C) জৈব ও অজৈব
 (D) বায়ু

Answer A

BOD বা Biochemical Oxygen Demand দূষণ পানির জৈব দূষণ নির্ণয় করা যায়।

100. একজন লোক একবার নিঃশ্বাসে 200 mg বাতাস গ্রহণ করে। যদি বাতাসে 20% (ভর) অক্সিজেন ধারণ করে তাহলে লোকটি একবার নিঃশ্বাসে কতগুলো অক্সিজেন অণু গ্রহণ করে?

- (A) 7.528×10^{12}
 (B) 7.528×10^{20}
 (C) 18.234×10^{12}
 (D) 18.234×10^{20}

Answer B

$$20\% \text{ of } 200\text{mg } O_2 = 40\text{mg } O_2 = 4 \times 10^{-3}\text{g } O_2$$

$$32\text{g } O_2 \text{ এ অক্সিজেন অণু আছে } 6.02 \times 10^{23} \text{ টি}$$

$$4 \times 10^{-3}\text{g } O_2 \text{ " " " } \frac{6.02 \times 10^{23} \times 4 \times 10^{-3}}{32}$$

$$= 7.528 \times 10^{20} \text{ টি}$$

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় [ভর্তি পরীক্ষা: ১৭-১৮]

ইউনিট: A; সেট: ক

ENGLISH

11. 'Malignant' is the antonym of —
A. Safe B. Harmful
C. Benign D. Cancerous
Answer C Explanation Malignant অর্থ ক্ষতিকর। এর বিপরীত Benign অর্থ বিনয় আচরণ; অনুকূল (আবহাওয়া)।
12. 'ক্ষুধা লাগলে বাঘে ধান খায়'। Translate it into English —
A. Hunger is the best sauce
B. Tiger can eat paddy when it is hungry
C. A hungry tiger eats paddy
D. Hunger is the best food. **Ans A**
13. The word 'opaque' is —
A. Adjective B. Adverb
C. Verb D. Noun
Answer A Explanation opaque অর্থ আলোনিরোধক, জড়।
14. 'Because of you I have lost my face.' Here 'lost my face' indicates —
A. angry B. sick
C. humiliated D. helpless
Answer C Explanation lost one's face অর্থ অপমানিত হওয়া।
15. Fill in the blank with appropriate word describing the animal sound in the following sentence 'I saw a rat — in fear'
A. Cluck B. Howl
C. Squeak D. Hiss
Answer C Explanation Squeak অর্থ হাঁড়ের ডাক।
16. 'You can always count — me.' Fill in with correct preposition.
A. on B. in C. for D. from
Answer A Explanation count on অর্থ নির্ভর করা।
17. What is the meaning of the proverb 'No smoking without fire.'?
A. আগুন ছাড়া ধোঁয়া হয় না। B. বিনা স্বার্থে কিছুই হয় না।
C. সব গুজবেই ভিত্তি আছে। D. গুজবেই রহস্য সৃষ্টি করে। **Ans C**
18. 'I think he would listen to your logic because he is a — man'
A. sensible B. sensuous
C. sensual D. sensitive
Answer A Explanation sensible অর্থ বিবেচক, সুবুদ্ধিসম্পন্ন।
19. Because the first pair of pants did not go properly, he asked for —
A. another pants B. others pants
C. others ones D. another pair
Answer D Explanation ভিন্ন জিনিস চাওয়া বুঝাচ্ছে, তাই another হবে।
20. Maria — that she could not attend classes next week.
A. told to her professor B. said her professors
C. told her professors D. is telling her professors
Answer C Explanation said + to + object অথবা told + object হবে।
- পদার্থবিজ্ঞান**
21. একটি দণ্ডের পরিমাপকৃত দৈর্ঘ্য 100 cm এবং প্রকৃত মান 100.4 cm হলে, এর পরিমাপের শতকরা ত্রুটি কত?
A. 0.0398 B. 0.398 C. 0.4 D. 0.4016
Answer C Explanation শতকরা ত্রুটি = $\frac{100.4-100}{100.4} \times 100\%$
= 0.4%
22. কোনো স্থানে বাতাস 30km/hr বেগে পশ্চিম দিকের সাথে 45° কোণে দক্ষিণ দিকে বইছে। বাতাসে বেগের পূর্বমুখী উপাংশের মান কত km/hr?
A. 10.25 km/hr B. 17.35 km/hr C. 21.21 km/hr D. 25.32 km/hr
Answer C Explanation $V_E = V \cos\theta$
= $(30\text{kmhr}^{-1}) \times \cos 45^\circ$
= 21.21 kmhr^{-1}
01. What is the passive form of the sentence "Never catch the jatka"?
A. Let the jatka never be caught
B. Let not the jatka ever be caught
C. Never the jatka be caught by you
D. The jatka is caught by you
Answer B Explanation Never-এর passive হলো Let not + object as subject + ever + be + past participle.
02. Choose the appropriate meaning of the idiom 'Swan song'
A. First work B. Last work
C. Middle work D. One time work
Answer B Explanation swan song অর্থ অন্তিম গীত, শেষ সাহিত্যকর্ম।
03. The superlative degree of the sentence 'No other girl in Khulna University (KU) is as clever as Ruhi is.'
A. Ruhi is the cleverest girl in KU
B. Ruhi is a clever girl in KU
C. Ruhi is a more clever girl in KU
D. Ruhi was the cleverest girl in KU
Answer A Explanation tense-এর পরিবর্তন হবে না।
04. Which of the followings is correct?
A. Assassination B. Assasination
C. Asassination D. Asasination
Answer A Explanation Assassination অর্থ গুণহত্যা।
05. I should appreciate it, if you could complete this work — Thursday.
A. till B. until C. upto D. by
Answer D Explanation by Thursday অর্থ বৃহস্পতিবারের মধ্যে।
06. Unless you work hard, you will not succeed. Here 'unless' is used as —
A. conjunction B. Noun
C. Pronoun D. Adjective
Answer A Explanation Unless এখানে sub-ordiante clause এর সাথে use হয়েছে। Unless, If, or, and প্রভৃতি conjunction এর উদাহরণ।
07. Which is an abstract noun in the sentence 'Honesty is the best policy.'?
A. best B. honesty C. policy D. the
Answer B Explanation abstract noun হলো গুণবাচক বিশেষ্য।
08. Select appropriate modifier to fill in the blank space: 'Temperature' of the world will increase —.
A. extremely B. rapidly
C. actually D. greatly
Answer B Explanation increase rapidly অর্থ দ্রুতগতিতে বাড়া।
09. Choose the word which best expresses the meaning of 'Corpulent.'
A. lean B. gaunt C. emaciated D. Obese
Answer D Explanation corpulent অর্থ স্থূল ও ভারী দেহ বিশিষ্ট, মোটা।
10. Find the correct sentence
A. The decision was hang over
B. The decision was hung over
C. The decision was hang down
D. The decision was hanged down.
Answer B Explanation ... was hung over অর্থ সিদ্ধান্তটি ঝুলে ছিলো।

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি পরীক্ষার প্রশ্নাবলী

23. 9.8 ms^{-1} বেগে খাড়া উপরের দিকে একটি পাথরকে ছোড়া হলে, কত সেকেন্ড পর এটি ভূপৃষ্ঠে ফিরে আসবে?
A. 1 sec B. 2 sec C. 4.9 sec D. 9.8 sec

Answer B
 $T = \frac{2u}{g} = \frac{2 \times 9.8}{9.8} = 2 \text{ sec.}$

24. একটি গাড়ি 50 km/hr বেগে 60 m ব্যাসার্ধের একটি রাস্তার মোড় নিতে হলে, আনুভূমিকের সাথে রাস্তাটির ব্যাংকিং কত ডিগ্রি হওয়া প্রয়োজন?
A. 1.34° B. 4.05° C. 15.82° D. 18.17°

Answer D
 $\tan \theta = \frac{v^2}{rg} \Rightarrow \theta = \tan^{-1} \left(\frac{50 \times 1000^2}{3600 \times 60 \times 9.8} \right)$
 $\therefore \theta = 18.17^\circ$

25. 60 kg ভরের জনৈক ব্যক্তি 20 min এ 180 m উচ্চ হুড়ায় আরোহণ করেন। তার বিভবশক্তি কত জুল?
A. $9.58 \times 10^4 \text{ J}$ B. $10.58 \times 10^4 \text{ J}$
C. $12.58 \times 10^4 \text{ J}$ D. $15.58 \times 10^4 \text{ J}$

Answer B
 $E_p = mgh$
 $= 60 \times 9.8 \times 180$
 $= 105840$
 $= 10.58 \times 10^4 \text{ J}$

26. 2 kg ভরের কোনো বস্তুর চাঁদে ওজন কত নিউটন হবে?
A. 1.6 N B. 3.2 N C. 9.8 N D. 19.6 N
27. 0.01 m^2 ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি পাত 2 mm পুরু গ্লিসারিনের একটি স্তরের উপর রাখা রয়েছে। পাতটি 0.05 ms^{-1} বেগে চালনা করতে 0.4 N আনুভূমিক বলের প্রয়োজন হলে, সান্দ্রতা গুণকের মান কত?
A. 1.6 Nsm^{-2} B. 1.6 Nsm^{-2} C. 160 Nsm^{-2} D. 1600 Nsm^{-2}

Answer B
 $\eta = \frac{F dy}{A dv} = \frac{0.4}{0.01} \times \frac{2 \times 10^{-3}}{0.05}$
 $\therefore \eta = 1.6 \text{ Nsm}^{-2}$

28. একটি দেয়ালঘড়ির মিনিটের কাঁটার কৌণিক বেগ কত rads^{-1} ?
A. 1.53×10^{-3} B. 1.74×10^{-3}
C. 2.54×10^{-3} D. 2.75×10^{-3}

Answer B
 মিনিটের কাঁটার পর্যায়কাল, $T = 1 \text{ h} = 3600 \text{ sec}$
 $\omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2 \times 3.14}{3600} = 1.74 \times 10^{-3} \text{ rad/sec}$

29. কোনো শ্রেণিকক্ষের শব্দের তীব্রতা $1 \times 10^{-6} \text{ Wm}^{-2}$ হলে, শব্দের তীব্রতা লেভেল ডেসিবেলে কত?
A. 60 dB B. 80 dB C. 100 dB D. 120 dB

Answer A
 $\beta = 10 \log \frac{10^{-6}}{10^{-12}} = 60 \text{ dB}$

30. $\gamma = 1.67$ হলে, গ্যাসটির অণু কত পারমাণবিক হবে?
A. এক B. দ্বি C. ত্রি D. বহু

Answer A
 এক পারমাণবিক গ্যাসের জন্য, $\gamma \rightarrow 1.67$
 দ্বি-পারমাণবিক গ্যাসের জন্য, $\gamma \rightarrow 1.43$

31. তাপ গতিবিদ্যার প্রথম সূত্র নিচের কোন দুটির মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করে?
A. বল ও শক্তি B. কাজ ও বল
C. তাপ ও কাজ D. তাপ ও বল

Answer C
 $dQ = (dU + dW) \Rightarrow dQ = dW$ [dU = 0]

32. দুটি ধারককে সমান্তরালভাবে যুক্ত করলে, তুল্য ধারকত্ব 5 F এবং শ্রেণিতে যুক্ত করলে তুল্য ধারকত্ব 1.2 F হয়। ধারক দুটির ধারকত্ব কত ফ্যারাডে?
A. 1; 4 B. 1; 0.2 C. 3; 2 D. 0.8; 0.4

Answer C
 $5 = C_1 = C_2$
 $\frac{1}{1.2} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$
 $\Rightarrow C_1 C_2 = 6$
 $\therefore C_2 = \frac{6}{C_1}$
 এখন, $5C_1 = C_1^2 + 6$ আবার, $C_2 = 5 - 3 = 2$
 $\Rightarrow C_1^2 - 5C_1 + 6 = 0$
 $\therefore C_1 = 2, 3$ অর্থাৎ, ধারকত্ব দুটি = $3 \text{ F}, 2 \text{ F}$

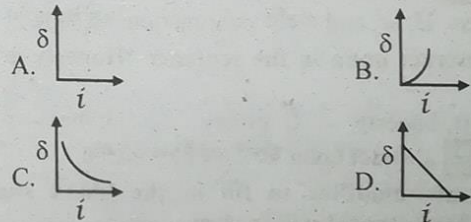
33. 100Ω রোধের একটি গ্যালভানোমিটার 10 mA বিদ্যুৎ প্রবাহ নিরাপদে গ্রহণ করতে পারে। 10 A বিদ্যুৎ প্রবাহ পরিমাপের জন্য কত Ω রোধের শাট ব্যবহার করা দারকার?
A. 0.1 B. 0.5 C. 1 D. 10

Answer A
 $\frac{i_g}{i} = \frac{S}{S+G}$
 $\Rightarrow \frac{10 \times 10^{-3}}{10} = \frac{S}{S+100}$
 $\Rightarrow 0.999S = 100 \times 10^{-3}$
 $\Rightarrow S = \frac{100}{999}$
 $\therefore S = 0.1$

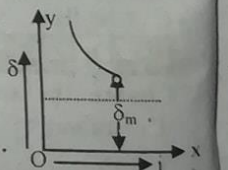
34. 45 cm^2 ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট একটি তল $5 \times 10^{-5} \text{ T}$ সুস্থম চৌম্বকক্ষেত্রের সাথে 60° কোণ তৈরি করে। তলের মধ্য দিয়ে অতিক্রান্ত ফ্লাক্স কত Wb ?
A. $1.95 \times 10^{-7} \text{ Wb}$ B. $1.125 \times 10^{-7} \text{ Wb}$
C. $1.95 \times 10^{-3} \text{ Wb}$ D. $1.125 \times 10^{-3} \text{ Wb}$

Answer B
 $\phi = AB \cos \theta$
 $= 45 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^{-5} \cos 60^\circ$
 $= 1.125 \times 10^{-7} \text{ Wb}$

35. কোন প্রিজমের i-ও লেখচিত্রটি কীরূপ হবে?



Answer C
 আপতন কোণের মান বৃদ্ধি পেলে বিচ্যুতি কোণের মান হ্রাস পায়।
 যে আপতন কোণের জন্য বিচ্যুতি কোণের মান সবচেয়ে কম হয় তা, ন্যূন্যতম বিচ্যুতি কোণ।



36. একটি উভোত্তল লেন্সের দুই পৃষ্ঠের বক্রতার ব্যাসার্ধ যথাক্রমে 15 cm এবং 30 cm । লেন্সটির ফোকাস দূরত্ব 20 cm হলে, এর উপাদানের প্রতিসরাঙ্ক কত?
A. 0.5 B. 1.5 C. 2.5 D. 3.5

Answer B
 $\frac{1}{f} = (\mu - 1) \left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_2} \right) \Rightarrow \frac{1}{20} = (\mu - 1) \left(\frac{1}{15} - \frac{1}{30} \right)$

37. একটি ইলেকট্রন $0.99c$ দ্রুতিতে গতিশীল হলে, এর চলমান ভর কত kg?

- A. 7.45×10^{-30} kg B. 6.45×10^{-30} kg
C. 5.45×10^{-30} kg D. 4.45×10^{-30} kg

Answer B solve $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \Rightarrow m = \frac{9.1 \times 10^{-31}}{\sqrt{1 - \left(\frac{0.99c}{c}\right)^2}}$

$\therefore m = 6.45 \times 10^{-30}$ kg

38. কোন তেজস্ক্রিয় মৌলের অর্ধায়ু ও গড় আয়ুর মধ্যে সম্পর্ক কী?

- A. ব্যান্তনুপাতিক B. বর্গের সমানুপাতিক
C. সমানুপাতিক D. সমান

Answer A solve অর্ধায়ু $\rightarrow \lambda$

গড় আয়ু $\rightarrow \tau$

$\therefore \tau = \frac{1}{\lambda}$

39. সাধারণ জাংশন ডায়োড কী হিসাবে ব্যবহৃত হয়?

- A. সুইচ B. বিবর্ধক C. অসিলেটর D. রেজিফায়ার

Answer D solve অসিলেটর বিবর্ধিত সংকেতের জন্য ব্যবহার হয়। ট্রানজিস্টর সুইচ ও বিবর্ধকরূপে এবং ডায়োড কাজ করে রেজিফায়ার হিসেবে।

40. ডার্ক ম্যাটার বা অদৃশ্য বস্তুর ভর দৃশ্যমান বস্তুর ভরের তুলনায় কেমন?

- A. দশ গুণ B. অসীম C. অর্ধেক D. সহস্রাংশ

Answer A solve গ্যালাক্সিতে অদৃশ্য ভরের পরিমাণ দৃশ্যমান ভরের প্রায় 10 গুণ।

গণিত

41. LOGARITHMS শব্দটির বর্ণগুলো থেকে প্রতিবারে 3 টি ব্যঞ্জনবর্ণ ও 2 টি স্বরবর্ণ নিয়ে কত প্রকারে শব্দ গঠন করা যায়?

- A. 32 B. 35 C. 38 D. 105

Answer D solve LOGARITHMS বা (LGRTHMS) (OAI) ব্যঞ্জনবর্ণ 7টি এবং স্বরবর্ণ 3টি
7টি ব্যঞ্জনবর্ণ হতে 3টি এবং 3টি স্বরবর্ণ হতে 2টি কে নিয়ে যত প্রকার শব্দ গঠন করা যায় তাহল $= {}^7C_3 \times {}^3C_2 = 105$

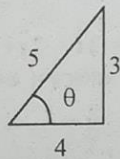
42. $\cos \theta = \frac{4}{5}$ হলে, $\frac{1 - \tan^2 \theta}{1 + \tan^2 \theta}$ এর মান কত?

- A. $\frac{4}{25}$ B. $\frac{7}{25}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{25}{32}$

Answer B solve $\cos \theta = \frac{4}{5}$

$\Rightarrow \tan \theta = \frac{3}{4}$

এখন, $\frac{1 - \tan^2 \theta}{1 + \tan^2 \theta} = \frac{1 - \frac{9}{16}}{1 + \frac{9}{16}} = \frac{16 - 9}{16 + 9} = \frac{7}{25}$



43. $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = \frac{\pi}{2}$ হলে, $x^2 + y^2 = ?$

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Answer B solve $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = \frac{\pi}{2}$

$\Rightarrow \sin^{-1} x = \frac{\pi}{2} - \sin^{-1} y$

$\Rightarrow x = \sin\left(\frac{\pi}{2} - \sin^{-1} y\right)$

$\Rightarrow x = \cos(\sin^{-1} y)$

$\Rightarrow x^2 = \cos^2(\sin^{-1} y)$

$\Rightarrow x^2 = 1 - \sin^2(\sin^{-1} y)$

$\Rightarrow x^2 = 1 - y^2$

$\Rightarrow x^2 + y^2 = 1$

44. একটি বস্তুকণা 35 সে.মি. ব্যাসার্ধবিশিষ্ট বৃত্তের পরিধি বরাবর 10 সেকেন্ডে

ব্যাসের একপ্রান্ত থেকে অপর প্রান্তে পৌঁছালে, তার গড়বেগ কত সে.মি.?

- A. 3.5 B. 7 C. 11 D. 109

Answer C solve $v = \frac{s}{t} = \frac{3.14 \times 35}{10} = 10.99 \approx 11$

45. একটি তথ্যসারির ব্যবধানকে 80% এবং পরিমিত ব্যবধান 8 হলে, তাদের গাণিতিক গড় কত হবে?

- A. 1 B. 10 C. 64 D. 640

Answer B solve ব্যবধানকে $= \frac{8}{x} \times 100$, 8 = পরিমিত ব্যবধান

$\Rightarrow 80 = \frac{8 \times 100}{x}$ এবং \bar{x} = গাণিতিক গড়

$\Rightarrow x = \frac{8 \times 100}{80} = 10$

46. a এর মান কত হলে, $y = ax(1 + x)$ বক্ররেখার মূলবিন্দুতে স্পর্শক x অক্ষের সাথে 30° কোণ উৎপন্ন করে?

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{\sqrt{3}}$
C. $\frac{2}{\sqrt{3}}$ D. $\sqrt{3}$

Answer B solve $y = ax(1 + x) = ax + ax^2$

$\Rightarrow \frac{dy}{dx} = a + 2ax$

\therefore মূলবিন্দু (0,0) তে $\frac{dy}{dx} = a + 2a \times 0 = a$

প্রশ্নমতে, $\frac{dy}{dx} = \tan 30^\circ = a$

$\Rightarrow a = \tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$

47. $1 - \frac{1}{1+i}$ এর মডুলাস ও আর্গুমেন্ট কোনটি?

- A. 1, 0 B. 1, $\frac{\pi}{2}$ C. 1, π D. 1, $\frac{3\pi}{2}$

Answer B solve $1 - \frac{1}{1+i} = 1 - \frac{1+i}{1+i-1} = 1 - \frac{1+i}{i}$

$= \frac{i-1-i}{i} = \frac{-1}{i} = \frac{i^2}{i} = i = 0 + 1i$

\therefore এর মডুলাস $= \sqrt{0^2 + 1^2} = \sqrt{1} = 1$

এবং আর্গুমেন্ট $= \tan^{-1}\left(\frac{1}{0}\right) = \tan^{-1}(\infty) = \frac{\pi}{2}$

48. $\int_0^1 \frac{x}{1+x^4} dx$ এর মান কত?

- A. $\frac{\pi}{8}$ B. $\frac{\pi}{4}$
C. $\frac{\pi}{3}$ D. $\frac{2\pi}{3}$

Answer A solve $\int_0^1 \frac{x}{1+x^4} dx = \int_0^1 \frac{\frac{1}{2} d(x^2)}{1+(x^2)^2} = \frac{1}{2} [\tan^{-1}(x^2)]_0^1$
 $= \frac{1}{2} [\tan^{-1} 1 - \tan^{-1} 0] = \frac{1}{2} \left(\frac{\pi}{4} - 0\right) = \frac{\pi}{8}$

49. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x} - 2x}{x - \sin x}$ এর মান কোনটি?

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Answer C solve $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x} - 2x}{x - \sin x} \left[\frac{0}{0} \text{ আকার, L hospital theorem} \right]$
 $= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x + e^{-x} - 2}{1 - \cos x} \left[\frac{0}{0} \text{ আকার} \right]$
 $= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x}}{\sin x} \left[\frac{0}{0} \text{ আকার} \right]$
 $= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x + e^{-x}}{\cos x} = \frac{1+1}{1} = 2$

50. $x + y \leq 7$, $2x + 5y \leq 20$, $x, y \geq 0$ শর্তাধীনে $z = 3x + 4y$ এর সর্বোচ্চমান কত?

- A. 21 B. 23 C. 28 D. 30

Answer B solve $x + y \leq 7 \Rightarrow \frac{x}{7} + \frac{y}{7} = 1$

এবং $2x + 5y \leq 20 \Rightarrow \frac{x}{10} + \frac{y}{4} = 1$

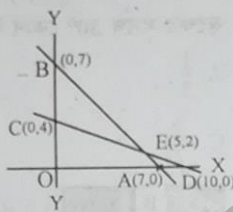
প্রদত্ত সমীকরণদ্বয়ের ছেদবিন্দু (5, 2)

A(7, 0) বিন্দুতে, $z = 3 \times 7 + 0 = 21$

E(5, 2) বিন্দুতে, $z = 3 \times 5 + 4 \times 2 = 23$

C(0, 4) বিন্দুতে, $z = 3 \times 0 + 4 \times 4 = 16$

∴ সর্বোচ্চমান = 23



51. $x^2 + y^2 + 2ax + 2by + c = 0$ একটি বৃত্তের সমীকরণ হলে, এবং $a^2 + b^2 + c = 0$ হলে, বৃত্তটিকে কী বৃত্ত বলে?

- A. একক B. বিন্দু C. অন্তঃস্পর্শী D. বহিঃস্পর্শী

Answer Blank solve $x^2 + y^2 + 2ax + 2by + c = 0$

এর কেন্দ্র $(-a, -b)$ এবং

ব্যাসার্ধ $= \sqrt{a^2 + b^2 - c}$

$= \sqrt{c - c} = 0$

অর্থাৎ বিন্দুবৃত্ত বা বিন্দু হবে নতুবা

ব্যাসার্ধ $= \sqrt{-c - c} = \sqrt{-2c}$ যা

অবাস্তব

প্রশ্নটি সঠিক নয়
 [যদি প্রশ্নে $a^2 + b^2 - c = 0$ থাকে
 তাহলে সমাধানটি নিম্নরূপ]
 $[\because a^2 + b^2 - c = 0$
 $\Rightarrow a^2 + b^2 = c]$

52. $y = \frac{1}{6} x^3 \log x$ হলে, $\frac{d^4 y}{dx^4}$ এর মান কত?

- A. 1 B. $\frac{6}{x}$ C. $\frac{1}{x}$ D. $\log x$

Answer C solve $y = \frac{1}{6} x^3 \log x \Rightarrow \frac{dy}{dx} = \frac{1}{6} \left(\frac{x^3}{x} + 3x^2 \log x \right)$

$\Rightarrow \frac{dy}{dx} = \frac{1}{6} (x^2 + 3x^2 \log x) \Rightarrow \frac{d^2 y}{dx^2} = \frac{1}{6} (2x + 3x^2 \cdot \frac{1}{x} + 6x \log x)$

$\Rightarrow \frac{d^2 y}{dx^2} = \frac{1}{6} (5x + 6x \log x) \Rightarrow \frac{d^3 y}{dx^3} = \frac{1}{6} (5 + 6x \cdot \frac{1}{x} + 6 \log x)$

$\Rightarrow \frac{d^3 y}{dx^3} = \frac{1}{6} (11 + 6 \log x) \Rightarrow \frac{d^4 y}{dx^4} = \frac{1}{6} \times 6 \cdot \frac{1}{x} = \frac{1}{x}$

53. $(1+x)^{17}$ এর বিস্তৃতিতে $(r+1)$ তম পদ এবং $(2r-1)$ তম পদদ্বয়ের সহগের মান সমান হলে, r এর মান কত হবে?

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Answer D solve $(1+x)^{17}$ এর $(r+2)$ বা $(r+1+1)$ তম পদ

$(r+1+1)$ তম পদের সহগ $= {}^{17}C_{r+1}$

[বি.দ্র. $(r+1)$ এর স্থলে $(r+2)$ হলে পাব]

এবং $(2r-1)$ তম পদ $= \{(2r-2)+1\}$ তম পদের সহগ $= {}^{17}C_{2r-2}$

প্রশ্নমতে, ${}^{17}C_{r+1} = {}^{17}C_{2r-2}$

54. 15 kg ভরের একটি গোলা 6.56 ft দীর্ঘ একটি কামানের নলের মুখে থেকে 4 m/s বেগে নির্গত হয়। গোলাটির উপর প্রযুক্ত বলের মান কত?

- A. 60 N B. 90 N C. 120 N D. 60 kg · wt

Answer A solve $F = mf$

আবার, $f = \frac{v^2}{2s} = \frac{16}{2 \times 1.99} = 4.001 \text{ ms}^{-2}$

∴ $F = mf = 15 \times 4.001 = 60.015 \text{ N} \approx 60 \text{ N}$

55. $3x + 6y + 3 = 0$ এবং $3x + 6y + 6 = 0$ সমান্তরাল সরলরেখাদ্বয়ের মধ্যবর্তী দূরত্ব কত হবে?

- A. $\frac{1}{\sqrt{5}}$ B. $\frac{2}{\sqrt{5}}$ C. $\frac{\sqrt{5}}{2}$ D. $\sqrt{5}$

Answer A solve $3x + 6y + 3 = 0$ এবং $3x + 6y + 6 = 0$

রেখাদ্বয়ের মধ্যবর্তী দূরত্ব $= \left| \frac{6-3}{\sqrt{3^2+6^2}} \right| = \frac{3}{\sqrt{9+36}} = \frac{3}{\sqrt{45}} = \frac{3}{3\sqrt{5}} = \frac{1}{\sqrt{5}}$

56. $y = \frac{x+5}{2x-5}$ এর ডোমেন কত?

- A. $R - \left\{ \frac{5}{2} \right\}$ B. R C. $R - \left\{ \frac{5}{2} \right\}$ D. $R - \{5\}$

Answer C solve $y = \frac{x+5}{2x-5}$ সংজ্ঞায়িত হবে, যখন $2x-5 \neq 0$

$\Rightarrow x \neq \frac{5}{2}$ ∴ ডোমেন : $R - \left\{ \frac{5}{2} \right\}$

57. $P(A) = 0.2$, $P(B) = 0.4$ এবং A ও B ঘটনাদ্বয় স্বাধীন হলে $P(B-A)$ এর মান কত?

- A. 0.08 B. 0.2 C. 0.4 D. 0.8

Answer C solve $P(A) = 0.2$; $P(B) = 0.4$

এখন, $P(B-A) = \frac{P(B \cap A)}{P(A)} = \frac{P(B) \cdot P(A)}{P(A)}$ [∵ A ও B স্বাধীন]

$= P(B) = 0.4$ ∴ $P(B \cap A) = P(B) \cdot P(A)$

58. $f(x) = x^2 + 3|x|$ এবং $g(x) = 1 - x^2$ হলে, $f(g(-\sqrt{2}))$ এর মান কত?

- A. -4 B. 0 C. 1 D. 4

Answer D solve $f(x) = x^2 + 3|x|$ এবং $g(x) = 1 - x^2$

∴ $f(g(-\sqrt{2})) = f(g(-\sqrt{2})^2) = f(1-2)$

$= f(-1) = (-1)^2 + 3|-1| = 1 + 3 = 4$

59. $\vec{A} = 2\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$ এবং $\vec{B} = 6\hat{i} + 7\hat{j} - 6\hat{k}$ হলে, \vec{B} এর উপর \vec{A} এর লম্ব অভিক্ষেপ কত?

- A. $-\frac{8}{3}$ B. $-\frac{8}{11}$ C. $\frac{8}{11}$ D. $\frac{8}{3}$

Answer B solve নির্ণেয় অভিক্ষেপ $= \frac{\vec{A} \cdot \vec{B}}{|\vec{B}|}$

$= \frac{2 \times 6 + (-2) \times 7 + 1 \times (-6)}{\sqrt{36 + 49 + 36}}$

$= \frac{12 - 14 - 6}{\sqrt{121}} = \frac{-8}{11}$

60. 36 kg ভরের একটি স্থির রশ্মির উপর কী পরিমাণ বল প্রয়োগ করলে এ মিনিটে এর বেগ ঘন্টায় 15 km এ বৃদ্ধি পাবে?

- A. 1.5 N B. 2.5 N C. 3.6 N D. 4.5 N

Answer B solve ত্বরণ, $f = \frac{15 \times 1000}{60 \times 60 \times 60} \text{ ms}^{-2}$

∴ প্রযুক্ত বল, $P = mf = 36 \times \frac{15 \times 1000}{60 \times 60 \times 60}$

রসায়ন

61. একটি দ্রবণে H_3O^+ আয়নের ঘনমাত্রা $25 \times 10^{-4} M$ । দ্রবণটি কোন প্রকারের?

- A. নিরপেক্ষ B. অম্লীয় C. ক্ষারীয় D. অম্ল-ক্ষারীয়

Answer B Solve $pH = -\log [25 \times 10^{-4}] = 2.60$

[$pH = 7$: নিরপেক্ষ; $pH > 7$: ক্ষারীয়; $pH < 7$: অম্লীয়]

62. যৌগের আধানবিহীন অণুতে উপস্থিত পরমাণুর জারণ সংখ্যার যোগফল কত?

- A. 0 B. 1
C. -1 D. আয়নের চার্জের সমান

Ans A

63. বামার সিরিজের H_B রেখার তরঙ্গদৈর্ঘ্য কত? ($R_H = 1.09737 \times 10^7 m^{-1}$)

- A. $6.5646 \times 10^{-1} cm$ B. $6.5646 \times 10^{-2} cm$
C. $6.5646 \times 10^{-4} cm$ D. $6.5646 \times 10^{-5} cm$

Answer D Solve $n_1 = 2$ $n_2 = 3$

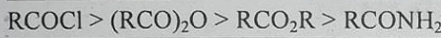
$\frac{1}{T} = R_H \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right) \Rightarrow \frac{1}{T} = 1.09737 \times 10^7 \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{9} \right)$

$\Rightarrow T = 6.56 \times 10^{-7} m = 6.56 \times 10^{-5} cm$

64. নিচের চারটি কার্বক্সিলিক এসিড জাতকের মধ্যে কোনটি কম সক্রিয়?

- A. $R-CO-NH_2$ B. RCO_2R C. $(R-CO)_2O$ D. $RCOCl$

Answer A Solve



কার্বনিল মূলকের সক্রিয়তা কমছে

65. হাইড্রোহ্যালিক এসিডের তীব্রতার সঠিক ক্রম কোনটি?

- A. $HI(aq) > HCl(aq) > HBr(aq) > HF(aq)$
B. $HI(aq) > HBr(aq) > HCl(aq) > HF(aq)$
C. $HCl(aq) > HI(aq) > HBr(aq) > HF(aq)$
D. $HCl(aq) > HF(aq) > HI(aq) > HBr(aq)$

Answer B Solve হাইড্রোহ্যালিক এসিডের ক্ষেত্রে, যে এসিডের ঋণাত্মক মূলকের আকার যত বড় সে এসিড তত বেশি শক্তিশালী।

I^- এর আকার F^- এর চেয়ে বড় তাই HI , HF অপেক্ষা তীব্র এসিড।

66. একই আয়তনের একটি অজ্ঞাত গ্যাস ও ক্লোরিন একই তাপমাত্রা ও চাপে একটি ছিদ্রপথ দিয়ে নিঃসরিত হতে যথাক্রমে 60 সেকেন্ড ও 73 সেকেন্ড সময় নেয়। অজ্ঞাত গ্যাসটির আণবিক ভর কত?

- A. 46 B. 48 C. 50 D. 52

Answer B Solve $\frac{t_2}{t_1} = \sqrt{\frac{M_2}{M_1}} \Rightarrow \frac{60}{73} = \sqrt{\frac{M_2}{71}}$

$\Rightarrow \left(\frac{60}{73} \right)^2 \times 71 = M_2 \Rightarrow M_2 = 47.96$

\therefore অজ্ঞাত গ্যাসটির আণবিক ভর = 47.96

67. নিচের কোনটি অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট নয়?

- A. BHT ($C_{15}H_{24}O$) B. BHA ($C_{11}H_{16}O_2$)
C. E_{420} [$C_6H_8(OH)_6$] D. TBHQ ($C_{10}H_{14}O_2$)

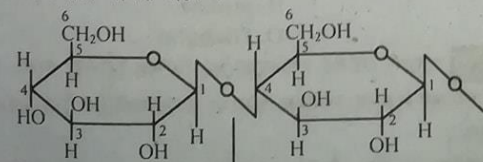
Answer C Solve মুক্ত মূলক শোষণকারী অ্যান্টি-অক্সিডেন্ট হলো:

BHA, BHT, TBHQ, Propyl gallate.

68. উদ্ভিদের সেলুলোজের গুকেজ অণু কোন গ্লাইকোসাইড বন্ধনে আবদ্ধ?

- A. α B. β C. γ D. π

Answer B Solve উদ্ভিদের সেলুলোজের গুকেজ অণু β -গ্লাইকোসাইড বন্ধন দ্বারা আবদ্ধ থাকে।



β -গ্লাইকোসাইড বন্ধন

69. বাজারে বাণিজ্যিক হাইড্রোক্লোরিক এসিড হলো 12.0 M জলীয় দ্রবণ। উক্ত বাণিজ্যিক এসিডের 300 mL এ কত মোল হাইড্রোক্লোরিক এসিড রয়েছে?

- A. 2.60 B. 3.60 C. 4.60 D. 5.60

Answer B Solve $n = SV = 12 \times 0.3 = 3.60$

70. স্বতঃস্ফূর্ত প্রক্রিয়া ক্ষেত্রে অনুকূল পরিস্থিতি কোনটি?

- A. ΔH ঋণাত্মক, ΔS ধনাত্মক B. ΔH ধনাত্মক, ΔS ধনাত্মক
C. ΔH ঋণাত্মক, ΔS ঋণাত্মক D. ΔH ধনাত্মক, ΔS ঋণাত্মক

Answer A Solve সাধারণত ΔH এর মান ঋণাত্মক ও ΔS এর মান ধনাত্মক হলে বিক্রিয়া সমূহ স্বতঃস্ফূর্ত হতে দেখা যায়। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে বিক্রিয়ার স্বতঃস্ফূর্ততা নির্ভর করে ΔG এর মানের উপর।

$\Delta G < 0$; বিক্রিয়াটি স্বতঃস্ফূর্ত

$\Delta G > 0$; বিক্রিয়াটি স্বতঃস্ফূর্ত নয়

71. নিচের কোনটি ক্ষারকীয় মৃত্তিকা ধাতুর ইলেক্ট্রন বিন্যাস?

- A. $[Ar]4s^2$ B. $[Ar]2s^22p^2$
C. $[Ar]3d^{10}4s^1$ D. $[Ar]3d^{10}4s^2$

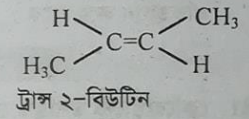
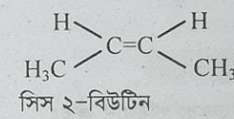
Answer A Solve পর্যায় সারণীর Gr IIA মৌলসমূহকে মৃত্তিকা ধাতু বলা হয়। ${}_{20}Ca$; $[Ar]4s^2$

72. নিচের কোন যৌগটি জ্যামিতিক সমাপুতা প্রদর্শন করে?

- A. 1-বিউটিন B. 2-বিউটিন
C. ইথিলিন D. প্রপিলিন

Answer B Solve

জ্যামিতিক সমাপুতা প্রদর্শনের শর্ত: $(ab)C=C(ab)$ $[a \neq b]$



73. প্যারারফিন কী?

- A. 40% ফরমালডিহাইড B. 95% ইথানল
C. সম্পূর্ণ হাইড্রোকার্বন D. অসম্পূর্ণ হাইড্রোকার্বন

Answer C Solve প্যারারফিন মানে আসজিহীন। অ্যালকেনসমূহ সাধারণত প্যারারফিন।

74. সহকারী কোয়ান্টাম সংখ্যা l এর মান কত?

- A. 0 থেকে n B. 0 থেকে $(n-1)$
C. 0 থেকে $(n-2)$ D. $+1/2$ ও $-1/2$

Answer B Solve সহকারী কোয়ান্টাম সংখ্যা l এর মান 0 থেকে $(n-1)$ পর্যন্ত হতে পারে।

75. কৃষি উৎপাদনে অম্লধর্মী মাটির pH বাড়ানোর জন্য কোন যৌগটি ব্যবহৃত হয়?

- A. KNO_3 B. NH_4NO_3
C. $(NH_4)_2HPO_4$ D. CaO

Answer D Solve কৃষি উৎপাদনে অম্লধর্মী মাটির pH বাড়াতে চুন (CaO) এবং ক্যালসিয়াম ও ম্যাগনেসিয়াম প্রভৃতির সার ব্যবহৃত হয়। ক্ষারধর্মী মাটির pH কমানোর জন্য বিভিন্ন নাইট্রেট সার যেমন, KNO_3 , NH_4NO_3 এবং ফসফেট সার যেমন মনো ক্যালসিয়াম ফসফেট, সুপার ফসফেট ইত্যাদি ব্যবহৃত হয়।

76. চিপস, চানাচুর ইত্যাদিতে কোন রাসায়নিক খাদ্য সংরক্ষক ব্যবহৃত হয়?

- A. সোডিয়াম বেনজোয়েট B. সোডিয়াম নাইট্রাইট
C. ক্যালসিয়াম কার্বাইড D. ক্যালসিয়াম প্রোপানোয়েট

Answer A Solve প্রক্রিয়াজাত খাবার যেমন: চানাচুর, চিপস, বিভিন্ন পনির, সালাত, বিভিন্ন ফলের আচার ও টমেটো সস ইত্যাদিতে অনুমোদিত পরিমাণে সোডিয়াম বেনজোয়েট প্রিজারভেটিভরূপে মিশানো হয়।

77. কোন ক্রোমাটোগ্রাফিতে হিলিয়াম গ্যাস সচল মাধ্যম হিসেবে ব্যবহৃত হয়?

- A. TLC B. HPLC C. GLPC D. CC

Answer C **Solve** গ্যাস ক্রোমাটোগ্রাফিতে স্থির মাধ্যম হলো তরল পদার্থ এবং সচল মাধ্যমে হলো নিষ্ক্রিয় হিলিয়াম অথবা ক্রিয়াহীন N_2 গ্যাস।

বি: দ্র: গ্যাস ক্রোমাটোগ্রাফির অপর নাম Gas Liquid Partition Chromatography (GLPC)।

78. লবণ সেতুতে (Salt Bridge) নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়?

- A. $CaCl_2$ B. $CuCl_2$ C. KCl D. $NaCl$

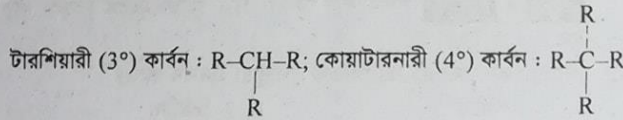
Answer C **Solve** লবণ সেতুতে KCl বা, KNO_3 বা, NH_4NO_3 বা, Na_2SO_4 এর 0.1M ঘনমাত্রার দ্রবণ ব্যবহৃত হয়।

79. $(CH_3)_3C-CH_2-CH(CH_3)_2$ অণুতে প্রাইমারি (1°), সেকেন্ডারি (2°), টারশিয়ারি (3°) ও কোয়ার্টারনারি (4°) কার্বন পরমাণুর সংখ্যা যথাক্রমে-

- A. 1, 1, 2 ও 5 B. 4, 1, 2 ও 2
C. 5, 1, 1 ও 1 D. 5, 1, 1, ও 2

Answer C **Solve**

প্রাইমারি (1°) কার্বন : $R-CH_3$; সেকেন্ডারি (2°) কার্বন : $R-CH_2-R$



80. Cd^{2+} আয়ন এনজাইম থেকে কোন আয়নকে প্রতিস্থাপন করে?

- A. Ca^{2+} B. Zn^{2+} C. Mg^{2+} D. K^+

Answer A **Solve** Ca^{2+} আয়ন ও Cd^{2+} আয়ন উভয়ের চার্জ সংখ্যা সমান এবং আয়তন ও প্রায় সমান; তাই কিছু পরিমাণ অস্থি ক্যালসিয়াম, ক্যাডমিয়াম প্রতিস্থাপন করে থাকে।

জীববিজ্ঞান

81. ক্রোরোপ্লাস্টে উপস্থিত ক্রোরোফিল-a এর শতকরা পরিমাণ কত?

- A. 15 B. 25 C. 50 D. 75 **Ans D**

82. কোন পর্যায়ে ক্রোমোসোম ভেঙে দুটি ক্রোমাটিড তৈরি হয়?

- A. G₁-phase B. Prophase C. S-phase D. Telophase

Answer B **Solve** প্রোফেজ পর্যায়ে প্রতিটি ক্রোমোসোম সেন্ট্রোমিয়ার ব্যতীত লম্বালম্বিভাবে দুটি সূত্রো বিভক্ত থাকে। প্রতিটি সূত্রকে ক্রোমাটিড বলা হয়। [Ref: হাসান]

83. কোন এনজাইম ফলের রস পরিষ্কার ও সুস্বাদু করে?

- A. পেকটিন B. পেপসিন C. পেপেইন D. অ্যামাইলেজ

Answer A **Solve** আম, কমলালেবু, আপেল, আঙ্গুর প্রভৃতি ফলের রস তৈরিকালে পেকটিন নামক এনজাইম ব্যবহার করলে রসের ঘোলাটে অবস্থা কেটে যায় এবং রস পরিষ্কার ও স্বাদযুক্ত হয়। [Ref: হাসান]

84. *Escherichia coli* মানুষের অন্ত্রে কোন ভিটামিন তৈরি করে?

- A. এ B. বি C. সি D. ডি **Ans B**

85. লেন্টোসেক্সট্রিকের উদাহরণ কোনটি?

- A. ফার্ন B. পাইন C. ড্রাসিনা D. ঘাস **Ans C**

86. পাটের আঁশ কোন জাতীয় টিস্যু?

- A. প্রাইমারি জাইলেম B. সেকেন্ডারি জাইলেম
C. সেকেন্ডারি ফ্লোয়েম D. এপিকালমেরিস্টেম **Ans C**

87. ক্যাসপেরিয়ান স্ট্রিপের অবস্থান উদ্ভিদের কোন কোষস্তরে?

- A. এপিডার্মিস B. এন্ডোডার্মিস
C. পেরিসাইকেল D. ভাস্কুলার টিস্যু **Ans B**

Answer B **Solve** এন্ডোডার্মিসের কোষগুলো ফাঁকবিহীনভাবে সন্নিবেশিত ও পিপাকৃতির। কোষগুলোর ভেতরের প্রাচীর ফিতার ন্যায় এবং লিগনিন ও সুবেরিনের আন্তরণ দিয়ে বেষ্টিত থাকে। এ আন্তরণকে ক্যাসপেরিয়ান ফিতা বা স্ট্রিপ বলে। [Ref: হাসান]

88. খনিজ লবণ শোষণের সময় উদ্ভিদের মূল কোন ক্যাটায়ন দ্রুত শোষণ করে?

- A. Ca^{++} B. Mg^{++} C. K^+ D. Na^+ **Ans C**

89. সালোকসংশ্লেষকারী রঞ্জকগুলোর মধ্যে কোন রঞ্জকে ম্যাগনেশিয়াম বিদ্যমান?

- A. ক্লোরোফিল B. ক্যারোটিন
C. জ্যাঙ্কোফিল D. ফাইকোসায়ানিন

Answer A **Solve** সালোকসংশ্লেষকারী রঞ্জকগুলোর মধ্যে ম্যাগনেশিয়াম রয়েছে শুধু ক্লোরোফিলে। যেমন- ক্লোরোফিল 'a' এর সংকেত- $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$ । ক্লোরোফিল 'b' এর সংকেত- $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$ অন্যদিকে জ্যাঙ্কোফিল, ক্যারোটিন ও ফাইকোসায়ানিনের সংকেত যথাক্রমে $C_{40}H_{56}O_2$, $C_{40}H_{56}$ ও $C_{34}H_{44}O_8N_4$ । [Ref: হাসান]

90. নিচের কোন উদ্ভিদে মূল দ্বারা প্রজনন হয়?

- A. ওলকচূ B. পেঁয়াজ C. মিষ্টিআলু D. গোলআলু **Ans C**

91. গোল্ডেন রাইসে কোন ভিটামিন থাকে?

- A. এ B. বি C. সি D. ডি **Ans A**

92. রিক্যালসিট্রাট বীজবাহী উদ্ভিদ সংরক্ষণের উপযোগী পদ্ধতি কোনটি?

- A. ইন-সিটু B. এক্স-সিটু
C. ইন-ভিট্রো D. ফিল্ড-জিন ব্যাংক **Ans B**

93. ঘাসফড়িং এ গিজার্ডের কাজ কী?

- A. খাদ্য চূর্ণ করণ B. খাদ্য পরিবহন
C. খাদ্য সঞ্চয় D. খাদ্য পরিপাক

Answer A **Solve** এটি ক্রপের পরবর্তী ত্রিকোণাকার বেশ শক্ত, পুরু প্রাচীর বিশিষ্ট এবং অন্তঃপ্রাচীরের কাইটিনময় ছয়টি দাঁত ও ছয়টি অনুলম্ব ভাঁজ নিয়ে গঠিত অংশ। গিজার্ডের দৃঢ় সংকোচন-প্রসারণ খাদ্যকে চূর্ণ করে। [Ref: আজমল]

94. কোন হরমোন ক্ষুদ্রান্ত্রে আমিষ শোষণ নিয়ন্ত্রণ করে?

- A. ইনসুলিন B. গ্লুকোকর্টিকয়েড
C. থাইরক্সিন D. কর্টিসল

Answer C **Solve** আমিষ জাতীয় খাদ্য পরিপাক হয়ে অ্যামিনো অ্যাসিডে পরিণত হয়। ক্ষুদ্রান্ত্রের ডিওডেনাম ও জেজুনা অংশের ভিলাই প্রাচীরের এপিথেলিয়াম কোষ দ্বারা সক্রিয় শোষণ। থাইরয়েড গ্রন্থি ক্ষরিত থাইরক্সিন হরমোন আমিষ শোষণ নিয়ন্ত্রণ করে। [Ref: আলীম]

95. কোন রক্তকণিকা দেহে অ্যান্টিবডি তৈরি করে?

- A. নিউট্রোফিল B. বেসোফিল
C. ইওসিনোফিল D. লিম্ফোসাইট

Answer D **Solve** শ্বেত রক্তকণিকার 25% ই লিম্ফোসাইট। এদের সাইটোপ্লাজমি কম এবং নিউক্লিয়াস বড়। এগুলো লসিকাতন্ত্র থেকে সৃষ্টি হয় এরা অ্যান্টিবডি সৃষ্টি করে। [Ref: আলীম]

96. মানবদেহের রক্তে সোডিয়ামের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে কোন হরমোন?

- A. অ্যালডোস্টেরন B. অ্যানজিওটেনসিন
C. এপিনেফ্রিন D. প্যারাথরমোন

Answer A **Solve** অ্যাড্রেনাল গ্রন্থির কর্টেক্স অঞ্চল থেকে নিঃসৃত অ্যালডোস্টেরন (aldosteron) রক্তের প্লাজমায় সোডিয়াম আয়নের (Na^+) পরিমাণ নিয়ন্ত্রণ করে। এই হরমোনটি পানির পুনঃশোষণও প্রভাবিত করে। [Ref: মাজেদ]

97. মানুষের কঙ্কালপেশির গুরুত্বপূর্ণ প্রোটিন কোনটি?

- A. Albumin B. proline
C. Myosin D. Globulin

Answer C **Solve** কঙ্কাল পেশির পেশিকোষের বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো এদের সারকোপ্লাজমে সমান্তরালভাবে সজ্জিত অসংখ্য মায়োফাইব্রিল (myofibril) বা অনুসূত্র থাকে।

প্রতিটি মায়োফাইব্রিল প্রোটিন নির্মিত মায়োসিন (myosin) ও অ্যাক্টিন (actin) নামক অসংখ্য ফিলামেন্ট নিয়ে গঠিত। [Ref: আলীম]

98. নিউরো হরমোন উৎপন্ন করে কোনটি?

- A. থ্যালামাস
B. হাইপোথ্যালামাস
C. সেরেবেলাম
D. মেডুলা অবলংগাটা

Answer B ককাল পেশির পেশিকোষের বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো এদের সারকোপ্লাজমে সমান্তরালভাবে সজ্জিত অসংখ্য মায়োফাইব্রিল (myofibril) বা অনুসূত্র থাকে। প্রতিটি মায়োফাইব্রিল প্রোটিন নির্মিত মায়োসিন (myocin) ও অ্যাকটিন (actin) নামক অসংখ্য ফিলামেন্ট নিয়ে গঠিত। [Ref: আলীম]

99. মানুষের ট্র্যাকিয়ার শাখাকে কী বলে?

- A. ফুসফুস
B. অ্যালভিওলাস
C. সাইনাস
D. ব্রঙ্কাস

Answer D ট্র্যাকিয়া দ্বিধা-বিভক্ত হয়ে বক্ষ গহ্বরে দুটি শাখা সৃষ্টি করে। এদের ফ্রোমনালি বা ব্রঙ্কি (একবচনে - bronchus) বলে। দুটি ফ্রোমনালি দুই ফুসফুসে প্রবেশ করে। [Ref: আলীম]

100. কোন জিন অপর জিনের বৈশিষ্ট্য প্রকাশে বাধা দেয়?

- A. Hypostatic gene
B. Epistatic gene
C. Poly gene
D. Lethal gene

বিশেষণী দক্ষতা

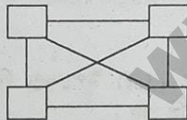
81. পায়ে হাঁটার ক্ষেত্রে নিচের কোন সূত্রটি প্রযোজ্য?

- A. নিউটনের গতির 1ম সূত্র
B. নিউটনের গতির 2য় সূত্র
C. নিউটনের গতির 3য় সূত্র
D. যান্ত্রিক শক্তির নিত্যতা সূত্র

82. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার expert system প্রক্রিয়ায় কোন বিষয় সংযোজন একে মানব মস্তিষ্কে সমতুল্য করেছে?

- A. মাইক্রোপ্রসেসর
B. নলেজ বেজ
C. ইনফারেন্স ইঞ্জিন
D. ইন্টারনেট

83. নিচের চিত্রটি ওয়েবপেজের কোন কাঠামোর?



- A. লিনিয়ার
B. নেটওয়ার্ক
C. হায়ারারকি
D. কম্বিনেশন

84. একটি বিস্তৃত-এ থাকা ল্যাপটপগুলোকে তারহীন নেটওয়ার্ক এর আওতায় আনার পরিকল্পনা গ্রহণ করা হল। উল্লিখিত নেটওয়ার্ক হবে কোনটি?

- A. WLAN
B. WPAN
C. WNAN
D. WWAN

85. নিচের সত্যক সারণি কোন গেটকে প্রতিনিধিত্ব করে?

ইনপুট		আউটপুট
X	Y	Z
0	0	0
1	1	1
1	0	1
1	1	0

- A. AND
B. OR
C. X-OR
D. NAND

86. বৃষ্টির একটি বড় ফোঁটা ভেঙে অনেকগুলো ছোট ফোঁটায় পরিণত হলে ফোঁটাগুলোর সর্বমোট-

- A. ক্ষেত্রফল কমে
B. ক্ষেত্রফল বাড়ে
C. আয়তন কমে
D. আয়তন বাড়ে

87. নিচের কোন অসমতাটি মূলবিন্দুতে সত্য?

- A. $4x + 3y > 0$
B. $4x + 3y - 1 > 0$
C. $3x + 4y - 1 < 0$
D. $y < x$

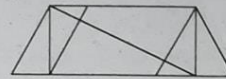
Answer C মূলবিন্দুতে $x = 0, y = 0$

Option A হতে পাই, $4 \times 0 + 3 \times 0 - 1 > 0 \Rightarrow -1 > 0$ সত্য নয়।

Option B হতে পাই, $4 \times 0 + 3 \times 0 - 1 > 0 \Rightarrow -1 > 0$ সত্য নয়।

Option C হতে পাই, $3 \times 0 + 4 \times 0 - 1 < 0 \Rightarrow -1 < 0$ সত্য।

88. নিচের ছবিতে কতগুলো ত্রিভুজ



- A. 8
B. 10
C. 12
D. 14

89. একটি বিন্দু ক এমনভাবে চলমান যে তা অপর দুটি বিন্দু খ ও গ থেকে সর্বদা সমদূরবর্তী থাকে। কোনটি ক বিন্দুর সম্ভারপথকে সর্বেশকৃষ্ট পন্থায় বর্ণনা করে?

- A. বিন্দু
B. বৃত্ত
C. অধিবৃত্ত
D. সরলরেখা

Answer D ধরি ক (x, y) , খ (a_1, b_1) , গ (a_2, b_2)

প্রশ্নমতে, $(x - a_1)^2 + (y - b_1)^2 = (x - a_2)^2 + (y - b_2)^2$

$\Rightarrow x^2 - 2a_1x + a_1^2 + y^2 - 2b_1y + b_1^2 = x^2 - 2a_2x + a_2^2 + y^2 - 2b_2y + b_2^2$

$\Rightarrow -2(a_1 - a_2)x - 2(b_1 - b_2)y + a_1^2 + b_1^2 - a_2^2 - b_2^2 = 0$

$\Rightarrow 2(a_1 - a_2)x + 2(b_1 - b_2)y - a_1^2 - b_1^2 + a_2^2 + b_2^2 = 0$

যা একটি সরলরেখা নির্দেশ করে।

বি. দ্র.: (i) দুইটি নির্দিষ্ট বিন্দু হতে সমদূরবর্তী বিন্দুর সম্ভার পথ সরলরেখা।

(ii) নির্দিষ্ট বিন্দু হতে সমদূরবর্তী বিন্দুর সম্ভার পথ একটি বৃত্ত।

(iii) নির্দিষ্ট বিন্দু ও নির্দিষ্ট সরলরেখা হতে সমদূরবর্তী বিন্দুর সম্ভার পথ পরাবৃত্ত।

90. $(-\sqrt{3}, -\sqrt{3})$ এর পোলার স্থানাঙ্ক কত?

- A. $(6, \frac{\pi}{4})$
B. $(\sqrt{3}, \frac{\pi}{4})$
C. $(\sqrt{6}, \frac{5\pi}{4})$
D. $(6, -\frac{\pi}{4})$

Answer C $r = \sqrt{(-\sqrt{3})^2 + (-\sqrt{3})^2} = \sqrt{3 + 3} = \sqrt{6}$

এবং $\theta = \tan^{-1}\left(\frac{-\sqrt{3}}{-\sqrt{3}}\right) = \tan^{-1}(1) = \tan^{-1}\left(\tan\frac{\pi}{4}\right)$

$= \tan^{-1}\tan\left(\pi + \frac{\pi}{4}\right) = \pi + \frac{\pi}{4} = \frac{5\pi}{4}$

\therefore কার্ভেসীয় স্থানাঙ্ক $(\sqrt{6}, \frac{5\pi}{4})$

91. $\{5, 7, 9, 11\}$ সেট থেকে একটি সংখ্যা n নেয়া হলো এবং $\{2, 6, 10, 14, 18\}$ থেকে একটি সংখ্যা p নেয়া হলো। $n + p = 23$ হবার সম্ভাবনা কত?

- A. 0.1
B. 0.2
C. 0.3
D. 0.4

Answer A $\{5, 7, 9, 11\}$ এবং $\{2, 6, 10, 14, 18\}$

$5 + 18 = 23$

আবার 2টি সেটের প্রত্যেক 1টি নিয়ে যোগফল

$9 + 14 = 23$

$= {}^4C_1 \times {}^5C_1 = 4 \times 5 = 20$ টি

যা 2টি

\therefore নির্ণেয় সম্ভাবনা $= \frac{2}{20} = \frac{2}{10} = 0.1$

92. কম্পিউটার প্রোগ্রামের ক্ষেত্রে $++n$ এর সমতুল্য মান কোনটি?

- A. $n = n + 2$
B. $n = n + 4$
C. $n = n + 1$
D. $n = n + 8$

93. $2^{30} + 2^{30} + 2^{30} = ?$

- A. 8^{120}
B. 8^{30}
C. 2^{32}
D. 2^{34}

Blank solve $2^{30} + 2^{30} + 2^{30} = 2^{30}(1 + 1 + 1) = 3 \cdot 2^{30}$

94. দুটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণের অনুপাত 2:5। বর্গক্ষেত্রদ্বয়ের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত হবে?

- A. 4 : 25
B. 4 : 15
C. 3 : 25
D. 3 : 15

Answer A **Solve** মনে করি বর্গদ্বয়ের বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে x , y তাহলে তাদের কর্ণের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে $\sqrt{2}x$ এবং $\sqrt{2}y$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{\sqrt{2}x}{\sqrt{2}y} = \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{2}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{x^2}{y^2} = \frac{4}{25} \Rightarrow \frac{1\text{ম বর্গের ক্ষেত্রফল}}{2\text{য় বর্গের ক্ষেত্রফল}} = \frac{4}{25}$$

তাদের অনুপাত = 4 : 25

95. সর্বনিম্ন কোন সংখ্যাটির দ্বিগুণ 12, 18, 21, এবং 30 দ্বারা বিভাজ্য হবে?

- A. 196
B. 630
C. 1260
D. 2520

Answer B **Solve**

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12, 18, 21, 30} \\ 3 \overline{) 6, 9, 21, 15} \\ 2, 3, 7, 5 \end{array}$$

$$\text{লসাঙ্ক} = 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 7 \times 5 = 1260$$

$$\therefore \text{নির্ণেয় সংখ্যাটি} = \frac{1260}{2} = 630$$

96. $F = (X + \bar{Y} + \bar{Z})(X + \bar{Y} + Z)$ এর সরলীকৃত মান কোনটি?

- A. $\bar{X} + Y$
B. $X + \bar{Z}$
C. $\bar{X} + \bar{Z}$
D. $X + \bar{Y}$

Ans D

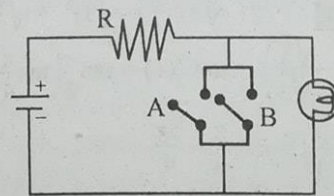
97. নিচের কোন রাশিটি $4 + \log_2 x$ এর সমতুল্য?

- A. $\log_2(2x)$
B. $\log_2(16 + x)$
C. $4\log_2(2x)$
D. $\log_2 16x$

Answer D **Solve** $4 + \log_2 x = 4\log_2 2 + \log_2 x$

$$= \log_2 16 + \log_2 x = \log_2 16x$$

98. নিচের ইলেক্ট্রিক্যাল বর্তনীটি কোন গেট- এর মতো কাজ করবে?



- A. AND
B. OR
C. NOR
D. NAND

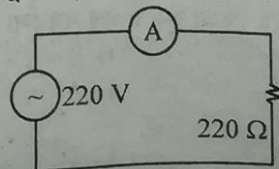
Ans B

99. খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়ের সবগুলো কম্পিউটারকে এমন একটি টপোলজিতে নেটওয়ার্কের আওতায় আনা প্রয়োজন যে, কোন দুটি কম্পিউটার পারস্পরিক যোগাযোগের ক্ষেত্রে performance ভালো হবে এবং যেকোনো একটি কম্পিউটার নষ্ট হলেও পুরো নেটওয়ার্ক কার্যকর থাকবে। উপরন্তু যেকোনো মুহূর্তে আরো কম্পিউটার সংযুক্ত করা যাবে। এক্ষেত্রে উপযোগী টপোলজি কোনটি?

- A. মেশ
B. রিং
C. স্টার
D. ট্রি

Ans C

100. নিচের বর্তনীতে সংযুক্ত অ্যামিটারের পাঠের মান কত Amp হবে?





সেট বি

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়, খুলনা

ইউনিট বি

কলা ও মানবিক স্কুল, সমাজ বিজ্ঞান স্কুল, আইন স্কুল, চারুকলা ইনস্টিটিউট এবং শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট

স্নাতক/ স্নাতক (সম্মান) ভর্তিপরীক্ষা ২০১৮-২০১৯

ভর্তিপরীক্ষার তারিখ ও সময় : ১৭ নভেম্বর ২০১৮, দুপুর ১২:০০-১:৩০ টা

১. ভর্তিপরীক্ষার প্রশ্নপত্র বিন্যাস :

বিষয়	প্রশ্নসংখ্যা	মান
বাংলা	৩০	৩০
ইংরেজি	৫০	৫০
সাধারণ জ্ঞান	৪০	৪০
সর্বমোট	১২০	১২০

২. পরীক্ষার্থীর জন্য নির্দেশাবলী :

- ২.১ প্রশ্নপত্রের উপর্যুক্ত বিন্যাস অনুযায়ী প্রতিটি বিষয়ে নির্ধারিত সংখ্যক প্রশ্ন আছে কি-না তা দেখে নিতে হবে। কোনো গরমিল পরিলক্ষিত হলে তাৎক্ষণিকভাবে ইনভিজিলেটরকে অবহিত করতে হবে।
- ২.২ প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য ০.২৫ মান কাটা হবে।
- ২.৩ OMR উত্তরপত্র জমা প্রদানের পূর্বে উত্তরপত্রের সেট কোড এবং প্রশ্নপত্রের সেট কোড অভিন্ন কি-না তা নিশ্চিত হতে হবে।
- ২.৪ OMR উত্তরপত্রে রোল নম্বর এবং সেট কোড-এর ঘরসমূহ নিজে পূরণ করবে। পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট ইনভিজিলেটর ঘরসমূহ পূরণ করে স্বাক্ষর করেছেন কি-না তা নিশ্চিত হবে।
- ২.৫ শুধু কালো কালির বলপয়েন্ট কলম ব্যবহার করা যাবে।
- ২.৬ OMR উত্তরপত্রের বৃত্তসমূহ সম্পূর্ণভাবে ভরাট করতে হবে। একাধিক বৃত্ত ভরাট করলে বা ভরাট করে কেটে দিলে সংশ্লিষ্ট উত্তর বাতিল বলে গণ্য হবে। উদাহরণস্বরূপ : সঠিক: ●; ভুল : ⊖ ⊗ ⊙ ⊕
- ২.৭ OMR উত্তরপত্রের নির্ধারিত স্থানের বাইরে কোনো কিছু লেখা যাবে না। উত্তরপত্রটি কোনো অবস্থাতেই ভাঁজ করা বা মোড়ানো যাবে না।
- ২.৮ ক্যালকুলেটর এবং মোবাইল ফোনসহ যেকোনো ধরনের ইলেকট্রনিক ডিভাইস ব্যবহার সম্পূর্ণরূপে নিষিদ্ধ।
- ২.৯ যেকোনো ধরনের অসাধু উপায় অবলম্বন করলে তাৎক্ষণিকভাবে পরীক্ষা বাতিল হয়ে যাবে।
- ২.১০ প্রশ্নপত্রের কোথাও কোনো কিছু লেখা যাবে না। পরীক্ষা শেষে পরীক্ষার্থী প্রশ্নপত্র নিয়ে যেতে পারবে।
- ২.১১ পরীক্ষার শেষ ১৫ মিনিটের মধ্যে OMR উত্তরপত্র জমা না দিয়ে কোনো পরীক্ষার্থী কক্ষ ত্যাগ করতে পারবে না।

৩. চারুকলা ইনস্টিটিউট-এ ভর্তিপরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী পরীক্ষার্থী নিজ নিজ আসনে

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ভর্তি পরীক্ষা ২০১৮-২০১৯

বাংলা

- ১। পায়ের আওয়াজ পাওয়া যায় কোন শ্রেণির রচনা?
A. কাব্যনাট্য B. কাব্য C. উপন্যাস D. নাট্যকাব্য
- ২। 'ধর্মপুত্র যুধিষ্ঠির' প্রবাদটি কী অর্থ নির্দেশ করে?
A. সত্যবাদিতা B. সত্যে একনিষ্ঠতা
C. সত্যবাদিতার ভান করা D. সত্যবাদী
- ৩। শূন্যপুরাণ কাব্য কার রচনা?
A. কাহুপা B. লুইপা
C. দৌলত উজির বাহরাম খান D. রামাইপন্ডিত
- ৪। ফারসি উপসর্গ দিয়ে গঠিত শব্দ কোনটি?
A. লাপান্তা B. অধিকার C. খাসখবর D. বেতার
- ৫। 'হায়রে ভজনালয়,
তোমার মিনারে চড়িয়া-ভক্ত গাহে স্বার্থের জয়'।
—এখানে ব্যক্তির কোন মনোভাব প্রকাশ পায়?
A. ফরিয়াদ B. বিদ্রোহ C. অবজ্ঞা D. কাতর
- ৬। কোন সম্পর্কটি সঠিক?
A. আল মাহমুদ: পরাণের গহীন ভিতর
B. হাসান আজিজুল হক: আওনপাখি
C. বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়: সীতার বনবাস
D. ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর: সীতারাম
- ৭। "এতক্ষণে"- অরিন্দম কহিলা বিষাদে; — আলোচ্য কবিতাংশে কোন জাতীয় অনুভব প্রাধান্য পেয়েছে?
A. ভয় ও হিংসা B. সাহস ও উদ্ভয়
C. আনন্দ ও হতাশা D. বিপন্ন ও বিস্ময়
- ৮। নিপাতনে সিদ্ধ সন্ধির দৃষ্টান্ত কোনটি?
A. যষ্ঠ B. গবেষণা C. অস্থিত D. আশ্চর্য
- ৯। মাইকেল মধুসূদন দত্ত রচিত পত্রকাব্য কোনটি?
A. কৃষ্ণকুমারী B. মেঘনাদবধ C. পদ্মাবতী D. বীরাসনা
- ১০। নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ?
A. সহযোগিতা B. প্রতিযোগিতা C. সৌজন্যতা D. মিতালী
- ১১। ঈ-প্রত্যয়যোগে গঠিত স্ত্রীলিঙ্গ কোনটি?
A. জেলেনী B. সতী C. বাঘিনী D. বেদেনী
- ১২। মানস-সংস্কৃতির সঙ্গে কোনটি সম্পর্কযুক্ত নয়?
A. সঙ্গীত B. সাহিত্য C. নিদ্রা D. শিল্প
- ১৩। নিচের কোনটি বৈশিষ্ট্যগতভাবে আলাদা?
A. সতীন B. দাইমা C. সংমা D. ননদী
- ১৪। 'গবেষণা' (গো + এষণা) কোন ধরনের শব্দ?
A. রুঢ়ি শব্দ B. মৌলিক শব্দ
C. যৌগিক শব্দ D. যোগরূঢ় শব্দ
- ১৫। কোনটি 'পৃথিবী' শব্দের সমার্থক?
A. প্রসূতি B. কাভার C. অরবিন্দ D. উর্বা

- ১৬। 'During my lifetime I have dedicated myself to this struggle of the African people.' — সঠিক বঙ্গানুবাদ কোনটি?
A. আমি আমার জীবন আমেরিকা আফ্রিকার মানুষের সংগ্রামে আয়োজিত করেছি।
B. আমি আশৈশব আফ্রিকার মানুষের সংগ্রামে আয়োজিত করেছি।
C. আমি আমৃত্যু আফ্রিকার মানুষের সংগ্রামে আয়োজিত করেছি।
D. আমি জীবনভর আফ্রিকার মানুষের সংগ্রামে আয়োজিত করেছি।

- ১৭। 'শতাব্দীলাঞ্ছিত আর্তের কান্না' ছত্রটিতে 'আর্ত' শব্দের অর্থ কী?
A. পীড়িত B. লাঞ্ছিত C. বলিষ্ঠ D. অত্যাচারিত
- ১৮। নিচের কোন বানানটি বৈয়াকরণিক দিক থেকে যথাযথ?
A. বিচিত্র্য B. বৈচিত্র্যতা C. বৈচিত্র্য D. বৈচিত্র
- ১৯। 'শস্যের চেয়ে টুপি বেশি, ধর্মের আগছা বেশি' বলতে কী বোঝানো হয়েছে?
A. ধর্মীয় অনুশাসন কম B. ধর্মীয় গোঁড়ামি বেশি
C. ধর্মীয় অনুশাসন বেশি D. ধর্মের প্রভাব কম
- ২০। মৈমনসিংহ গীতিকার 'মহুয়া' পালার রচয়িতা কে?
A. মনসুর বয়তি B. দ্বিজ কানাই
C. দ্বিজ মাধব D. চন্দ্রাবতী
- ২১। 'চুনিয়া আমার আর্কেডিয়া' কবিতায় চুনিয়া কী অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে?
A. চিত্তকার B. হিংস্র C. সবুজ ও শান্তি D. কুরুক্ষেত্র
- ২২। 'আঠারো বছর বয়স' কবিতাটি কোন ছন্দে রচিত?
A. অক্ষরবৃত্ত B. মাত্রাবৃত্ত C. স্বরবৃত্ত D. মুক্তক অক্ষরবৃত্ত
- ২৩। 'যিনি বক্তৃতা দানে পটু' তাকে এককথায় বলে—
A. বাগাড়ম্বরী B. বাকপটু C. বাগ্মী D. বাকচতুর
- ২৪। 'রোগ হলে ওষুধ খাবে।'— কোন কালের অনুসর্গ?
A. ঘটমান বর্তমান B. ভবিষ্যৎ C. বর্তমান D. অতীত
- ২৫। 'Easier said than done.' — সঠিক বঙ্গানুবাদ কোনটি?
A. বলা সহজ করা জটিল।
B. বলা সহজ করা কঠিন।
C. বলার তুলনায় করা সহজ।
D. নাচতে না জানলে উঠান বাঁকা।
- ২৬। মোজা-মুজো- এটি কোন ধরনের স্বরসঙ্গতি?
A. পরাগত B. প্রগত C. অনেগন্য D. মধ্যগত
- ২৭। 'শ্রবণ' শব্দের প্রকৃতি ও প্রত্যয় কোনটি?
A. √শ্র + অন B. √শ্র + অন
C. √শ্র + অনট D. √শ্র + অনট
- ২৮। চন্দ্রশেখর গ্রন্থের রচয়িতা কে?
A. টেকচাঁদ ঠাকুর B. বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
C. বিহারীলাল চট্টোপাধ্যায় D. শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
- ২৯। 'কাপড়ে বাবু' বাগধারাটির অর্থ কী?
A. উড়নচন্ডী B. মতলববাজ
C. বাহ্যিক সভ্য D. অসভ্য
- ৩০। 'জ্বর' এর সাথে কোন শব্দের দ্বিরুক্তিতে 'সামান্য' অর্থ প্রকাশ পায়?
A. বিকার B. জ্বর C. ব্যাধি D. জ্বর

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ভর্তি পরীক্ষা ২০১৮-২০১৯

English

Read the extract and answer the questions 31-34.

Be it sunny or rainy,
For your safety I must be
Vigil and agile, on the middle
Standing erect, as fit as a fiddle.
Oh! My ear hurts! Oh! My head aches!
Oh! Look at the weather...such unpredictable days!

But I cannot swerve; I must be on duty.
I care for your safety.
Be it noisy or dusty; Be it sunny or rainy;
I must be on duty. I care for your safety.

31. The selected extract deals with the daily life and duties of a-
A. traffic police B. dynamic social worker
C. committed teacher D. benevolent politician
32. Choose the correct statement-
A. S/he is very careful in maintaining her/his health.
B. The speaker of this poem confines himself in the comfort of home during inclement weather.
C. S/he is dedicated to her/his duties and responsibilities.
D. S/he likes isolated life very much.
33. What is implied in the expression: 'But I cannot swerve'.
A. S/he is diverged from public safety.
B. S/he is an unpredictable man.
C. S/he is dedicated to public safety.
D. S/he takes decision considering the condition of weather.
34. What does the phrase 'vigil and agile' mean?
A. enthusiasm regarding politics
B. seriousness about individual issues
C. reluctance towards duties and responsibilities
D. quick-witted monitoring
35. 'Excuse me' is generally used to -
A. beg pardon B. seek permission
C. draw attention D. ask question
36. Which of the following makes correct use of 'transitive verb'?
A. The policeman stopped the car.
B. Some of the gifts were very expensive.
C. How do you do?
D. He speaks loudly.
37. Which of the following sentences is correct?
A. He was hunged for murder.
B. He was hanged for murder.
C. He was hung for murder.
D. He had been hunged for murder.
38. Choose the correct sentence -
A. The man was addicted to gambling.
B. The man was addicted in gamble.
C. The man was addicted to gamble.
D. The man was addicted to gambling.
39. Select the pair that best expresses a relationship similar to the one expressed in the pair — **constitution: preamble**
A. play: epilogue B. prelude: overture
C. opera: music D. book: preface
40. Which is a simple sentence?
A. He does not always speak as he thinks.
B. Tell me what you mean by this.
C. If I make a promise, I keep it.
D. The machine is working beyond our expectations.
- Identify the underlined clauses in the questions 41-42.
41. The migratory bird that he shot down was beautiful.
A. a noun clause with relative pronoun as subject
B. an adverb clause of degree
C. an adjective clause with relative pronoun as possessive
D. an adjective clause with relative pronoun as object
42. I enquire how he lost his money.
A. an adverb clause of result
B. an adjective clause
C. a noun clause
D. an adverb clause of reason
43. Which is INCORRECT?
A. Octave and sestet are the two parts of 'sonnet'.
B. Writers of sonnets are called 'sonneteers'.
C. Sonnet is derived from the Italian word 'sonnet'.
D. The first known sonnets in English were written by Sir Thomas Wyatt and Henry Howard.
44. Which is NOT an example of diaspora?
A. the movement of Africans because of war and ravages of nature
B. the movement of Aryans from Central Europe to the Subcontinent
C. the forced movement of the Jews in ancient times
D. the killing of Jamal Khashoggi by the people of his lost Homeland
45. The interminable state where souls are made fit for paradise or heaven by expiatory suffering is called -
A. cloud nine B. purgatory C. bliss D. boredom
46. The situation when the audiences understand the implication and meaning of an action on stage but the characters do not, is known as -
A. dramatic irony B. Socratic irony
C. situational irony D. verbal irony
47. The title of the first novel by Nobel Laureate Gunter Grass *Die Blechtrommel* translates into English as -
A. *The Grass is Singing*
B. *Big Dreams*
C. *The Dead Sky*
D. *The Tin Drum*
48. The literary device used in the underlined phrase in the following is-
"O no! It is an ever-fixed mark that looks on tempests and is never shaken."
A. synecdoche B. metaphor C. metonymy D. simile
49. The radio suddenly stopped singing and stared at me. - The statement is an example of -
A. hyperbole B. metaphor
C. symbolism D. personification
50. A graphic novel is a novel in the form of
A. a comic strip B. a poem
C. a video clip D. an audio clip
51. A story in verse or prose with double meaning is called -
A. allegory B. romance C. autobiography D. satire
52. Which statement is incorrect about a short story?
A. It is short.
B. It has few characters.
C. Its plot usually reaches the climax in a revelation.
D. It concentrates on the dilemma of many characters.
53. Playwrights use retrospective technique to -
A. address the audience
B. draw a happy end
C. express peace and harmony
D. offer a psychological explanation for a character's action
54. Who of the following is NOT a romantic writer?
A. Eliot B. Keats C. Coleridge D. Wordsworth
55. Who is a bilingual Bangladeshi writer?
A. Selina Hossain B. Rafiq Azad
C. Shamsur Rahman D. Syed Manzoorul Islam

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

Set B

স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ভর্তি পরীক্ষা ২০১৮-২০১৯

Read the excerpt from the play *Nuroldiner Sara Jiban* by Syed Shamsul Haq and answer the questions 56-58.

Get ready, ready, ready, ready, wake, and start up.
Look with careful eyes, listen with careful ears
Listen carefully, brothers mine.
[...] Nabab Sirajuddaulah has been defeated at Plassey
The Gora [...] company rules the country now.
The Gora plays four tricks to rule seating on my chest
Debi Singh extracts taxes tying ropes around my throat.
Tying the ropes around my throat he declares
Pay the taxes with the bulls and cash money.
Look at his tricks, brothers mine;
If you want to sell rice you have to go to Mahajan,
I grow rice; I grow jute with blood-like sweat,
The Mahajan buys rice with the price of his sweet will,
I pay the taxes with the rice money; what is left for my child to eat?

The tiller goes to the kutial [indigo planter] to borrow,
Accepting a high interest rate, the tiller borrows rice,
How do I pay back the borrowing? Again I borrow,
Giving my cows and bull, giving my land, giving my land,
giving everything
(Translated as *Nuroldin* by Khairul Haque Chowdhury)

56. Which of the following sets of words best describes the condition of rural people of Bengal during colonial India?

- A. suffering, hunger, merriment
B. oppression, deprivation, cheerfulness
C. deception, hostility, benevolence
D. misery, suffering, oppression

57. The excerpt presents a *Nuroldin* who is -

- A. arrogant and headstrong B. clever and selfish
C. concerned and committed D. cowardly and gullible

58. The figure of speech 'blood-like' in line 12 is an example of

- A. simile B. hyperbole C. metaphor D. irony

59. The sentence that makes correct use of the structure:

'It + be + Adjective + of + N/P + Infinitive' is -

- A. It is unwise of your going there.
B. It is kind of him to support us.
C. It is nice of them that they waited for you.
D. It is unusual of him to making such mistakes.

60. Which one is correctly spelled?

- A. shidule B. chedule
C. schedule D. shedule

61. Choose the correct set of prepositions for completing the sentence:

He was never conspicuous — his honesty and several times, he had been accused — it.

- A. with; for B. for; of C. by; to D. on; for

62. Which of the sets of words is appropriate for the gaps in the following sentence?

I want to call — you — your office.

- A. in; of B. for; to C. on; at D. on; of

63. Choose the correct sentence according to the structure:

Subject + Transitive verb + Indirect object + Direct object —

- A. He gave me a book.
B. He gave a book to me.
C. He gave a book which was good.
D. He gave a good book.

64. Select the correct option for filling in the blank.

If you are suffering from fever, you — a doctor.

- A. will consult B. had better consult
C. had consulted D. had better consulted

65. Select the pair that best expresses a relationship similar to the one expressed in the pair — **extinguish: germinate**

- A. douse: emerge B. terminate: stop
C. grow: evolve D. shoot: cease

66. The antonym of 'galore' is -

- A. lavish B. paramour C. profuse D. meagre

Read the passage and answer the questions 67-69.

It was a town of red brick, or of brick that would have been red if the smoke and ashes had allowed it; but as matters stood it was a town of unnatural red and black life the painted face of a savage. It was a town of machinery and tall chimneys, out of which interminable serpents of smoke trailed themselves forever and ever, and never got uncoiled.

67. 'as matters stood' stands for -

- A. as the product was made
B. as things are
C. as the situation looked like
D. as they understood

68. The passage provides a description of -

- A. an artistic red town B. a rural landscape
C. an agrarian society full of anxieties D. an industrial town

69. 'interminable serpents' is used here as

- A. metaphor B. simile C. onomatopoeia D. oxymoron

70. Choose the correct translation of 'He has gone to the dogs.'

- A. সে কুকুরের কাছে গেছে।
B. সে গোলায় গেছে।
C. সে কুকুর খুব ভালবাসে।
D. সে কুকুর পোষে।

71. Choose the appropriate translation of তোমার বরং চলে যাওয়াই ভালো।

- A. It is good for you to leave.
B. It is good if you leave.
C. Leave for good.
D. You better leave.

Read the poem and answer the questions 72-77.

Behold her, single in the field,
Yon solitary Highland Lass!
Reaping and singing by herself;
Stop here, or gently pass!
Alone she cuts and binds the grain,
And sings a melancholy strain;
O listen! for the Vale profound
Is overflowing with the sound.

No Nightingale did ever chaunt
More welcome notes to weary bands
Of travellers in some shady haunt,
Among Arabian sands:
A voice so thrilling ne'er was heard
In spring-time from the Cuckoo-bird,
Breaking the silence of the seas
Among the farthest Hebrides.

Will no one tell me what she sings?—
Perhaps the plaintive numbers flow
For old, unhappy, far-off things,
And battles long ago:
Or is it some more humble lay,

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ভর্তি পরীক্ষা ২০১৮-২০১৯

Familiar matter of to-day?
Some natural sorrow, loss, or pain,
That has been, and may be again?

Whate'er the theme, the Maiden sang
As if her song could have no ending;
I saw her singing at her work,
And o'er the sickle bending,—
I listened, motionless and still;
And, as I mounted up the hill,
The music in my heart I bore,
Long after it was heard no more.

72. Which one of the following moods has NOT been described in the song?
A. thrilling B. plaintive C. melancholy D. despairing

73. Which of the following titles better suits the poem?
A. She Dwelt Among the Untrodden Ways
B. The Solitary Reaper
C. The Blessed Damsel
D. A Lonely Girl

74. Which season of the year does the description of nature contain in the poem?
A. autumn B. spring C. summer D. winter

75. What is the form of verse?
A. ottava rima B. iambic pentameter
C. iambic trimeter D. iambic tetrameter

76. What are the two of the possibilities that the speaker imagines about the song of the girl?
A. the blisters on her hands and the ache in her back
B. both of the above are correct
C. some past or some present sorrow, pain and loss
D. none of the above is correct

77. Who does the speaker address to?
A. the Highland people B. the villagers
C. the reader D. the nightingale

78. The synonym of 'accelerating' is -
A. abolishing B. diminishing C. quickening D. aborting

79. I couldn't possibly eat anything more unless they had some of those giant asparagus. I should be sorry to leave Paris without having some of them. 'them' in the last sentence is an example of -
A. anaphoric reference B. cataphoric reference
C. paradigmatic relation D. syntagmatic relation

80. Which of the following sets of prepositions should be used in the blanks?
We should not pine — what is not there and should adhere — our principles.

A. for; to B. for; about C. by; on D. to; with

সাধারণ জ্ঞান

৮১। 'সেব্রটাস্ট' যন্ত্রের সাহায্যে কী পরিমাপ করা হয়?

- A. নেবুলার উন্নতি B. সূর্যের উন্নতি
C. চাঁদের উন্নতি D. পৃথিবীর উন্নতি

৮২। বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট-১ এর ট্রান্সপন্ডার সংখ্যা কয়টি?

- A. ২০ B. ৩০ C. ৪০ D. ৫০

৮৩। মংডু কোন দুটি দেশকে পৃথক করেছে?

- A. চীন-মায়ানমার B. বাংলাদেশ-মায়ানমার
C. ভারত-মায়ানমার D. বাংলাদেশ-ভারত

৮৪। ঐতিহ্যবাহী ওয়াংগালা উৎসব কারা উদযাপন করে?

- A. মারমা B. চাকমা C. মাহাতো D. গারো

৮৫। ব্যাডমিন্টন খেলার উৎপত্তিস্থল—

- A. ভারত B. ইংল্যান্ড C. চীন D. জাপান

৮৬। '১৯৭১: গণহত্যা-নির্যাতন-আর্কাইভ ও যাদুঘর' কোথায় অবস্থিত?

- A. ঢাকা B. খুলনা C. রংপুর D. রাজশাহী

৮৭। বাংলা ভাষায় প্রকাশিত প্রথম দৈনিক সংবাদপত্র কোনটি?

- A. বঙ্গদর্শন B. বেঙ্গল গেজেট
C. সম্মাদ প্রভাকর D. সম্মাদ কৌমুদী

৮৮। কোন দেশ থেকে বাংলাদেশ সর্বাধিক রেমিট্যান্স পেয়ে থাকে?

- A. চীন B. সংযুক্ত আরব আমিরাত
C. সৌদি আরব D. যুক্তরাষ্ট্র

৮৯। KLM কোন দেশের বিমান সংস্থা?

- A. ডেনমার্ক B. নেদারল্যান্ড C. নরওয়ে D. সুইডেন

৯০। সার্বজনীন মানবাধিকার ঘোষণাপত্র কত তারিখে গৃহীত হয়?

- A. ২৪ অক্টোবর ১৯৪৮ B. ১০ ডিসেম্বর ১৯৪৫
C. ২৪ অক্টোবর ১৯৪৫ D. ১০ ডিসেম্বর ১৯৪৮

৯১। ত্রিভুবন আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর কোন দেশে অবস্থিত?

- A. শ্রীলঙ্কা B. নেপাল C. ভারত D. ইন্দোনেশিয়া

৯২। বাংলাদেশের সপ্তম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার সময়সীমা—

- A. ২০১৫-২০১৯ B. ২০১৭-২০২১
C. ২০১৬-২০২০ D. ২০১৮-২০২২

৯৩। কোন নেতাকে 'আফ্রিকার গান্ধী' বলা হয়?

- A. কেনেথ কাউন্ড B. মার্টিন লুথার কিং, জুনিয়র
C. নেলসন ম্যান্ডেলা D. মুয়াম্মার গাদ্দাফি

৯৪। শিল্পাচার্য জয়নুল আবেদিন সংগ্রহশালার অবস্থান—

- A. ঢাকা B. মুন্সিগঞ্জ C. ময়মনসিংহ D. বগুড়া

৯৫। মঙ্গল শোভাযাত্রা-কে ইউনেস্কো কোন সালে সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য হিসেবে স্বীকৃতি দেয়?

- A. ২০১৪ B. ২০১৫ C. ২০১৭ D. ২০১৬

৯৬। বিশ্বের সবচেয়ে উঁচু ভাস্কর্য Statue of Unity ভারতের কোন রাজ্যে অবস্থিত?

- A. হরিয়ানা B. গুজরাট C. তেলঙ্গানা D. মহারাষ্ট্র

৯৭। বাংলাদেশের কোন প্রতিষ্ঠান ভারতের Tagore Award for Cultural Harmony লাভ করেছে?

- A. ছায়ানট B. উদীচী C. সুরের ধারা D. গীতসুধা

৯৮। বাংলার প্রথম নবাব কে ছিলেন?

- A. সিরাজউদ্দৌলা B. মুর্শিদকুলী খান
C. আলীবর্দি খাঁ D. সুজাউদ্দিন খান

৯৯। কোন দেশে সর্বপ্রথম 'সরাসরি গণতন্ত্র' চালু হয়েছিল?

- A. সুইজারল্যান্ড B. রাশিয়া C. ভারত D. ফ্রান্স

১০০। বাংলাদেশের সর্বশেষ জাতীয় শিক্ষানীতি কত সালে প্রণীত হয়েছে?

- A. ২০১৩ B. ২০০৭ C. ২০১০ D. ২০০৩

১০১। বাংলাদেশের অস্থায়ী সরকারের প্রথম প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন?

- A. তাজউদ্দীন আহমেদ B. বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান
C. সৈয়দ নজরুল ইসলাম D. এ কে ফজলুল হক

১০২। বাংলাদেশ সংবিধানের ষোড়শ সংশোধনী অনুযায়ী সুপ্রিম কোর্টের বিচারক অপসারণ করার ক্ষমতা কার হাতে ন্যস্ত?

- A. প্রধান বিচারপতি B. সুপ্রিম জুডিশিয়াল কাউন্সিল
C. জাতীয় সংসদ D. রাষ্ট্রপতি

Set B

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ভর্তি পরীক্ষা ২০১৮-২০১৯

Set B

- ১০০। অস্ট্রেলিয়ার রাজধানীর নাম কী?
A. সিডনি B. ক্যানবেরা C. মেলবোর্ন D. পার্থ
- ১০৪। বাংলাদেশের জাতীয় পরিচয় নিবন্ধন আইন কত সালে প্রণীত হয়?
A. ২০১২ B. ২০১৩ C. ২০১০ D. ২০১১
- ১০৫। ভারতীয় উপমহাদেশে সর্বশেষ বৃটিশ গভর্নর জেনারেল কে ছিলেন?
A. লর্ড কার্জন B. লর্ড মাউন্ট ব্যাটেন
C. লর্ড ক্যানিং D. লর্ড ওয়ারেন হেস্টিংস
- ১০৬। তাইওয়ানের পূর্বের নাম কী?
A. শ্যাম B. ফরমোজা C. রোডেশিয়া D. তাইপে
- ১০৭। আগরতলা ষড়যন্ত্র মামলায় মোট কতজন আসামি ছিলেন?
A. ২৭ B. ২৫ C. ৩৫ D. ৫৩
- ১০৮। বাংলাদেশের প্রধান বীজ উৎপাদনকারী সরকারি প্রতিষ্ঠান কোনটি?
A. BADC B. BRRI C. BINA D. BARI
- ১০৯। কায়হান সংবাদপত্রটির প্রকাশনা স্থান—
A. সুইডেন B. জাপান C. ইরান D. থাইল্যান্ড
- ১১০। Line of Control কোন দুই দেশের মধ্যে অবস্থিত?
A. ভারত-পাকিস্তান B. দক্ষিণ কোরিয়া-উত্তর কোরিয়া
C. চীন-তাইওয়ান D. ইসরাইল-জর্ডান
- ১১১। 'সাবাস বাংলাদেশ' ভাস্কর্যটির অবস্থান—
A. খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় B. রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়
C. চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয় D. জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়
- ১১২। নিচের কোনটি প্রাচীনতম সভ্যতা?
A. মিশরীয় B. গ্রিক C. সিন্ধু D. চৈনিক
- ১১৩। বাংলাদেশের সরকারি EPZ কয়টি?
A. ৬ B. ৭ C. ৮ D. ১০
- ১১৪। ভস্টক ২০১৮ কী?
A. রাশিয়ার সাংস্কৃতিক নীতি B. রাশিয়ার অর্থনৈতিক পরিকল্পনা
C. রাশিয়ার উন্নয়ন পরিকল্পনা D. রাশিয়ার সামরিক মহড়া
- ১১৫। বাংলাদেশের ভৌগোলিক নির্দেশক (GI) পণ্য কোনটি?
A. হিলিশ B. গলদা চিংড়ি C. পাট D. ল্যাংড়া আম
- ১১৬। কোন লক্ষ্যটি 'বাংলাদেশ ভিশন ২০২১' এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি?
A. শিল্পোন্নত উচ্চ আয়সম্পন্ন দেশ হওয়া
B. অংশগ্রহণমূলক গণতন্ত্র হওয়া
C. দক্ষ ও সৃজনশীল মানবসম্পদ সৃষ্টি
D. অধিকতর অংশগ্রহণমূলক এবং সমতাভিত্তিক সমাজ গঠন
- ১১৭। বিশ্ব টেবিল টেনিস ট্রফির নাম—
A. স্কটিশ কাপ B. ফ্রেঙ্গ কাপ
C. সোয়াথলিং কাপ D. টমাস কাপ
- ১১৮। Sunshine Policy কোন দুটি দেশের সাথে সম্পর্কিত?
A. জাপান-রাশিয়া B. চীন-রাশিয়া
C. তাইওয়ান-হংকং D. উত্তর কোরিয়া-দক্ষিণ কোরিয়া
- ১১৯। ২০২০ সালের বিশ্ব অলিম্পিক গেমসের আয়োজক নগর—
A. বার্মিংহাম B. টোকিও C. দোহা D. গোল্ড কোস্ট
- ১২০। ইউনেস্কোর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?
A. নিউইয়র্ক B. জেনেভা C. দ্য হেগ D. প্যারিস



প্রতিদিনের চাকুরীর মার্কুলার পেতে [এখানে ক্লিক করুন](#)

প্রতি মাসের কারেন্ট অ্যাফেয়ার্স পিডিএফ [এখানে ক্লিক করুন](#)

চাকুরীর প্রয়োজনীয় সকল পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

বিসিএম এর প্রয়োজনীয় পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

প্রতি সপ্তাহের চাকুরী পত্রিকা ডাউনলোড [এখানে ক্লিক করুন](#)

সকল নিয়োগ পরীক্ষার প্রশ্ন সমাধান [এখানে ক্লিক করুন](#)

বিডিনিয়োগ.কম দেশের মেরা পিডিএফ কালেকশন

SSC এর প্রয়োজনীয় সকল পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

HSC এর প্রয়োজনীয় সকল পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তির সকল পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

সকল ধরনের **মাজেশন** ডাউনলোড [এখানে ক্লিক করুন](#)



খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) তৃত্ব পৰীক্ষা ২০১৯-২০২০

C ইউনিট (ব্যবস্থাপনা ও ব্যবসায় প্রশাসন স্কুল)

পরীক্ষার তারিখ ও সময়: ০২-১১-২০১৯, সকাল ৮:০০ থেকে সকাল ৯:৩০ পর্যন্ত

সেট B

বিষয়: বাংলা: ১০ টি প্রশ্ন (1 থেকে 10) = ১ নম্বর = ১০ নম্বর

- ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯' কবিতায় গণ অভ্যুত্থানে অশেখহত্যকারী বীর জনতার বীরত্বে কোন কোন ভাষা শব্দের নাম উল্লিখিত হয়েছে?
A) রক্ষিক ও শক্ষিক B) সালাম ও বরকত
C) বরকত ও রক্ষিক D) শক্ষিক ও সালাম
- কোনটি পুরাণচিত্ত বর্তমান কালের উদাহরণ?
A) ডেকেছিলে ছুটির নিমন্ত্রণে B) সবাই বসে গল্প করছিল
C) সেখিতে গিয়াছি পর্বতমালা D) গাইতাম গান তনি কোকিলের ধনি
- আমরা পদটি কী জাতীয় সমাস?
A) বিভা সমাস B) অলুক দ্বন্দ্ব C) উপপদ তৎপুরুষ D) অলুক বহুব্রীহি
- কোনটি প-ত্ব বিধানের নিয়মানুসারে হয়েছে?
A) বাণিজ্য B) লবণ C) অগ্রহায়ণ D) মাণিক্য
- 'ভূমির কাক বাণধারটির অর্থ -
A) কালো ব্যক্তি B) কর্তব্য ব্যক্তি C) দীর্ঘায়ু ব্যক্তি D) স্থূর্ণ ব্যক্তি
- 'যার নিজের ধর্মে বিশ্বাস আছে, যে নিজের ধর্মের সত্যকে চিনেছে, সে কখনো অন্য ধর্মকে ঘৃণা করতে পারে না' বাক্যটি কোন রচনা থেকে সংকলিত হয়েছে?
A) জীবন বৃক্ষ B) আমার পথ C) আহবান D) মসি-পিসি
- 'স্বপ্নলীনের কথা মনে পড়ে যায় কবিতার পটভূমি কী?
A) কুমক বিদ্রোহ B) নীল বিদ্রোহ C) বসন্তী আপোলন D) সীতাল বিদ্রোহ
- 'সেকসেস' গল্পে এবং 'রক্তে আমার অনাদি অঙ্কি' কবিতায় যথাক্রমে কয়টি নদীর উল্লেখ আছে?
A) ১টি ও ৬টি B) ২টি ও ৫টি C) ২টি ও ৬টি D) ২টি ও ৪টি
- নিচের কোনটির সৃষ্টি স্ত্রীবাচক শব্দ আছে?
A) গক B) সেবর C) খোকা D) স্থূপি
- 'সৈত' এর প্রকৃতি - প্রত্যয় কোনটি?
A) সৈ+ত B) সৈত+ত C) সিত্তি+স D) সিত্তি+ত

বিষয়: ইংরেজি: ৪০ টি প্রশ্ন (11 থেকে 40) = ১ নম্বর; (41 থেকে 50) = ২ নম্বর = ৫০ নম্বর

Select the correct answer to fill in the blanks.

(question no. 11-15)

- He went to hospital because he had ___ heart attack.
A) the B) a C) almost D) about
- There is no alternative ___ training.
A) of B) to C) for D) about
- He is good ___ Mathematics.
A) at B) in C) of D) on
- The supervisor made a nice comment ___ the proposal.
A) for B) on C) to D) at
- The Fahrenheit scale is ___ unit of temperature measurement.
A) a B) an C) the D) no article

Select the correct change of voice. (question no. 16-20)

- Enter the house by this gate.
A) Let the house entered by this gate.
B) Let the house be entered by you by this gate.
C) You should enter the house by this gate.
D) You are requested to enter the house by this gate.
- One should keep one's promise.
A) Promise should be kept. B) Promise should have kept.
C) Promise should be kept by one. D) Promise should keep.
- Coca-Cola is drunk on new year's eve.
A) People drink Coca-Cola on new year's eve.
B) Let us drink Coca-Cola on new year's eve.
C) They will drink Coca-Cola on new year's eve.
D) People always drink Coca-Cola on new year's eve.
- Please give me a cup of tea.
A) I may please be given a cup of tea.
B) I may be given a cup of tea.
C) A cup of tea will be given to me.
D) I will be given a cup of tea.
- Stop laughing.
A) Let laughing be stopped. B) Let the laughing be stopped.
C) Let you stopped laughing. D) You are to stop laughing.

Select the correct answer to change the speeches.
(question no. 21-25)

- He said, "Let us wait for the award."
A) He proposed that they should wait for the award.
B) He suggested that they should wait for the award.
C) He argued that they should wait for the award.
D) He opted that they will wait for the award.

22. Toma said, "Would that I were happy!"

- Toma said that she would be happy.
- Toma wished that she would be happy.
- Toma wished that she were to be happy.
- Toma wished that she had been happy.

23. "Please don't go away" he said.

- He said please him and not to go away.
- He told me not to go away.
- He begged that I not go away.
- He begged me not to go away.

24. He said to me, "Do you know me?"

- He asked me if I know him.
- He said do I know him.
- He asked me if I knew him.
- He asked me if I had known him.

25. He said to me, "Who has done the work?"

- He asked me who did the work.
- He asked me who had done the work.
- He asked me by whom was the work done.
- He asked me who the work had done.

Select the correct form of verb of the underlined words.
(question no. 26-30)

- I shall use Google maps in case I (to get) lost in this new city.
A) will get B) shall get C) would get D) get
- Everything, including the flowers (to be) bought.
A) are B) was C) were D) have
- Six gallons of milk (to be) still in the refrigerator.
A) is B) are C) has D) have
- The agenda (to be) carefully set.
A) is B) was C) are D) have
- My parents arrived while I (to cook) dinner.
A) would cook B) had cooked C) was cooking D) cook

Select the correct transformation of sentences as directed.
(question no. 31-35)

- I know you. (make it complex)
A) I know what you are. B) I know who you are.
C) I know who are you. D) I know what are you.
- 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.

33. Honey is one of the sweetest drinks. (make it positive)
 A) Very few drink is as sweet as honey.
 B) Very few drinks are as sweet as honey.
 C) No other drink is so sweet as honey.
 D) No other drinks are as sweet as honey.
34. Unless you do as I tell you, you will regret it. (make it compound)
 A) Do as I tell you, or you will regret it.
 B) I will tell you, and you will regret.
 C) Do as I tell you, or you will be regretful.
 D) I will tell you otherwise you will regret.
35. How long I shall stay is doubtful. (make it simple)
 A) My stay is doubtful.
 B) The time of my stay is doubtful.
 C) My intention to stay will be doubtful.
 D) The duration of my stay is doubtful.

Select the correct meaning of the phrase/idiom.
 (question no. 36-40)

36. In a fix
 A) In a permanent situation B) To get involved with something
 C) In a difficult situation D) In an awkward situation
37. Piece of cake
 A) Delicious food B) Easy task
 C) Available object D) Small thing
38. By and large
 A) Beside a big object B) In a large scale
 C) On the whole D) Convenient job
39. White elephant
 A) An elephant of white color B) A black marketer
 C) A hoarder D) A very costly and troublesome possession
40. Maiden speech
 A) Late speech B) Early speech
 C) Final speech D) First speech

Select the correct translation. (question no. 41-45)

41. উলুবনে মূলা ছড়িত না।
 A) Do not help evil people. B) Do not cast pearls in the forest.
 C) Do not cast pearls before swine. D) Do not advice the wicked people.
42. সকাল থেকে ঝড়িঝি সৃষ্টি হচ্ছে।
 A) It is raining since morning.
 B) It has been raining since morning.
 C) It has been drizzling since morning.
 D) It is raining cats and dogs since morning.

43. সফলতা চান? ধৈর্য ধারণ করুন।

- A) To be patient, try successfully. B) Want to be successful, be patient.
 C) To be successful, having patience. D) To success, stay cool.
44. আমি যদি রাজা হতাম, মানুষকে সাহায্য করতাম।
 A) I will be a king to help people. B) In order to help people, I may be the king.
 C) If I were a king, I would help people. D) If I was a king, I shall help people.
45. মানবজাতি এখন সংকটাপন্ন।
 A) Mankind are at a stake now. B) Human race is at stake now.
 C) Men are at stake now. D) Human race are at danger now.

Read the following passage and select the correct answer of the questions that follow. (question no. 46-50)

What makes it rain? Rain falls from clouds for the same reason anything falls to Earth. The Earth's gravity pulls it. But every cloud is made of water droplets or ice crystals. Why doesn't rain or snow fall constantly from all clouds? The droplets or ice crystals in clouds are exceedingly small. The effect of gravity on them is *minute*. Air currents move and lift droplets so that the net downward displacement is zero, even though the droplets are in constant *motion*.

Droplets and ice crystals behave somewhat like dust in the air made visible in a ray of sunlight. These dust particles are much larger than water droplets and they finally fall. The cloud droplet of average size is only 1/2500 inch in diameter. It is so small that it would take sixteen hours to fall half a mile in perfectly still air, and it does not fall out of moving air at all. Only when the droplet grows to a diameter of 1/125 inch or larger it can fall from the cloud.

46. What is the diameter of the average cloud droplet?
 A) 1/16 inch B) 1/125 inch
 C) 1/2500 inch D) One million of an inch
47. The word 'minute' is closest in meaning to which of the followings?
 A) Second B) Insignificant C) Slow D) Predictable
48. The word 'motion' is closest in meaning to which of the followings?
 A) Wind B) Descent C) Movement D) Humidity
49. What is the main topic of the passage?
 A) Types of clouds B) The climate of the world
 C) How gravity affects agriculture D) The mechanics of rain
50. Why don't all ice crystals in clouds immediately fall to earth?
 A) They are balanced by the pressure of rain droplets.
 B) The effect of gravity at high altitude is random.
 C) They are kept up by air currents.
 D) The heat from the sun rays melts them.

নির্দেশনা: প্রশ্নপত্রের পরবর্তী অংশে ৩টি মডিউল আছে, যার মধ্যে পরীক্ষার্থীকে যেকোন ১টি মডিউল উত্তর করতে হবে

মডিউল ১: "পদার্থবিজ্ঞান" এবং "রসায়ন"; ২০ টি প্রশ্ন × ১ নম্বর = ২০ নম্বর

বিষয়: পদার্থবিজ্ঞান, প্রশ্ন নং ৫১ থেকে ৬০: ১০ টি প্রশ্ন × ১ নম্বর = ১০ নম্বর

51. দিক পরিবর্তী প্রবাহকে একমুখী প্রবাহে পরিণত করে কোনটি?
 A) ক্যাপাসিটর B) রেজিস্টর C) ট্রানজিস্টর D) এমপ্লিফায়ার
52. পানি, বরফ ও জলীয় বাষ্প কোন তাপমাত্রায় একই সঙ্গে থাকতে পারে?
 A) 0°K B) 4°K C) 100°K D) 273.1°K
53. গ্রাসের সর্বোচ্চ অবস্থানে বেগ ও ত্বরণের মধ্যবর্তী কোণ কত?
 A) 2π B) π C) π/2 D) π/4
54. স্ফ-হির উপগ্রহের কক্ষপথের আবের্তনকাল কত ঘণ্টা?
 A) ১২ B) ২৪ C) ৩৬ D) ৪৮
55. পদার্থের কোন বৈশিষ্ট্যের জন্য কাঁচের গায়ে পানি লাগে না?
 A) অসঙ্গত বল B) সংসক্তি বল C) পৃষ্ঠটান D) সান্দ্রতা
56. নিচের কোন সূত্র ব্যবহার করে দুইটোলন ব্রিজ নীতি প্রতিপাদন করা যায়?
 A) কুলম্বের সূত্র B) কির্শফের সূত্র C) অ্যাম্পিয়ারের সূত্র D) স্মারাডের সূত্র

57. শক্তির মাত্রা সমীকরণ কোনটি?

- A) MLT⁻² B) ML²T⁻¹ C) M²LT⁻² D) ML⁻²T⁻²
58. চৌম্বকক্ষেত্রের দিকের সাথে কত কোণে একটি চার্জিত কণা গতিশীল হলে সর্বেচ্ছ বল অনুভব করবে?
 A) 0° B) 45° C) 90° D) 180°
59. সোভির করা একটি জাহাজ থেকে একজন লক্ষ্য করেন যে ডেউয়ের শীর্ষতলি পরস্পর থেকে 16m দূরে এবং প্রতি 2 সেকেন্ড পরপর একটি গ্রেট আসবে। ডেউয়ের বেগ কত?
 A) 4 ms⁻¹ B) 8 ms⁻¹ C) 16 ms⁻¹ D) 32 ms⁻¹
60. 14 m/s আদিবেগে একটি পাথরকে উপর দিকে নিক্ষেপ করা হল। পাথরটি মাটিতে ফিরে আসতে কত সময় লাগবে?
 A) 1.83 s B) 2.13 s C) 1.43 s D) 2.86 s

বিষয়: রসায়ন, প্রশ্ন নং ৬১ থেকে ৭০: ১০ টি প্রশ্ন × ১ নম্বর = ১০ নম্বর

61. একজন ব্যক্তি একবার নিশ্বাসে 200 mg বাতাস গ্রহণ করে। যদি বাতাস 20% (w/w) অক্সিজেন ধারণ করে তাহলে তিনি একবার নিশ্বাসে কতগুলো অক্সিজেন অণু গ্রহণ করেন?
 A) 7.52875 × 10²⁰
 C) 4.52875 × 10²⁰
 B) 5.52875 × 10²⁰
 D) 8.52875 × 10²⁰

62. কোন দৌগটি চামড়া শিল্প থেকে নির্গত দূষক নয়?
 A) CO₂ B) Cr-Salt C) Na₂S D) H₂S
63. কোথায় Na - ধাতু সংরক্ষণ করা হয়?
 A) এলকোহল B) পানি C) কেরোসিন D) বাতাস

বিষয়: পৌরনীতি, প্রশ্ন নং 61 থেকে 70: ১০ টি প্রশ্ন = ১০ নম্বর

61. আমলাতন্ত্রের প্রবর্তক কে?
 A) অরোহাম সিংহ B) মহাত্মা গান্ধী C) ম্যাক্স ওয়েবার D) মার্গারেট থ্যাচার
62. 'ইলেকটোরাল কলেজ' কোন দেশের নির্বাচনের সাথে সম্পর্কিত?
 A) কানাডা B) ফিজি C) জাপান D) যুক্তরাষ্ট্র
63. নিচের কোন প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশে আইনের ব্যাখ্যা দেয়?
 A) সংসদ B) সচিবালয় C) সুপ্রিম কোর্ট D) আইন মন্ত্রণালয়
64. 'Civics' শব্দটির উৎপত্তি কোন ভাষা থেকে?
 A) ইংরেজি B) আরবি C) ল্যাটিন D) জার্মান
65. যুক্তরাষ্ট্রীয় সরকার ব্যবস্থা বিদ্যমান রয়েছে কোন দেশে?
 A) কিউবা B) ভারত C) যুক্তরাজ্য D) চীন
66. নিচের কোন প্রতিষ্ঠানটি বাংলাদেশের সংবিধানের অভিভাবক?
 A) শাসন বিভাগ B) আইন বিভাগ C) বিচার বিভাগ D) জাতীয় সংসদ
67. কোনটি বাংলাদেশের সংবিধানের বৈশিষ্ট্য নয়?
 A) লিখিত সংবিধান B) সাংবিধানিক প্রাধান্য
 C) সংসদীয় গণতন্ত্র D) অলিখিত সংবিধান
68. বাংলাদেশের জাতীয় সংসদ কোন প্রকৃতির?
 A) এককক্ষ বিশিষ্ট B) দুইকক্ষ বিশিষ্ট
 C) ডায়ার্কি D) ওয়েস্ট মিনিস্টার
69. গ্রাম ও শহর অঞ্চলের স্থানীয় সংস্থা কর্তৃক পরিচালিত স্থানীয় জনপ্রতিনিধিদের শাসনকে কি বলে?
 A) স্বায়ত্বশাসন B) স্থানীয়শাসন C) স্বশাসন D) সাময়িক শাসন
70. জাতীয় সংসদে সংরক্ষিত মহিলা আসনে কিভাবে নির্বাচন হয়?
 A) জনগণের প্রত্যক্ষ ভোটে B) সংসদ সদস্যদের প্রত্যক্ষ ভোটে
 C) জনগণের পরোক্ষ ভোটে D) সংসদ সদস্যদের হস্তান্তরযোগ্য ভোটে

বিষয়: ইতিহাস, প্রশ্ন নং 71 থেকে 80: ১০ টি প্রশ্ন = ১০ নম্বর

71. আগরতলা ষড়যন্ত্র মামলার বিচার কাজ শুরু হয় কোথায়?
 A) সাতার সেনানিবাস B) জাপালাবাদ সেনানিবাস
 C) কুমিল্লা সেনানিবাস D) কুমিল্লা সেনানিবাস
72. ভার্সিটি ছুটি কবে স্বাক্ষরিত হয়?
 A) ২৮ জুন, ১৯১৯ খ্রি. B) ২৮ আগস্ট, ১৯১৯ খ্রি.
 C) ১০ জানুয়ারি, ১৯২০ খ্রি. D) ২৮ জুলাই, ১৯২০ খ্রি.
73. অর্থও স্বাধীন সার্বভৌম বাংলার প্রস্তাব উত্থাপন করেন কে?
 A) এ কে ফজলুল হক B) হোসেন শহীদ সোহরাওয়ার্দী
 C) শরৎ বন্দু D) কিরণ শঙ্কর রায়
74. কবে প্রথম বিশ্বযুদ্ধের সমাপ্তি ঘটে?
 A) ১১ সেপ্টেম্বর, ১৯১৮ B) ১১ অক্টোবর, ১৯১৮
 C) ১১ নভেম্বর, ১৯১৮ D) ১১ ডিসেম্বর, ১৯১৮
75. বাংলার প্রথম গভর্নর জেনারেল কে ছিলেন?
 A) লর্ড ক্লাইভ B) ওয়ারেন হেস্টিংস C) লর্ড বেণ্টিঙ্ক D) লর্ড ডালহৌসি
76. Bell of Justice কে প্রবর্তন করেন?
 A) সন্ন্যাসী আকবর B) সন্ন্যাসী জাহাঙ্গীর
 C) সন্ন্যাসী শাহজাহান D) সন্ন্যাসী আওরঙ্গজেব
77. মূল্য নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা কে প্রবর্তন করেন?
 A) সুলতান মাহমুদ B) সুলতান ইলতুৎমিশ
 C) সুলতান আলাউদ্দিন বিলজি D) সুলতানা রাজিয়া
78. অধীনতামূলক মিত্রতা নীতি প্রবর্তন করেন-
 A) লর্ড কর্ণওয়ালিস B) লর্ড ওয়েলেসলি
 C) লর্ড মিল্টো D) লর্ড কার্জন
79. 'স্বাধীনতা, সাম্য ও জাতীয়ত্ব' কোন বিপ্লবের ভিত্তি ছিল?
 A) চীন বিপ্লব B) ফরাসি বিপ্লব
 C) রুশ বিপ্লব D) মার্কিন বিপ্লব
80. 'ম্যাপনা কার্টা সনদ' স্বাক্ষরিত হয় কত খ্রিষ্টাব্দে?
 A) ১২১৫ খ্রি. B) ১২৯৫ খ্রি. C) ১৮১৫ খ্রি. D) ১৯১৫ খ্রি.

নিচের ফাঁকা অংশ খসড়া কাগজের জন্য ব্যবহার করা যাবে

64. ক্যালসিয়াম অক্সাইডের কোন ধাতু থাকে?
 A) জামা B) মজা C) নিকেল D) পারদ
65. কোনটি ব্লু গ্যাস নামে পরিচিত?
 A) $CO_2(g) + H_2(g)$ B) $CH_4(g) + H_2(g)$
 C) $CO(g) + H_2(g)$ D) $CO(g) + H_2O(g)$
66. $NaOH + CH_3COOH \rightarrow$ বিক্রিয়ায় উপযুক্ত নির্দেশক কোনটি?
 A) মিথাইল রেড B) মিথাইল অরেঞ্জ
 C) থাইমফথ্যালিন D) ফেনলফথ্যালিন

67. কোন যৌগটি একটি প্রাইমারি টায়ার্ট শর্দার?
 A) $Na_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ B) $Na_2S_2O_5 \cdot 5H_2O$ C) $KMnO_4$ D) $NaOH$
68. $I_2 + NaCl$ এর মিশ্রণ হতে অয়োডিন পৃথকীকরণ প্রক্রিয়া কোনটি?
 A) বাষ্প পাতন B) অর্ধিক পাতন C) উর্ধ্বপাতন D) নিম্নপাতন
69. নিচের কোনটিতে হাইড্রোজেন বন্ধন নেই?
 A) CH_3CH_2OH B) H_2O C) CH_3NH_2 D) CH_4F
70. নিচের কোন যৌগটি জ্যামিতিক সমাপুতা প্রদর্শন করতে পারে?
 A) $CICH_2CHCl$ B) $CH_3CH=CH_2$ C) $CH_2=CH_2$ D) $CH_3-C\equiv CH_3$

মডিউল ২: "হিসাববিজ্ঞান" এবং "ব্যবসায় সংগঠন ও ব্যবস্থাপনা"; ২০ টি প্রশ্ন = ১ নম্বর = ২০ নম্বর

বিষয়: হিসাববিজ্ঞান, প্রশ্ন নং ৫১ থেকে ৬০; ১০ টি প্রশ্ন = ১ নম্বর = ১০ নম্বর

51. জন্মসূচীর উপর মূল্যায়নের হার ৬০% এবং মূল্যায়নের পরিমাণ ৬০,০০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য কত টাকা?
 A) ১,৬০,০০০ B) ৩,০০,০০০ C) ৩,৬০,০০০ D) ৪,২০,০০০
52. IPO এর পূর্ণরূপ কী হবে?
 A) Initial Public Offering B) Initial Public Office
 C) Initial Public Officer D) Initial Public Outlet
53. জনাব X ও জনাব Y দুইজন অংশীদার যারা ৩ : ২ অনুপাতে লাভক্ষতি ভোগ করে। তৃতীয় জনাব Z কে নতুন অংশীদার হিসেবে $\frac{1}{8}$ অংশ দেওয়ার প্রতিশ্রুতি দেয়। তাদের লাভ-ক্ষতি ভাগের নতুন অনুপাত কত?
 A) ৯ : ৬ : ৫ B) ৬ : ৬ : ৯ C) ৬ : ৯ : ৫ D) ২ : ৩ : ৪
54. দামকাটা ত্রুকে পণ্য বিক্রয় করা হলে কোন হিসাব জেবিট করতে হবে?
 A) ড্রেক হিসাব B) বিক্রয় হিসাব C) ব্যাংক হিসাব D) নগদান হিসাব
55. দীর্ঘমেয়াদি দায় ৩০,০০০ টাকা, চলতি সম্পদ ২৭,০০০ টাকা এবং চলতি অনুপাত ৩ : ১ হলে মোট দায় কত টাকা?
 A) ৩৬,০০০ B) ৪০,০০০ C) ৩৯,০০০ D) ৬৬,০০০

56. সমাপনী আবেদা এবং খতিয়ান করার পর কোন হিসাবের জের শূন্য হবে?
 A) সাগ্রহিজ B) অগ্রিম বীমা C) সুস্বিকৃত অবচর - বরপাতি D) সেবা আয়
57. মার্চ মাস কোম্পানির বিক্রয় ৬,০০,০০০ টাকা এবং সমগ্র বছর বিক্রয় ৪,২০,০০০ টাকা হলে, নিরাপত্তা প্রাপ্ত অনুপাত কত?
 A) ২৫% B) ৩০% C) ৩৩% D) ৪৫%
58. একজন প্রস্তুতকারক ২০১৮ সালে ১৫,৬০০ একক পণ্য উৎপাদনের জন্য নির্দিষ্ট খাতে ব্যয় করে। প্রত্যেক কাঁচামাল ১০,৫০০ টাকা, প্রত্যেক মজুরি ২১,০০০ টাকা, উৎপাদন উপবিভাগ ১৫,০০০ টাকা, প্রশাসনিক উপবিভাগ ১৫,৬০০ টাকা, বিক্রয় উপবিভাগ ৩১,২০০ টাকা। একক প্রতি মোট ব্যয় কত?
 A) ৪.০০ টাকা B) ৩.০২ টাকা C) ৩.০০ টাকা D) ৬.০০ টাকা
59. অব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানের আয়ের উপলব্ধি কোনটি?
 i) চাঁদা ii) অনুদান iii) পরামর্শ ফি
 A) i ও iii B) ii ও iii C) i ও ii D) i, ii ও iii
60. অনুপার্জিত আয় কোন ধরনের হিসাব?
 A) আয় B) দায় C) সম্পদ D) ব্যয়

বিষয়: ব্যবসায় সংগঠন ও ব্যবস্থাপনা, প্রশ্ন নং ৬১ থেকে ৭০; ১০ টি প্রশ্ন = ১ নম্বর = ১০ নম্বর

61. বৈজ্ঞানিক ব্যবস্থাপনার অন্যতম কৌশল?
 A) হেনরি ফেডল B) এফ ডাব্লিউ টেইসল
 C) পিটার ড্রাকার D) আলবার্ট আইনস্টাইন
62. প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন করে সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষমতা অর্পণ করাকে কি বলে?
 A) কার্য বিভাজন B) কেন্দ্রীকরণ C) বিকেন্দ্রীকরণ D) দায়িত্বার্পণ
63. সূত্রটি তত্তার নির্মাণ কোন ধরনের পরিকল্পনার উদাহরণ?
 A) বিধি পরিকল্পনা B) শ্রেণীভিত্তিক পরিকল্পনা
 C) প্রকল্প পরিকল্পনা D) পদ্ধতি পরিকল্পনা
64. বিভাগীয়করণ প্রতিষ্ঠানের কোন কাজের অংশ?
 A) পরিকল্পনা B) সংগঠন C) সমন্বয় D) নিয়ন্ত্রণ
65. কী ধরনের নেতৃত্বে সমস্ত সিদ্ধান্ত গ্রহণ ক্ষমতা নেতার মধ্যে কেন্দ্রীভূত থাকে?
 A) হৈরারচারী B) উদারনায়ক C) গণতান্ত্রিক D) প্রতিনিধিত্বমূলক

66. কোনটি কোম্পানির মধ্যে ম্যানেজারের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব?
 A) নামধারণা B) উদ্দেশ্যধারণা C) মূলধনধারণা D) সমন্বয়ধারণা
67. কোন নীতির আলোকে যেকোন অধীনতা পরিহার করা সম্ভব?
 A) আদেশের ঐক্য নীতি B) নির্দেশনার ঐক্য নীতি
 C) কার্য বিভাজনের নীতি D) নিয়মানুবর্তিতার নীতি
68. 'নানা মুলির নানা মত' - এই কথাটি নিচের কোনটির জন্য প্রযোজ্য?
 A) সরলবৈধিক ও কমিটি B) সরলবৈধিক ও শব্দ কন্ঠী
 C) কার্যভিত্তিক ও কমিটি D) কমিটি
69. মাসলোর চাহিদা সোপান তত্ত্ব কোনটির উপর ভিত্তি করে উদ্ভাবিত?
 A) প্রতিষ্ঠানের চাহিদা B) ব্যাকরণের চাহিদা
 C) মানব চাহিদা D) সরকারের চাহিদা
70. যে অংশীদার ব্যবসায় পরিচালনায় অংশগ্রহণ করে না, তাকে কি বলে?
 A) নামমাত্র অংশীদার B) সাধারণ অংশীদার
 C) যুক্ত অংশীদার D) আচরণে অংশীদার

মডিউল ৩: "অর্থনীতি", "পৌরনীতি" এবং "ইতিহাস" (৩টি বিষয়ের মধ্যে যে কোন ২টি বিষয় উত্তর করতে হবে); ২০ টি প্রশ্ন = ১ নম্বর = ২০ নম্বর

বিষয়: অর্থনীতি, প্রশ্ন নং ৫১ থেকে ৬০; ১০ টি প্রশ্ন = ১ নম্বর = ১০ নম্বর

51. নিচের কোনটি পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক বাজারের বৈশিষ্ট্য নয়?
 A) অসংখ্য ক্রেতা ও বিক্রেতা B) ক্রয়ের একক সমজাতীয়
 C) বাহ্যিক প্রভাব আছে D) উপকরণের পূর্ণ গতিশীলতা
52. নিচের কোনটি ধনতাত্ত্বিক অর্থব্যবহার বৈশিষ্ট্য নয়?
 A) সম্পদের ব্যক্তিমালিকানা B) ব্যক্তিগত উদ্যোগ
 C) অবাধ প্রতিযোগিতা D) সম আয়
53. নিচের কোনটি কেন্দ্রীয় ব্যাংকের কাজ নয়?
 A) নোট ও মুদ্রা প্রচলন B) অর্থ ব্যবস্থা নিয়ন্ত্রণ
 C) কর্মসংস্থান D) বৈদেশিক মুদ্রা সংরক্ষণ
54. ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদন বিধি কৃষিতে বেশি কার্যকর হবার কারণ কি?
 A) কৃষির যোগান সীমাবদ্ধ B) কৃষি প্রকৃতির দান
 C) কৃষি স্থানান্তরযোগ্য নয় D) কৃষি অবিদ্যমান
55. কোন ক্রয়ের অভাব পূরণের ক্ষমতাকে কি বলে?
 A) চাহিদা B) উৎপাদন C) বিনিয়োগ D) উপযোগ

56. কিস্তি, গ্যাস ও কয়লা কোন ধরনের মূলধন?
 A) নির্মুক্ত মূলধন B) ভাসমান মূলধন C) স্থায়ী মূলধন D) জাতীয় মূলধন
57. নিচের কোন সূত্রটি প্রান্তিক ব্যয় পরিমাপে ব্যবহৃত হয়?
 A) $MC = \Delta TC / \Delta Q$ B) $MC = \Delta TC / \Delta TVC$
 C) $MC = TFC - TVC$ D) $MC = TVC + TFC$
58. মুদ্রাস্ফীতি পরিমাপে নিচের কোন পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়?
 A) উৎপাদকের মূল্যসূচক B) খুচরা বিক্রেতার মূল্যসূচক
 C) ভোক্তার মূল্যসূচক D) A এবং C উভয়ই
59. নিচের কোনটি চাহিদা সূত্রের মূল বিষয়?
 A) দাম বাড়লে চাহিদা বাড়ে B) দাম কমলে চাহিদা কমে
 C) দাম কমলে চাহিদা বাড়ে D) দামের সাথে চাহিদার সম্পর্ক নেই
60. বাজার ভারসাম্যের ক্ষেত্রে নিচের কোন শর্তটি আবশ্যিক?
 A) চাহিদা > যোগান B) যোগান > চাহিদা
 C) যোগান দাম < চাহিদা দাম D) চাহিদা = যোগান

(D) সমাসবদ্ধ
যথাক্রমে

droplet. The growth of a cloud droplet to a size large enough to fall out is the cause of rain and other forms of precipitation. This important growth process is called "coalescence."

1. What is the main topic of the passage?
 (A) The mechanics of rain
 (B) The climate of North America
 (C) How gravity affects agriculture
 (D) Types of clouds
2. The word "minute" in line 4 is closest in meaning to which of the following?
 (A) Second
 (B) Tiny
 (C) Slow
 (D) Predictable
3. Why don't all ice crystals in clouds immediately fall to earth?
 (A) They are balanced by the pressure of rain droplets.
 (B) The effect of gravity at high altitude is random.
 (C) They are kept aloft by air currents.
 (D) The heat from the sun's rays melts them.
4. The word "motion" in line 6 is closest in meaning to which of the following?
 (A) Wind
 (B) Descent
 (C) Movement
 (D) Humidity
5. What can be inferred about drops of water larger than 1/125 inch in diameter?
 (A) They never occur.
 (B) They are not affected by the force of gravity.
 (C) In still air they would fall to earth.
 (D) In moving air they fall at a speed of thirty-two miles per hour.
6. In this passage, what does the term "coalescence" refer to?
 (A) The gathering of small clouds to form larger clouds
 (B) The growth of droplets
 (C) The fall of raindrops and other precipitation
 (D) The movement of dust particles in the sunlight
7. What is the diameter of the average cloud droplet?
 (A) 1/16 inch
 (B) 1/125 inch
 (C) 1/2500 inch
 (D) One million of an inch

Passage 4

In general, the influence of Anglo patrons has been much less pronounced on Hispanic arts than on American Indian arts. The Hispanic crafts revival was confined to a much shorter period of time, beginning in the early 1920's, reaching its peak in the late 1930's, and dying down by the Second World War, less than 20 years. During this period, in spite of the enthusiasm of the wealthy Anglo patrons in northern New Mexico, Hispanic crafts never "caught on" nationally in the way American Indian crafts did. Interest was fairly well limited to the Southwest and Southern California, the areas in which the adobe hacienda revival was taking place. The major interest in Hispanic crafts was as furnishings for these comfortable Southwestern-style adobe homes. These crafts were not, as were American Indian crafts viewed as valuable art objects in themselves purchased with an eye for speculation. Hispanic arts to, a great degree have been ignored by the speculative Anglo art market. A beneficial consequence of this oversight is that the artisans have been freer to work according to their own standards and within their own traditions. Their work has not been "emptied of previous vital meanings" and become a meaningless revival, as has so much ethnic art of this day. Rather it has remained as an object of cultural pride and identity and not simply the product of the tastes and demands of the art market.

খুবি ২০১৯-২০২০ শিক্ষাবর্ষের সি ইউনিটের ভর্তি

পরিক্ষার প্রশ্নের সমাধান:

Passage, Phrases, Translation এবং গ্রামারের যে সোর্সগুলোর কথা বলেছিলাম সেখান থেকেই দিয়েছে। হুবহু দিয়েছে।

যেই passage টা দিয়েছে তার উত্তরসহ পিক ছবিতে দেয়া আছে।

বিজ্ঞান বিভাগের সমাধান করেছে Ismail Hossain

সেট: B

বাংলা:

1.B

2.C

3.A

4.C

5.C

6.B

7.A

8.A

9.B

10.C

English :(পাশ মার্ক -২০)

11.B

12.B

13.A

14.B

15.A

16.D

17.A

18.A

19.C

20.B

21.A

22.D

23.D

24.C

25.B

26.D

27.B

28.A

29.C

30.C

31.B

32.A

33.B

34.A

35.D

36.C

37.B

38.C

www.bdnियog.com

39.D

40.D

41.C

42.C

43.B

44.C

45.A

46.C

47.B

48.C

49.D

50.C

পদার্থবিজ্ঞান :

51.A

52.D

53.C

54.B

55.C

56.B

57.D

58.C

59.B

60.D

রসায়ন:

61.

62.A

63.C

64.D

65.C

66.D

67.A

68.C

69.D

70.A

হিসাববিজ্ঞান:

51.A

52.A

53.A

54.C

55.C

56.D

57.B

58.D

59.C

60.B

ব্যবসায় সংগঠন ও ব্যবসাহাপনা

www.bdniiyog.com

61.B

62.C

63.C

64.B

65.A

66.B

67.A

68.D

69.C

70.C

সবার জন্য শুভ কামনা ।

www.bdnियog.com

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

ভর্তি পরীক্ষা: ২০১৭-১৮; ইউনিট: C; সেট: A

ENGLISH

Read the following passage carefully and answer

(question no. 1-5):

5 × 2 = 10

Corruption deepens poverty by distorting social and economic development and disrupting the provision of essential public services. It also hurts democracy by undermining principles of fair play and justice. Instead of contracts being awarded on the basis of fair competition relying on price, quality and innovation, they are awarded as a result of competitive bribery. The consequences are dire. Investors keep away and trade suffers.

Transparency International (TI) defines corruption as the use of public office for private gain. Decisions are made not for public benefit but for private interests. Costs incurred are high and prestigious projects are favored over cost-efficient development projects. Access to basic social and economic rights such as education, medical care, adequate shelter and clean water are jeopardized. The environment is threatened and human rights abuse flourishes. When corruption increases, regimes become more secretive, less tolerant of dissent and more fearful of the loss of power.

TI believes that the stamping out of corruption is not the responsibility of any one agency but the responsibility of all parties concerned. Every section of society must pitch in because corruption affects everyone, especially the poor. The government, non-governmental organizations, members of society as well as the local and international business communities must work together if corruption is to be combated at all levels. As a first step, TI ropes in governments to set up chapters in countries. The function of each national chapter is to seek consensus and bring about systematic reform at both national and international levels. The media is also brought into the picture as one of the primary aims of each chapter is to raise public awareness. TI does not believe in broadcasting names or attacking individuals but on building systems that combat corruption.

01. How does corruption deepen poverty?

- A. The poor are totally ignored while taking project decisions.
- B. The poor are deprived of the basic amenities.
- C. Money is channeled away to fund more prestigious projects.
- D. Cost-efficient development projects are not carried out.

B Solve Passage-এর প্রথম বাক্যে রয়েছে: Corruption deepens poverty (তার মানে, দুর্নীতি সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়নকে বাধাগ্রস্ত করে এবং জনগণের অত্যন্ত প্রয়োজনীয় সেবা কার্যক্রমের বন্দোবস্তকে বাধাগ্রস্ত বা ক্ষতিগ্রস্ত করে দেশে দারিদ্র্যতাকে গভীরতর করেছে।)

02. Which is the most powerful tool that can ensure success in the efforts of TI?

- A. The mass media
- B. The government machinery
- C. The masses of people
- D. The Anti Corruption Commission

B Solve Passage-এ government, বেসরকারী প্রতিষ্ঠান, সামাজিক নাগরিকসেবা, সোশাল ও আন্তর্জাতিক সম্প্রদায়কে দুর্নীতি দমনে অবশ্যই একত্রে কাজ করতে হবে তার কথা বলা হয়েছে।

03. What is the meaning of the phrasal verb 'rope in' written in bold in the last paragraph?

- A. compel
- B. withdraw
- C. persuade
- D. coerce

C Solve rope sb in কেউ কোন কিছু করতে বা তহিলেণ তাকে কোন কিছু করতে উত্থ করা।

04. What does TI suggest for fighting against corruption?

- A. Developing a system to fight against corruption
- B. Identifying corrupted individuals and penalize them
- C. Establishing powerful committees to take action against corruption
- D. Empowering mass people to protest against corruption

A Solve Passage-এর শেষ বাক্যে- clearly উল্লেখ আছে।

05. Which of the following is not an effect of corruption?

- A. Development of competitive business environment
- B. Deepening of poverty
- C. Weakening of democracy
- D. Destruction of natural environment

A Solve যেহেতু corruption সমাজের বা রাষ্ট্রের উন্নয়ন ঘটায় না। Passage এর প্রথম para তে উল্লেখ আছে।

06. The antonym of the word 'spurious' is:

- A. genuine
- B. fake
- C. counterfeit
- D. intolerance

A Solve Spurious অর্থ মেকি।

07. The students in the class room stood up to greet their teacher. In this sentence the underline part is —

- A. a clause
- B. an adjective phrase
- C. an adverbial phrase
- D. subordinate clause

B Solve ক্লাসে অবস্থান করা ছাত্রেরা দাঁড়ালো তাদের শিক্ষককে সম্বোধন/স্বাগত করে। এখানে ছাত্রদের অবস্থান বুঝায়।

Which of the following is the most appropriate translated form (question no. 8-9)?

08. তার মাথায় একটু ছিট আছে।

- A. He must have a bee in his bonnet.
- B. He has a bit problem in his mind.
- C. He must have a bit unnatural in his brain.
- D. He is little bit unconscious in his mind.

A Solve have a bee in one's bonnet অর্থ ছিটাক্ত হওয়া।

09. Faults are thick where love is thin.

- A. ভালবাসলে ত্রুটি চোখে ধরা পড়ে না
- B. যাকে দেখতে নারি তার চলন বীকা
- C. ত্রুটি ভালবাসায় বিলীন হয়ে যায়।
- D. ভালবাসায় মানুষ অন্ধ হয়ে যায়।

B Solve ভালোবাসা thin হলে বা কমে গেলে, ত্রুটি খন বা বেশি চোখে পড়ে।

10. Choose the correct application of phrase 'sine die':

- A. The university was closed sine die on account of the student's rioting.
- B. The university students got angry on account of sine die of a passerby.
- C. The university students went to Dhaka with a sine die to console their sick friend.
- D. The university students sine die for a field work in a rural area and experienced a lot of things.

A Solve He closed sine die অর্থ অনির্দিষ্ট কালের জন্য বন্ধ হওয়া।

11. Choose the phrase that best keeps the meaning of the original sentence.

With costs threatening to get out of hand, a ceiling was placed on expenditures in all departments.

- A. minimum limit B. medium limit
C. maximum limit D. roof limit

C Solve এখানে Ceiling দ্বারা সর্বোচ্চ মাত্রা/সীমা বুঝাচ্ছে।

12. 'To lose heart' means:

- A. To have a heart attack B. To lose courage
C. To fall in love D. To lose passion

B Solve To lose heart অর্থ সাহস হারানো।

13. Which of the following phrase has the same meaning as 'redress'?

- A. Happening at the same time
B. Concerned with the sense of morality
C. Put right something that was wrong
D. Doing something right

C Solve redress অর্থ ভুল সংশোধন করা।

14. In English grammar, which one deals with the meaning of words and sentences?

- A. Morphology B. Etymology
C. Syntax D. Semantics

D Solve Semantics অর্থ শব্দ ও বাক্যের অর্থমণ্ডিত বিজ্ঞান।

Find out which underlined parts (A, B, C and D) of the following sentences has an error (question no. 15-16)

15. Transplanting organs such hearts and kidneys has proved easier than transplanting muscles.

B Solve (B)-তে such as হবে।

16. The gerund in English is normally formed by adding 'ing' to the basically form of the verb.

D Solve basic form of the verb হবে।

Fill in the blanks (question no. 17-19):

17. The invigilator made us — our identity card at the test center.

- A. showing B. show C. showed D. to show

B Solve made + ব্যক্তি + base verb হবে। তার মানে পরীক্ষক আমাদেরকে পরিচয় পত্র দেখাতে বাধ্য করলেন।

18. Be zealous — a good cause.

- A. at B. with C. to D. in

D Solve be zealous for/in a good cause অর্থ ভালো বা মহৎ কাজ করার যোগ্য।

19. Everything is going well. We — any problem so far.

- A. didn't have B. don't have
C. haven't had D. aren't have

C Solve Recently, so far (এই যাবৎ কালে) সাধারণত present perfect tense-কে indicate করে।

20. Select the pair that best expresses a relationship similar to the one expressed in question pair: JUST : ARBITRARY::

- A. ORDER : CHAOS B. BARE : CLOTHED
C. HOPE : SURPRISE D. PROPER : IMPROPER

A Solve Just (ন্যায়-বিচার) এর বিপরীত arbitrary (বৈরশাসক)। order (শৃঙ্খলা)-এর বিপরীত chaos (বিশৃঙ্খলা)।

21. Choose the correct sentence from the following:

- A. You have achieved much more than expected.
B. You achieved much more than expected.
C. You have achieved much than what we expected.
D. You have achieved more than what we expected.

D Solve than-এর পর subject what লাগবে।

22. Choose the correct indirect speech from the following option: The Daily Star says, "We shall publish an article on causes of cancer in our Thursday's paper".

- A. The Daily Star says that it will publish an article on causes of cancer in their Thursday's paper
B. The Daily Star says that they will publish an article on causes of cancer in their Thursday's paper.
C. The Daily Star said that it will publish an article on causes of cancer in its Thursday's paper.
D. The Daily Star says that it will publish an article on causes of cancer in its Thursday's paper.

D Solve says (third person singular) থাকতে বুঝা যাবে subject-টি singular it ও এর pronoun-its হবে।

23. Choose the correct form of passive voice from the following options:

Why haven't they allowed you to go?

- A. Why you haven't been allowed to go?
B. Why haven't you been allowed to go?
C. Why were you not allowed going?
D. Why you were not been allowed to go?

B Solve have-এর passive হবে have been।

24. Choose an appropriate tag question of the following: Nobody called.

- A. do they? B. didn't they? C. did they? D. don't they? **C**

25. Which word is in plural form?

- A. Analysis B. Matrix C. Nuclei D. Syllabus **C**

GENERAL KNOWLEDGE

Question : 26-40

15 × 1 = 15 Marks

26. The free trade area comprising Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay and Venezuela is called:

- A. CAFTA B. COMECON
C. MERCOSUR D. SACU

C Solve Mercosur (also known as Mercosul) is a South American trade bloc established by the Treaty of Asunción in 1991 and Protocol of Ouro Preto in 1994. Its full members are Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay. Venezuela is a full member but has been suspended since December 1, 2016.

27. The first population census of Bangladesh was held in:

- A. 1972 B. 1973 C. 1974 D. 1975

C Solve The first census of independent Bangladesh was held in 1974. Subsequent censuses were conducted in 1981, 1991 and 2001. Following the decennial tradition of conducting the Population Census, the fifth decennial census was conducted from the 15th to the 19th of March, 2011.

28. How many targets have been adopted under the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) for transforming the world by 2030?

- A. 169 B. 179 C. 189 D. 199

A Solve As agreed in the 2030 Agenda for Sustainable Development, the 17 SDGs are accompanied by 169 targets.

29. Chhiattorer Monnontor, the great Bengal famine, was occurred in the year of:

- A. 1076 B. 1176 C. 1276 D. 1376

B Solve The Great Bengal Famine of 1770 (Bengali: Chhiattorer monnontor, lit 'The Famine of '76) was a famine between 1769 and 1773 to 1176 to 1180 in the Bengali calendar). The famine is estimated to have caused the deaths of up to 10 million people.

30. Guantanamo prison is located at:

- A. Cuba B. Iraq C. UK D. USA

A Solve The Guantanamo Bay detention camp is a United States military prison located in the coast of Guantanamo Bay in Cuba.

31. Which of the following treaties provided for a common currency for the member countries of European community?

- A. Brussels Treaty B. Geneva Convention
C. Maastricht Treaty D. Treaty of Versailles **Ans C**

32. Which of the following districts of Bangladesh was a part of Assam?

- A. Habiganj B. Moulvibazar
C. Sunamganj D. Sylhet **Ans D**

33. Which one of the following rivers was originated in Tibet?

- A. Brahmaputra B. Meghna
C. Padma D. Surma

A Solve Brahmaputra River one of the largest rivers in the world. Brahmaputra River originates from Kailash ranges of Himalayas.

34. Nobel Prize 2017 in Economics was awarded to Richard H. Thaler for his contribution to:

- A. Behavioral Economics B. Business Economics
C. Development Economics D. Health Economics

A Solve The 2017 Nobel prize in economics was awarded to Richard H. Thaler, an American economist at the University of Chicago, for his contributions to behavioral economics

35. In case of email, what is the elaboration of cc?

- A. carbon copy B. carbon circuit
C. close content D. close contact **Ans A**

36. World Teachers Day is observed on:

- A. 5th July B. 5th August
C. 5th September D. 5th October

D Solve World Teachers' Day, also known as International Teachers Day, is held annually on October 5.

37. What is the position of Bangladesh according to Ease of Doing Business index 2016?

- A. 171 B. 174 C. 176 D. 177

D Solve Bangladesh is ranked 177 among 190 economies in the ease of doing business, according to the latest World Bank annual ratings. The rank of Bangladesh deteriorated to 177 in 2017 from 176 in 2016. Ease of Doing Business in Bangladesh averaged 143.90 from 2008 until 2017.

38. Which of the following countries is closely involved in Brexit?

- A. Belgium B. The Netherlands
C. Sweden D. United Kingdom **Ans D**

39. Which country has taken 'One Belt, One Road' initiative?

- A. China B. Japan C. South Korea D. Thailand

A Solve The Silk Road Economic Belt and the 21st-century Maritime Silk Road or The Belt and Road Initiative (BRI) is a development strategy proposed by the Chinese government that focuses on connectivity and cooperation between Eurasian countries, primarily the People's Republic of China.

40. Who issues Special Drawing Rights (SDR) from the following?

- A. Asian Development Bank
B. International Bank for Reconstruction and Development
C. International Monetary Fund
D. World Trade Organization

C Solve Special drawing rights also abbreviated (SDR) are supplementary foreign-exchange reserve assets defined and maintained by the International Monetary Fund (IMF).

ANALYTICAL ABILITY

Question: 41-50 10 × 1.5 = 15 Marks

41. Meat in the diet is healthy, despite what some people say. After all, most doctors do eat meat and who knows more about health than doctors do?

Which of the following, if true, most seriously weakens the inference above?

- A. Taking for granted that experts do not act counter to what, according to their expertise, in their best interest argument
B. Generalizing on the basis of a sample consisting of a typical cases
C. Assuming at the outset what the argument claims to establish through reasoning
D. Appealing to authority, even when different authorities give conflicting advice about an issue **Ans A**

42. Karim has more books than Rahim but less than Hasan. If the number of books that Karim, Rahim and Hasan have respectively is p, q and r. Then which of the following is true?

- A. $r < p < q$ B. $p < r < q$ C. $q < p < r$ D. $q < r < p$ **Ans C**

43. In the following question, various terms of an alphabet series are given with one term missing as shown by (?). Choose the missing term out of the given alternatives: AZ, GT, MN, ?, YB.

- A. KF B. RX C. SH D. TS **Ans C**

44. A group consists of six members A, B, C, D, E and F. There are two housewives, one professor, one engineer, one accountant and one lawyer in the group. There are two married couples among the members of the group. D is a housewife and she is married to a lawyer. No woman in the group is either an engineer or an accountant. C is an accountant and married to F who is a professor. A is married to a housewife. How many males are there in the group?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 **Ans B**

45. In a magic show, only the people with a height below six feet are seated in the first row. Which of the following must be true, if Saif is asked to sit in the second row?

- A. Shorter people cannot enjoy magic from the back row.
B. Saif prefers a seat in the second row to sit in the first row
C. Performance of the magician is affected if the people in the first row are over taller than six feet.
D. Saif is over six feet tall. **Ans D**

46. Six members of a family A, B, C, D, E and F are travelling together. B is the son of C but C is not the mother of B. A and C are the married couple. F is the brother of B. How many male members are there in the family?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 **Ans C**
47. In the past year, there has been a large drop in the number of new cars sold due to harsh economic conditions in the market place and high taxes. At the same time, the average price paid for a new car has risen dramatically. Which of the following, if true, best explains the increase in the average price of a new car?
A. The price of used cars has climbed steadily over the past ten years.
B. There will be tax reduction later in the year which is expected to aid moderate and low income families.
C. The market for expensive car has been unaffected by the current economic conditions.
D. Economic conditions are expected to get significant worse before the end of the year. **Ans D**
48. In case Nicholas and Antonio share dinner duty on Monday of the same week and if Antonio and Jeremy share dinner duty on Thursday of the same week. Which of the following would be true for that week?
A. Jerry is on dinner duty alone on Wednesday.
B. Nicholas and Jeremy share dinner duty on Wednesday.
C. Nicholas is on duty alone on Tuesday and Antonio is on breakfast duty alone on Wednesday.
D. Jeremy is on breakfast duty alone on Tuesday, and Nicholas is on breakfast duty alone on Wednesday. **Ans D**
49. The door of my house is toward east. From the backside of my house I drove straight 100 meters. Then turned right and drove for 100 meters and then turned toward left and drove for 50 meters and reached my destination. In which direction am I from the starting point?
A. North-west B. South-west C. East D. West **Ans A**
50. L is older than M and taller than N. O is younger than P, older than N and shorter than Q. R is older than S, younger than N, shorter than S and taller than Q. S is older than L, M, O, P, Q, R and S is necessarily false?
A. O is the shortest of the group.
B. N is the second tallest of the group.
C. L is the tallest of the group.
D. Q is the third oldest of the group **Ans D**

Module-02: Mathematical problem solving

Question: 51-60

$10 \times 1.5 = 15$

51. One copy machine can make 20 copies a minute, and a second copy machine makes 15 copies a minute. If the two copiers work together, how long would it take them to make 2100 copies?
A. 60 minutes B. 105 minutes
C. 122 minutes D. 140 minutes **Ans A**
52. Current age ratio of father and son is 7:2. After 5 years, their age ratio will be 8:3. What is the current age of father?
A. 20 B. 25 C. 30 D. 35 **Ans D**
53. The measure of the side of a square is tripled. If x represents the perimeter of the original square, what is the value of the new perimeter?
A. 3x B. 4x C. 9x D. 12x **Ans A**

54. What is the circumference radius of a triangle whose sides are 7, 24 and 25 respectively?
A. 11.0 B. 12.5
C. 15.0 D. 17.0 **Ans B**
55. If Mr. Rahim receives BDT 1500 as a profit from an investment which was made 5 years ago. If the rate was 6% per annum, then what was the amount of investment?
A. 3,000 B. 4,000
C. 5,000 D. 6,000 **Ans C**
56. The length of a rectangle is 4 times its width. The rectangle is covered with 216 pieces of blocks each having an area of 1.5 sq. com. What is the length of the rectangle?
A. 27 B. 36
C. 45 D. 54 **Ans B**
57. The Value Added Tax (VAT) of retail sales is 5%. If a customer pays BDT 150 VAT, then what is the value of his/her total shopping bill (including VAT)?
A. 1,500 B. 1,850
C. 3,000 D. 4,500 **Ans C**
58. Imagine you can swim at the speed of 20 km per hour. If there is current against you, your speed is decreased by 10% and if it is in favor of you, your speed is increased by 15%. If you need to cross a channel of 30 km, where for 30 minutes the current was in favor and for rest of the time the current was in disfavor, then how much time would be required?
A. 38.7 minutes B. 45.5 minutes
C. 48.2 minutes D. 53.3 minutes
59. A box in the university bookstore contains books and each book in the box is a History book, an English book or a Science book. If one-third of these books are History books and one-sixth are English books, what fraction of the books are Science books?
A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{3}{4}$ **Ans C**
60. If 32 students in a class are female and in the class, the ratio of female students to male students is 16:9, what percentage of the class is female?
A. 33% B. 64% C. 36% D. 72% **Ans B**

Module-03: Bangla

Question : 61-70

$10 \times 1.5 = 15$

61. মৌলিক স্বরধ্বনি কয়টি?
A. ৪টি B. ৫টি C. ৬টি D. ৭টি
✓ D solve বাংলা ভাষায় অ, আ, ই, উ, এ, অ্যা ও -এ ৭টি মৌলিক স্বরধ্বনি রয়েছে।
62. 'ছোটো কিন্তু রসে ভরা।' বাক্যটিকে সরল বাক্যে রূপান্তরিত করলে হবে।
A. যদিও ছোট, তবু রসে ভরা B. ছোটো হলেও রসে ভরা
C. রসে ভরা ছোটো D. ছোটো ও রসে ভরা
✓ B solve যৌগিক বাক্যকে সরল বাক্যে রূপান্তরিত করার নিয়ম :
১. বাক্য সমূহের একটি সমাপিকা ক্রিয়াকে অপরিবর্তিত রাখতে হয়।
২. অন্যান্য সমাপিকা ক্রিয়াকে অসমাপিকা ক্রিয়ায় পরিণত করতে হয়।
৩. অব্যয় পদ থাকলে তা বর্জন করতে হয়।
৪. কোনো কোনো স্থলে একটি বাক্যকে হেতুবোধক বাক্যাংশে পরিণত করতে হয়।



প্রতিদিনের চাকুরীর মার্কুলার পেতে [এখানে ক্লিক করুন](#)

প্রতি মাসের কারেন্ট অ্যাফেয়ার্স পিডিএফ [এখানে ক্লিক করুন](#)

চাকুরীর প্রয়োজনীয় সকল পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

বিসিএম এর প্রয়োজনীয় পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

প্রতি সপ্তাহের চাকুরী পত্রিকা ডাউনলোড [এখানে ক্লিক করুন](#)

সকল নিয়োগ পরীক্ষার প্রশ্ন সমাধান [এখানে ক্লিক করুন](#)

বিডিনিয়োগ.কম দেশের মেরা পিডিএফ কালেকশন

SSC এর প্রয়োজনীয় সকল পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

HSC এর প্রয়োজনীয় সকল পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তির সকল পিডিএফ বই [এখানে ক্লিক করুন](#)

সকল ধরনের **মাজেশন** ডাউনলোড [এখানে ক্লিক করুন](#)





খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়, খুলনা
B ইউনিট

কলা ও মানবিক স্কুল, সামাজিক বিজ্ঞান স্কুল, আইন স্কুল এবং শিক্ষা স্কুল
স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ভর্তিপরীক্ষা ২০১৯-২০২০
সময়: ০১ ঘণ্টা

ভর্তিপরীক্ষার প্রশ্নপত্রের বিষয় ও মানবিন্যাস :

বিষয়	প্রশ্নসংখ্যা	মান
বাংলা	৩০	৩০
ইংরেজি	৫০	৫০
সাধারণ জ্ঞান	৪০	৪০
সর্বমোট	১২০	১২০

পরীক্ষার্থীর জন্য নির্দেশনাবলি :

১. প্রশ্নপত্রের উপর্যুক্ত বিন্যাস অনুযায়ী প্রতিটি বিষয়ে নির্ধারিত সংখ্যক প্রশ্ন আছে কিনা তা দেখে নিতে হবে। কোনো গরমিল পরিলক্ষিত হলে তাৎক্ষণিকভাবে ইনভিজিলেটরকে অবহিত করতে হবে।
২. প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য ০.২৫ মান কাটা যাবে।
৩. শুধু কালো কালির বলপয়েন্ট কলম ব্যবহার করতে হবে।
৪. OMR উত্তরপত্রে রোলনম্বর এবং সেটকোডের ঘরসমূহ নিজে পূরণ করবে এবং ইনভিজিলেটর নির্ধারিত ঘরসমূহ পূরণ করে স্বাক্ষর করেছেন কিনা, তা নিশ্চিত হতে হবে।
৫. OMR উত্তরপত্রের বৃত্তসমূহ সম্পূর্ণভাবে ভরাট করতে হবে। একাধিক বৃত্ত ভরাট করলে বা ভরাট করে কেটে দিলে সংশ্লিষ্ট উত্তর বাতিল বলে গণ্য হবে। উদাহরণস্বরূপ : সঠিক : ●; ভুল : ⊗ ⊙ ⊖ ⊕
৬. OMR উত্তরপত্রের নির্ধারিত স্থানের বাইরে কোনো কিছু লেখা যাবে না। উত্তরপত্রটি কোনো অবস্থাতেই ভাঁজ করা বা মোড়ানো যাবে না।
৭. ক্যালকুলেটর এবং মোবাইলফোনসহ যেকোনো ধরনের ইলেকট্রনিক ডিভাইস ব্যবহার সম্পূর্ণরূপে নিষিদ্ধ।
৮. যেকোনো ধরনের অসদুপায় অবলম্বন করলে তাৎক্ষণিকভাবে সংশ্লিষ্ট পরীক্ষার্থীর পরীক্ষা বাতিল হয়ে যাবে এবং বিধি অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহণ করা হবে।
৯. প্রশ্নপত্রের কোথাও কোনো কিছু লেখা যাবে না। পরীক্ষাশেষে পরীক্ষার্থী প্রশ্নপত্র নিয়ে যেতে পারবে।
১০. OMR উত্তরপত্র জমা প্রদানের পূর্বে উত্তরপত্রের সেটকোড এবং প্রশ্নপত্রের সেটকোড অভিন্ন কিনা, তা নিশ্চিত হতে হবে।
১১. পরীক্ষার শেষ ১৫ মিনিটের মধ্যে OMR উত্তরপত্র জমা না দিয়ে কোনো পরীক্ষার্থী কক্ষত্যাগ করতে পারবে না।

সময় : ১ ঘণ্টা

স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ভর্তিপরীক্ষা ২০১৯-২০২০

Set A

B ইউনিট

খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

বাংলা

- 'পুণ্যে মতি হোক।'— বাক্যে 'পুণ্যে' শব্দটি কোন পদ?
A) বিশেষ্য B) বিশেষণ C) ক্রিয়া D) বিশেষণের অতিশায়ন
- 'যখন পড়বে না মোর পায়ের চিহ্ন এই বাটে।'— বাক্যে 'পায়ের' শব্দটি কোন কারকে কোন বিভক্তি?
A) কর্মে ২য়া B) করণে ৬ষ্ঠী C) অপাদানে ৬ষ্ঠী D) অধিকরণে ৬ষ্ঠী
- 'পর্বতের মুষিক প্রসব'— প্রবচনটির অর্থ কী?
A) গুরুতর বিষয় খুঁজে পাওয়া B) বহু প্রত্যাশিত অর্জন
C) বিপুল উদ্যোগে তুচ্ছ অর্জন D) বিরাট আয়োজন
- নিচের কোনটি সহোদর ভাষাগোষ্ঠী?
A) বাংলা ও উর্দু B) বাংলা ও অসমিয়া
C) বাংলা ও হিন্দি D) বাংলা ও সংস্কৃত
- সাপু ও চলিত রীতিতে অভিন্নরূপে ব্যবহৃত হয় —
A) সর্বনাম B) ক্রিয়া C) সম্বোধন পদ D) অব্যয়
- 'শাকসবজি' শব্দটি কোন কোন ভাষাযোগে গঠিত?
A) বাংলা+ফারসি B) তৎসম+ফারসি C) ফারসি+আরবি D) ফারসি+বাংলা
- 'ধনুটঙ্কার'-এর সঠিক সন্ধিবিচ্ছেদ কোনটি?
A) ধনুষ+টঙ্কার B) ধনুস+টঙ্কার C) ধনুঃ+টঙ্কার D) ধনুঃ+টঙ্কার
- প্রাতিপদিকের যথার্থ প্রতিশব্দ নিচের কোনটি?
A) প্রকৃতি B) নাম শব্দ C) নাম প্রকৃতি D) ক্রিয়া প্রকৃতি
- 'ঋতুতে ঋতুতে যজ্ঞ করেন যিনি।'— এককথায় প্রকাশ কোনটি?
A) ঋষি B) ঋত্বিক C) ঋষিতুল্য D) ঋষিকল্প
- নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ?
A) স্বচ্ছলতা B) উর্ধ্বমুখী C) উচ্ছলতা D) প্রজ্জলন
- ফাল্গুন-ফাগুন — কোন ধরনের ধ্বনি পরিবর্তনের উদাহরণ?
A) ব্যঞ্জনচ্যুতি B) অভিশ্রুতি C) অসমীকরণ D) অন্তর্হতি
- তিনি কোথায় যেন চলে গেলেন! — বাক্যে চিহ্নিত শব্দযুগল কোন ক্রিয়া?
A) প্রয়োজক B) দ্বিকর্মক C) যৌগিক D) মিশ্র
- 'বিহ্বল' শব্দের সঠিক উচ্চারণ কোনটি?
A) বিহব্বল B) বিউভল C) বিহভ্ভল D) বিওভবল
- বিশেষ নিয়মে সাধিত বহুবচন কোনটি?
A) জঙ্গলে সাপ থাকে B) পোকায় ধান খেয়েছে
C) হাঁড়ি হাঁড়ি সন্দেশ D) নয়নদের পরীক্ষা শেষ
- 'রোদসী' শব্দের অর্থ কী?
A) ক্রন্দনরতা B) পৃথিবী ও স্বর্গ C) রোদেলা দুপুর D) রুদ্ধদ্বার
- পরস্পরের প্রভাবে দুটো ধ্বনি পরিবর্তিত হলে তাকে কী বলে?
A) পরাগত সমীভবন B) প্রগত সমীভবন
C) বিষমীভবন D) অন্যান্য সমীভবন
- 'দুর্নীতি', 'দুর্নাম' ও 'দুর্নিবার' শব্দগুলোতে গ-ত্ব বিধান প্রযোজ্য নয় কেন?
A) তৎসম শব্দ বলে B) দেশি শব্দ বলে
C) বিদেশি শব্দ বলে D) সমাসবদ্ধ শব্দ বলে
- বাংলা বর্ণমালায় পূর্ণমাত্রা, অর্ধমাত্রা ও মাত্রাহীন বর্ণের সংখ্যা যথাক্রমে —
A) ৩১, ৯, ১০ B) ৩২, ৮, ১০ C) ৩০, ৮, ১২ D) ৩২, ১১, ৯
- বহুব্রীহি সমাসের পূর্বপদ এবং পরপদ কোনোটাই যদি বিশেষণ না হয়, তাকে কী বলে?
A) সমানাদিকরণ B) ব্যাধিকরণ C) ব্যতিহার D) প্রত্যয়াত্ত
- 'সাম্যবাদী', 'এই পৃথিবীতে এক স্থান আছে' ও 'ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯' কবিতাগুলি যথাক্রমে কোন কোন ছন্দে রচিত?
A) স্বরবৃত্ত, মাত্রাবৃত্ত ও অক্ষরবৃত্ত B) গদ্যছন্দ, অক্ষরবৃত্ত ও মাত্রাবৃত্ত
C) মাত্রাবৃত্ত, অক্ষরবৃত্ত ও গদ্যছন্দ D) মাত্রাবৃত্ত, স্বরবৃত্ত ও অক্ষরবৃত্ত
- 'অবজ্ঞার তাপে শুষ্ক নিরানন্দ মরুভূমি।'— এখানে 'মরুভূমি' বলতে কী বোঝানো হয়েছে?
A) পানিহীন শুষ্ক ভূমি B) রসহীন সাহিত্যভবন
C) জনবসতিহীন প্রান্তর D) বেসুরো বাদ্যযন্ত্র
- কোন প্রবাদটি 'জাদুঘরে কেন যাব' প্রবন্ধে ব্যবহৃত হয়েছে?
A) চোরে চোরে মাসতুতো ভাই B) চোরের মায়ের বড় গলা
C) চোর পালালে বুদ্ধি বাড়ে D) চোরে না শোনে ধর্মের কাহিনি
- মোতাহের হোসেন চৌধুরী অনুদিত *Civilization* গ্রন্থের রচয়িতা কে?
A) ক্লাইভ বেল B) বারট্রান্ড রাসেল C) গী দ্য মোপাসাঁ D) জর্জ অরওয়েল
- 'কহিল সে শিল্পী আঁখি তুলি-/ দক্ষিণা দুয়ার গেছে খুলি?'—এখানে কবির কোন অভিযুক্তি প্রকাশ পেয়েছে?
A) অলসতা B) নিস্পৃহতা C) অনাসক্ততা D) উদাসীনতা
- রোকেয়া সাখাওয়াত হোসেনের প্রকৃত নাম কী?
A) বেগম রোকেয়া B) রোকেয়া সুলতানা
C) রোকেয়া বেগম D) রোকেয়া খাতুন
- 'ধান দিয়া কী হইব মানুষের জান যদি না থাকে?'— উক্তিটি কার?
A) রহিমার B) তনু বিবির C) হাসুনির মায়ের D) জমিলার
- রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর রচিত শেষ ছোটগল্পটির নাম কী?
A) ভিখারিনী B) মুসলমানীর গল্প C) শেষলেখা D) ল্যাবরেটরি
- নূরুলদীনের সারাজীবন কোন ধরনের রচনা?
A) গীতিকবিতা B) নাট্যকাব্য C) কাব্যনাটক D) পত্রকাব্য
- শেখ মুজিবুর রহমান রচিত *অসমাপ্ত আত্মজীবনী* গ্রন্থটির প্রকাশক —
A) বঙ্গবন্ধু ফাউন্ডেশন B) বাংলা একাডেমি
C) ইউনিভার্সিটি প্রেস লিমিটেড D) জাতীয় সাহিত্য প্রকাশন
- কাজী নজরুল ইসলামের 'বিশ্রোহী' কবিতার ক্ষেত্রে নিচের কোন তথ্যটি সঠিক?
A) অগ্নিবীণা: ১৯২২ B) চক্রবাক: ১৯২৯
C) সাম্যবাদী: ১৯২৫ D) বিষের বাঁশী: ১৯৪২

Khulna University (KU) Admission Helpline

https://www.facebook.com/groups/ku121admission

ENGLISH

31. Choose the correct option to fill in the blank: We discussed —.
- A) about what the poem means
B) on what the poem means
C) what the poem means about
D) what the poem means
32. Choose the correct pair to fill in the blanks: What they — here — to plagiarism.
- A) have done; amount B) have done; amounts
C) did; had amounted D) have done; have amounted
33. There are — syllables in the word 'biography'.
- A) two B) three C) four D) five
34. I have no objection to walking. The underlined part is an example of —
- A) an infinitive B) a gerund
C) a participle D) a morpheme
35. If you are much candid, it might sometimes create problem for you. What does 'candid' mean?
- A) smart B) shy C) arrogant D) outspoken
36. He, being one of the shareholders of the company, is suspected of feathering his own nest. What is the meaning of the underlined phrase?
- A) neglecting his job
B) making money unfairly
C) giving access to his relatives
D) taking wrong decisions
37. Choose the right form of verb in the following sentence: The Honorable Prime Minister with all her cabinet members — the function just now.
- A) have attended B) attended
C) had attended D) has attended
38. Choose the correct set of prepositions to complete the following sentence: The intellectuals can no longer be said to live — margins — the society.
- A) beyond; of B) against; in
C) inside; to D) before; inside
39. The phrase 'by the way' is generally used to —
- A) beg pardon B) request
C) digress D) show interest
40. Which one is a complex sentence?
- A) This is the act of a wise man.
B) This is an act and a wise man does it.
C) This is the act that a wise man does.
D) This act is done by a wise man.
41. 'The post must be manned immediately.' Here the underlined word is —
- A) a noun B) a verb C) an adverb D) an adjective
42. How many affixes are there in the word 'atheists'?
- A) one B) two C) three D) four
43. Choose the correct indirect speech of the following sentences: He said to me, "Are you ill?" I replied, "No".
- A) He asked me if I was ill. I replied that I was not.
B) He asked me if I was ill. I replied that I was.
C) He asked me that I am ill. I replied that I was.
D) He asked me that I am not ill. I replied I was not.
44. Which one of the following sentences is correct?
- A) He was let go.
B) He was let to go.
C) He was let going.
D) He was letting go.
45. The antonym of 'juvenile' is —
- A) young B) adolescent C) childlike D) adult
46. What does the phrase 'at large' mean?
- A) dependent B) something big
C) gigantic D) in general
47. Fill in the gap: The children were playing —.
- A) at upstairs B) upstairs
C) in upstairs D) out of upstairs
48. If the gala party is scheduled to go off tomorrow, then it means tomorrow the party —.
- A) ends B) takes place
C) has a break D) peaks
49. Choose the correct pattern of the following parts to obtain a meaningful sentence:
- i) and he who has hope
ii) has hope
iii) has everything
iv) the person who has health
- A) i, iv, iii, ii B) iv, ii, i, iii C) iii, iv, ii, i D) ii, iii, iv, i
50. A question mark in parentheses (?) can be used to —
- A) express uncertainty
B) mark the end of any sentence
C) express a writer's interest
D) show a writer's expectation
51. Choose the correct combination of the sentences: I fell last winter. I am afraid of icy sidewalks.
- A) Since I fell last winter, I am afraid of icy sidewalks.
B) Since I am afraid of icy sidewalks, I fell last winter.
C) I fell last winter, I am afraid of icy sidewalks.
D) I fell last winter for icy sidewalks, I am afraid.
52. Choose the word that is correctly spelt:
- A) questionnaire B) questionaire
C) questionnairre D) questionnaire
53. A — in information technology has taken place in the world in the recent past.
- A) reproduction B) reparation
C) revelation D) revolution
54. Each of the suspected men — arrested. Choose a verb in agreement with the subject:
- A) had B) have C) was D) were
55. Lina called a repairer to fix her reading desk. The person came and fixed it. We can say:
- A) Lina fixed her reading desk.
B) Lina had her reading desk repaired.
C) Lina repaired her reading desk.
D) Lina could not fix her reading desk.
56. Moni is asking if you want to drive the car yourself. As you want Moni to drive today, you say:
- A) I would rather you drive.
B) I would rather you do not drive.
C) I would rather you drove.
D) I would rather you did not drive.

https://www.facebook.com/groups/ku121admission

Khulna University (KU) Admission Helpline

57. Metaphor, simile, synecdoche, personification, hyperbole, and pun are types of :
A) ornamental language B) figurative language
C) literal language D) fictional language
58. Choose the correct sentence according to the structure: subject+ auxiliary verb + adverb + main verb + object
A) I often go swimming.
B) He doesn't always play tennis.
C) We are usually here in summer.
D) I have never been abroad.
59. Choose the correct transformation of the following sentence: Unfortunately, one only remembers what is exceptional.
A) Unfortunately, one remembers the exceptional only.
B) Unfortunately, one only remembers the exceptional.
C) Unfortunately, only one remembers the exceptional.
D) Unfortunately, one only remembers only the exceptional.
60. Mrs. Ahmed is very much careful about her three children and does not allow them to make sound even at play time. What should she be called?
A) oafish B) vindictive C) gingerly D) possessive
61. Which one is an example of an intransitive verb?
A) They painted their fences green.
B) My family moved to another city.
C) We believed the boy.
D) He gave the papers to the lawyer.
62. What does 'the die is cast' mean?
A) Death behaves indiscriminately.
B) None can avoid death.
C) A decision has been made that cannot be changed.
D) Much more difficult to do.
63. What is the synonym of the word 'pauper'?
A) destitution B) fortune
C) affluence D) opulence
64. Choose the appropriate use of conditional clause —
A) If I finished the work successfully, I might have been rewarded.
B) If I finished the work successfully, I would be rewarded.
C) If I had finished the work successfully, I would have been rewarded.
D) If I had finished the work successfully, I might get reward.
65. Which one does denote a feminine gender?
A) rooster B) dog C) gander D) doe
66. Mary Shelley's Frankenstein is the name of —
A) a monster B) Captain Robert
C) a young scientist D) a French man
67. Which prize was awarded to the Indo-English author Kiran Desai?
A) The Nobel Prize B) The Pulitzer Prize
C) The Man Booker D) The Paris Literary Prize
68. 'Topographical poems' usually describe —
A) a place B) a time
C) an action D) an artificial scenario
69. A 'discourse' is a type of writing or speech that falls into the category of —
A) non-fiction B) fiction C) folklore D) fabrication
70. A slang is often considered as —
A) offensive B) scurrilous
C) slanderous D) disgusting
71. Who of the followings is a Bangladeshi poet writing in English?
A) Kaiser Haq B) Tahmima Anam
C) Shamsur Rahman D) Nirmalendu Goon
72. Which statement is correct about myth?
A) It is non-traditional in nature.
B) It tells about superstitious beliefs.
C) It is anti-social in nature.
D) It does not involve supernatural characters.
73. Who is a war poet?
A) Robert Browning B) John Keats
C) Gerard Manley Hopkins D) Edward Thomas
74. What is the concluding part of a literary work called?
A) epilogue B) prologue C) climax D) anti-climax
75. Who is not a science-fiction writer?
A) H G Wells B) Victor Hugo
C) Hugo Gersback D) Jules Verne
76. The poem 'September 1, 1939' is about —
A) accidents B) wars C) love D) beauty
- Read the following passage and answer questions 77 - 80:**
Man's intellect has a natural pride in its own aristocracy, which is the pride of its culture. Culture only acknowledges the excellence where criticism is in its inner perfection, not in any external success. When his pride succumbs to some compulsion of necessity or lure of material advantage, it brings humiliation to the intellectual man.
77. 'Intellect' is not only the ability to understand, but also —
A) mental powers B) the ability to write
C) kinesthetic powers D) verbal interaction
78. 'Aristocracy' is used to denote —
A) an upper class B) having riches
C) running the government D) nobility of mind
79. Culture acknowledges man's —
A) title B) wealth
C) qualities D) birth
80. How would you summarize the passage?
A) It is about man's noble birth.
B) It is about man's mental illumination.
C) It is about man's compulsion of necessity.
D) It is about man's humiliation.

সাধারণ জ্ঞান

81. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানে কতবার সংশোধনী আনা হয়েছে?
A) ১৬ B) ১৭ C) ১৮ D) ১৯
82. 'বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স'-এর লোগো 'বলাকা'-এর ডিজাইনার কে?
A) হাশেম খান B) নিতুন কুণ্ডু
C) কামরুল হাসান D) মুর্তজা বশীর
83. পার্বত্য শান্তিচুক্তি ১৯৯৭ সালের কত তারিখে স্বাক্ষরিত হয়?
A) ১২ নভেম্বর B) ২ ডিসেম্বর
C) ১৬ ডিসেম্বর D) ২৫ ডিসেম্বর

84. বাংলাদেশের জাতীয় সংসদে ইংরেজি অনুবাদক কে?
A) কবীর চৌধুরী B) সৈয়দ আলী আহসান
C) সিরাজুল ইসলাম চৌধুরী D) সৈয়দ শামসুল হক
85. পদ্মাসেতুর মোট স্প্যানের সংখ্যা কত?
A) ৩২ B) ৪১ C) ৪৫ D) ৪৬
86. ভাসানচর দ্বীপ বাংলাদেশের কোন জেলায় অবস্থিত?
A) নোয়াখালী B) কুমিল্লা C) ফেনী D) চাঁদপুর
87. মুজিবনগর সরকারের স্বরাষ্ট্রমন্ত্রী কে ছিলেন?
A) তাজউদ্দীন আহমেদ B) এ এইচ এম কামরুজ্জামান
C) ক্যাপ্টেন এম মনসুর আলী D) সৈয়দ নজরুল ইসলাম
88. 'বঙ্গবন্ধু-১' উপগ্রহটি কোন মহাকাশযানে উৎক্ষেপণ করা হয়?
A) ফ্যালকন-৫ B) ফ্যালকন-৯
C) নভোতরী-৫ D) নভোতরী-১০
89. বাংলাদেশের রাজনৈতিক সমুদ্রসীমা কত নটিক্যাল মাইল?
A) ১০ B) ১২ C) ১৪ D) ১৬
90. বঙ্গবন্ধু 'জুলিও কুরি' পুরস্কার লাভ করেন ১৯৭২ সালের কত তারিখে?
A) ১৫ জানুয়ারি B) ৭ মার্চ C) ১০ অক্টোবর D) ১৮ অক্টোবর
91. 'নেস্ট' কী?
A) সংবাদ সংস্থা B) সামরিক সংস্থা
C) মানবাধিকার সংগঠন D) আইনসভা
92. 'মাদিবা' শব্দটি কোন ব্যক্তির সঙ্গে সম্পর্কিত?
A) বারাক ওবামা B) জ্যাকব জুমা
C) নেলসন ম্যান্ডেলা D) মার্টিন লুথার কিং
93. ভারত ও চীনের মধ্যবর্তী সীমানা নির্ধারণকারী লাইনের নাম কী?
A) ম্যাকমোহন B) র্যাডক্লিফ C) ডুরান্ড D) ওডেরসিন
94. কোন দেশ প্রথম ভার্চুয়াল ব্যাংক অনুমোদন দেয়?
A) জাপান B) যুক্তরাষ্ট্র C) দক্ষিণ কোরিয়া D) তাইওয়ান
95. ইউরোপের চলমান সঙ্কটের কারণ হচ্ছে —
A) সাংস্কৃতিক B) অর্থনৈতিক C) জাতিগত D) অভিবাসন
96. সার্ক কোন সালকে 'দারিদ্র্য বিমোচন বর্ষ' হিসেবে পালন করেছে?
A) ১৯৯৮ B) ১৯৯৭ C) ১৯৯৬ D) ১৯৯৫
97. 'চন্দ্রযান-২'-এর চাঁদে নামার ল্যান্ডারটির নাম কী?
A) বিক্রম B) বিরাট C) মহেন্দ্র D) ইন্দ্র
98. নিচের কোন বিশ্বয়টি 'ওয়াল স্ট্রিট'-এর সঙ্গে সম্পর্কিত?
A) শেয়ার বাজার B) সিরামিক শিল্প C) সাহিত্য D) চারুকলা
99. কোন সালে রোহিঙ্গা জনগোষ্ঠী মায়ানমারের নাগরিকত্ব হারায়?
A) ১৯৬৮ B) ১৯৭২ C) ১৯৮২ D) ১৯৮৬
100. প্রাচীন গৌড়ের রাজধানী ছিল-
A) পুণ্ড্রনগর B) কনৌজ C) কর্ণাটক D) কর্ণসুবর্ণ
101. 'চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত' বাতিল করা হয় কত সালে?
A) ১৭৯৩ B) ১৮৯৩ C) ১৯০৫ D) ১৯৫০
102. পৃথিবীর সবচেয়ে প্রাচীন সভ্যতা কোনটি?
A) মেসোপটেমীয় B) মিশরীয় C) হরপ্পা D) চৈনিক
104. ভারত কবে প্রজাতন্ত্রে পরিণত হয়?
A) ১৪ আগস্ট, ১৯৪৭ B) ১৫ আগস্ট, ১৯৪৭
C) ২৬ জানুয়ারি, ১৯৪৯ D) ২৬ জানুয়ারি, ১৯৫০
105. নীল নদের উৎপত্তিস্থল কোনটি?
A) লেক ভিক্টোরিয়া B) ব্র্যাক ফরেস্ট
C) ইয়াল্লোয়ান পর্বত D) আন্দিজ পর্বত
106. আমাদের সৌরজগতের কোন গ্রহের সর্বাধিক সংখ্যক চাঁদ আছে?
A) মঙ্গল B) ইউরেনাস C) শনি D) বৃহস্পতি
107. বৈদ্যুতিক বাত্মে কোন গ্যাস ব্যবহার করা হয়?
A) হাইড্রোজেন B) অক্সিজেন
C) কার্বন ডাই-অক্সাইড D) আর্গন
108. 'কেপলার ৪৫২-বি' কী?
A) টেলিস্কোপ B) গ্রহ
C) নক্ষত্র D) মহাকাশ কেন্দ্র
109. পাখি সম্পর্কিত বিদ্যা কোনটি?
A) অর্নিথোলজি B) এন্টোমোলজি
C) ইকথিওলজি D) এথনোলজি
110. তাপে নষ্ট হয় কোন ভিটামিন?
A) এ B) বি C) সি D) ডি
111. কোন রাসায়নিক দ্রব্যটি ফল পাকানোর জন্য ব্যবহৃত হয়?
A) প্রপিন B) লাইফোপেন C) মিথিলিন D) ইথিলিন
112. শব্দের গতি সবচেয়ে বেশি কোন মাধ্যমে?
A) তরল B) কঠিন C) বায়বীয় D) প্রাজমা
113. অলিম্পিক মিউজিয়াম কোথায় অবস্থিত?
A) চীন B) জাপান C) গ্রিস D) সুইজারল্যান্ড
114. বাংলাদেশের দ্রুততম মানবী ২০১৯ কে?
A) সোহাগী আক্তার B) শরিফা খাতুন
C) শেহনাজ আক্তার D) শিরিন আক্তার
115. একটি শাটলকে পালকের সংখ্যা কতটি?
A) ১৬ B) ১৮ C) ২০ D) ২৫
116. 'নাইডু কাপ' কোন খেলার সাথে জড়িত?
A) আর্চারি B) টেনিস C) দাবা D) টেবিল টেনিস
117. 'কুইন্সবেরি রুল' কোন খেলার নিয়ম?
A) বক্সিং B) ফুটবল C) টেনিস D) ক্রিকেট
118. সৌরকোষে কোনটি ব্যবহৃত হয়?
A) ফসফরাস B) ক্যাডমিয়াম C) সিলিকন D) সালফার
119. নটিক্যাল মাইলের দৈর্ঘ্যের ভিন্নতা হয় কিসের সাথে?
A) অক্ষাংশ B) দ্রাঘিমাংশ
C) অক্ষাংশ এবং দ্রাঘিমাংশ D) উচ্চতা
120. ২০১৯ সালে রসায়নে নোবেল পুরস্কার দেওয়া হয় কিসের জন্য?
A) লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারির উন্নয়ন B) বৈদ্যুতিক গাড়ির উন্নয়ন
C) ইবোলার প্রতিষেধক আবিষ্কার D) সুপারকন্ডাক্টর উন্নয়ন

https://www.facebook.com/groups/ku121admission