



77. একটি বাস্তবে ৪টি লাল, ৫টি নীল এবং ৭টি সাদা বল আছে। দৈব চয়নে একটি বলের লাল বা সাদা হওয়ার সম্ভাবনা কত?
A. 5/16 B. 12/16
C. 11/16 D. 19/16
78. $4x + 3y = c$ এবং $12x - 5y = 2(c+3)$ রেখা দুই মূলবিন্দু হইতে সমদূরবর্তী। c এর মান কত হইবে?
A. 8 B. 10 C. 12 D. 14
79. $\lim_{n \rightarrow 0} \frac{5^{n+1} + 7^{n+1}}{5^n - 7^n}$ এর মান কত হইবে?
A. 3/5 B. -5 C. -7 D. 1/7
80. একটি সজা শেষে প্রত্যেকে প্রত্যেকের সাথে কমর্দন কম্বলেন কমর্দনের সংখ্যা 66 হইলে, কতজন লোক সভার উপস্থিত ছিলেন?
A. 11 B. 12 C. 33 D. 24
- Answer Keys:** 1.C 2.B 3.C 4.A 5.C 6.B 7.C 8.A 9.A 10.A 11.B 12.C 13.B 14.C 15.B 16.B 17.A 18.C 19.C 20.A 21.A 22.B 23.B 24.C 25.B 26.D 27.C 28.D 29.D 30.D 31.C 32.A 33.A 34.B 35.C 36.C 37.B 38.D 39.B 40.C 41.B 42.A 43.B 44.D 45.A 46.C 47.D 48.B 49.A 50.B 51.C 52.C 53.B 54.A 55.C 56.C 57.D 58.A 59.B 60.C 61.C 62.A 63.A 64.B 65.A 66.C 67.C 68.C 69.C 70.B 71.B 72.A 73.C 74.C 75.B 76.A 77.B 78.B 79.D 80.C

ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয়, কুষ্টিয়া

১ম বর্ষ (সম্মান) ভর্তি পরীক্ষা-২০১৬-২০১৭

ডি-ইউনিট

সেট- B

জীববিজ্ঞান-৩৫

1. ফাইব্রিনোজেন থাকে না-
A. রক্তের সিরামে B. রক্তের প্লাজমায়
C. রক্তের সিয়ামে ও রক্তের প্লাজমায় D. কোনটি নয়
2. B ব্লাড গ্রুপে অ্যান্টিবডি থাকে-
A. Anti-B B. Anti-O
C. Anti-A D. Anti-A ও Anti-B
3. সাধারণত গড়ে প্রতি কোষে মাইটোকন্ড্রিয়া থাকে-
A. 1000 বা ততোধিক B. 300 হতে 400 টি
C. 100টি D. 200টি
4. আদিকোষে আবরণী বেষ্টিত অঙ্গাণু হলো-
A. নিউক্লিয়াস B. মাইটোকন্ড্রিয়া
C. লাইসোসোম D. কোনটিই নয়
5. 70S রাইবোসোমে প্রোটিন অণু রয়েছে-
A. 80 প্রকারের B. 42 প্রকারের
C. 60 প্রকারের D. 52 প্রকারের
6. অ্যান্টিবডি উৎপন্ন হয়-
A. প্লাজমা কোষ থেকে B. T-লিম্ফোসাইট থেকে
C. NK কোষ থেকে D. APC কোষ থেকে
7. অটোফ্যাগোসোম প্রোটিন ফেটে যায়-
A. লাইসোসোমের B. গলগি বডি
C. রাইবোসোমের D. এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলামের
8. রক্তে ফ্যাগোসাইটোসিস প্রক্রিয়ায় জীবাণু গ্রাস করে-
A. ম্যাক্রোফেজ B. নিউট্রোফিল
C. বেসোফিল D. ইওসিনোফিল

9. পারঅক্সিসোম-এর প্রধান এনজাইম-
A. ATPase B. ADPase C. Catalase D. Lipase
10. কনজাংক্টিভাকে জীবাণু মুক্ত রাখে-
A. সোডিয়াম ক্লোরাইড B. সোডিয়াম বাই কার্বনেট
C. পানি D. লাইসোসোম
11. ক্রোমোসোমে DNA- এর শতকরা পরিমাণ-
A. প্রায় 45 ভাগ B. প্রায় ৫৫ ভাগ
C. প্রায় ৬০ ভাগ D. প্রায় ৪০ ভাগ
12. ভাইরাসে থাকে-
A. RNA B. DNA C. DNA বা RNA D. DNA ও RNA
13. ডবল হেলিক্স মডেল অনুযায়ী DNA সূত্রকে নাইট্রোজেন ক্ষারক থাকে-
A. ভিতরের দিকে B. বাইরের দিকে
C. A ও B উভয়ই D. কোনটিই নয়
14. লম্বিকার কোষ উপাদান হলো-
A. এরিত্রোসাইট B. মেগাক্যারিওসাইট
C. মনোসাইট D. লিম্ফোসাইট
15. মাস্টার মলিকিউল-
A. microRNA B. DNA C. RNA D. siRNA
16. হেপারিন উৎপন্ন করে-
A. বেসোফিল B. ইওসিনোফিল C. লিম্ফোসাইট D. মনোসাইট
17. প্রাইমার হলো-
A. RNA -এর কয়েকটি ক্ষারকের সংক্ষিপ্ত সিকোয়েন্স
B. DNA -এর কয়েকটি ক্ষারকের সংক্ষিপ্ত সিকোয়েন্স
C. mRNA -এর কয়েকটি ক্ষারকের সংক্ষিপ্ত সিকোয়েন্স
D. সবগুলো
18. এরিত্রোসাইট-এর স্বল্প আয়ুর কারণ-
A. মাইটোকন্ড্রিয়া না থাকা B. নিউক্লিয়াস না থাকা
C. হিমোগ্লোবিন না থাকা D. রক্তক দ্রব্য থাকা
19. আদিকোষে RNA পলিমারেজ থাকে-
A. তিন ধরনের B. দুই ধরনের
C. এক ধরনের D. পাঁচ ধরনের
20. ব্যাপন প্রক্রিয়ায় শোষিত হয়-
A. এল-অ্যামিনো এসিড B. ডি-অ্যামিনো এসিড
C. গ্লুকোজ D. ল্যাকটোজ
21. মানবদেহে প্রধানতঃ আঙ্গিকতন্ত্র দেখা যায়-
A. 13টি B. 12টি C. 11টি D. 10টি
22. অভিজ্ঞতার আলোকে শিক্ষা গ্রহণকে বলে-
A. অনপেক্ষ প্রতিবর্ত B. সাপেক্ষ প্রতিবর্ত
C. করোডিক প্রতিবর্ত D. স্বায়ুতিক প্রতিবর্ত
23. ট্রিপ্টোফ্যান অপেরন ক্রিয়াশীল হয়-
A. ল্যাক্টোজ-এর উপস্থিতিতে B. ল্যাক্টোজ-এর অনুপস্থিতিতে
C. ট্রিপ্টোফ্যান-এর উপস্থিতিতে D. ট্রিপ্টোফ্যান-এর অনুপস্থিতিতে
24. ইমিউনভ্যাক্সিনের সুরক্ষা দেয়-
A. অ্যালবুমিন B. গ্লোবিউলিন C. হিমোগ্লোবিন D. ইনসুলিন
25. ডাইউরোটিকস-এর উদাহরণ-
A. চা B. অ্যালকোহল C. তামাক D. সবগুলো
26. যকৃত জৈবনিক কাজ সম্পন্ন করে থাকে-
A. প্রায় এক শতাধিক B. প্রায় তিন শতাধিক
C. প্রায় পাঁচ শতাধিক D. প্রায় সাত শতাধিক
27. ব্যাকটেরিয়া কোষে লাইসোসোমিক চক্র সম্পন্ন করে-
A. M₁₃ ফায় B. T₂ ফায় C. T₆ ফায় D. T₄ ফায়
28. টায়ালিনের পরিপাক ক্রিয়া সংঘটিত হয়-
A. পাকস্থলিতে B. যকৃতে C. ক্ষুদ্রান্ত্রে D. অগ্রাশয়ে





29. RNA ভাইরাস-
A. জিকা ভাইরাস B. নিপা ভাইরাস
C. HIV ভাইরাস D. সবগুলো
30. ব্যাকটেরিয়াল ট্রান্সলেশন প্রক্রিয়া ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে-
A. অ্যান্টিজেন B. অ্যান্টিবডি
C. অ্যান্টিবায়োটিক D. ক্যানটাইনয়
- Answer Keys:** 1.A 2.C 3.B 4.D 5.D 6.B 7.A 8.B
9.C 10.D 11.A 12.C 13.A 14.D 15.D 16.A 17.A
18.B 19.C 20.C 21.C 22.B 23.D 24.B 25.A 26.C
27.A 28.A 29.C 30.C

পদার্থবিজ্ঞান-১০

1. মাত্রা সমীকরণটি সঠিক-
A. ভরবেগ $ML^{-1}T^{-1}$ B. পৃষ্ঠটান $= MT^{-2}$
C. বলের ডায়ামেটর $= ML^2$ D. সান্দ্রতাংক $= ML^{-1}T^{-1}$
2. $\vec{A} = 2\vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{k}$ ও $\vec{B} = m\vec{i} + 3\vec{j} + 4\vec{k}$ পরস্পর লম্ব হবে যখন m এর মান-
A. $m=2$ B. $m=11$ C. $m=4$ D. $m=1$
3. 180 m উঁচু দালানের ছাদ থেকে অনুভূমিকের দিকে একটি বস্তু নিক্ষেপ করা হলো। বস্তুর আদিবেগ 40 ms^{-1} । বস্তুটি যে কোণে আঘাত করবে-
A. $\theta = 60^\circ$ B. $\theta = 50^\circ$ C. $\theta = -60^\circ$ D. $\theta = 50^\circ$
4. একটি চাকতির ব্যাস 2m ও ভর 20kg। 1800 rpm কৌণিক দ্রুতিতে চাকতির কৌণিক ভরবেগ-
A. $1200\pi \text{ kgm}^2\text{s}$ B. $1400\pi \text{ kgm}^2\text{s}$
C. $1400\pi \text{ kgm}^2\text{s}^{-1}$ D. $1200\pi \text{ kgm}^2\text{s}^{-1}$
5. তরলে স্নেহজাতীয় পদার্থ দ্রবীভূত থাকলে পৃষ্ঠটান-
A. হ্রাস পায় B. অপরিবর্তিত থাকে
C. বৃদ্ধি পায় D. সবগুলো
6. একটি চলন্ত বস্তু সমান ভরের অপর এটি বস্তুকে আঘাত করল। গতিশক্তির যে অংশ স্থানান্তরিত হবে-
A. ১০০% B. ৫০% C. ০% D. ১%
7. বৃহস্পতির ভর ও ব্যাসার্ধ যথাক্রমে $1.96 \times 10^{27} \text{ kg}$ ও $7 \times 10^7 \text{ m}$ হলে মুক্তিবেগ হবে-
A. $6.02 \times 10^4 \text{ ms}^{-1}$ B. $6.02 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$
C. 6.02 kms^{-1} D. 4.77 kms^{-1}
8. যে পদার্থের সান্দ্রতা সবচেয়ে বেশী-
A. দুধ B. আলকাতরা C. পানি D. মধু
9. উল্হ হেলম্ রক্টেজেন এক্স-রে আবিষ্কার করেন-
A. 1892 সালে B. 1890 সালে
C. 1895 সালে D. 1894 সালে
10. একটি আদর্শ গ্যাসে C_p এবং C_v এর মধ্যে সম্পর্ক-
A. $C_p + C_v = R$ B. $C_p - R = C_v$
C. $R - C_v = C_p$ D. $C_p - C_v = R$
- Answer Keys:** 1.C 2.D 3.C 4.D 5.A 6.B 7.A 8.B
9.C 10.C

রসায়ন-৩০

1. আসবাবপত্র আকর্ষণীয় করার জন্য কাঁঠালী রং হিসাবে ব্যবহৃত হয়?
A. CuCr_2O_7 B. $\text{Cu}_3(\text{AsO}_3)_2$
C. $\text{Pb}_3(\text{AsO}_4)_2$ D. $\text{Cr}_2(\text{CrO}_4)_3$
2. প্রধান কোয়ান্টাম সংখ্যা 4 হলে d অরবিটালের মোট সংখ্যা হবে-
A. 7 B. 5 C. 10 D. 14

3. যৌগের উপাদান পৃথকীকরণে ব্যবহৃত হয় না-
A. HPLC B. GLPC C. TLC D. IR
4. 0.1 M NaOH দ্রবণের pH-
A. 8 B. 10 C. 12 D. 13
5. 250 মিলি M/10 অম্লীয় এসিড প্রস্তুত করতে এসিড প্রয়োজন-
A. গ্রাম 3.15 গ্রাম B. 1.575 গ্রাম
C. 1.525 গ্রাম D. 2.5 গ্রাম
6. চূনা পাথরের একটি নমুনা 90% CaCO_3 আছে। 200 গ্রাম চূনা পাথরে CaCO_3 এর পরিমাণ-
A. 1.5 মোল B. 1.8 মোল C. 2.0 মোল D. 2.2 মোল
7. $\text{HF(aq)} + \text{NaOH(aq)} \rightarrow \text{NaF(aq)} + \text{H}_2\text{O(l)}$:
বিক্রিয়াটির প্রথমতম তাপ-
A. -57.32 কিলোজুল মোল $^{-1}$ B. >57.32 কিলোজুল মোল $^{-1}$
C. <57.32 কিলোজুল মোল $^{-1}$ D. $+57.32$ কিলোজুল মোল $^{-1}$
8. একটি বিকারে 18 গ্রাম পানি (ঘনত্ব 1 গ্রাম/সিসি) ছিল। 1/2 মোল পানি বাষ্পীভূত হলে অবশিষ্ট থাকে-
A. ৫ সিসি B. ২৫ সিসি C. ৯ সিসি D. ১৫ সিসি
9. পানির BOD > 80 বলতে বুঝায়-
A. পানিতে কোন দূষণ নেই B. পানি অতিমাত্রায় দূষিত
C. পানি সামান্য দূষিত D. কোনটিই নয়
10. আদর্শ গ্যাসের ধর্ম থেকে বেশি বিচ্যুত গ্যাস-
A. N_2 B. H_2 C. He D. CO_2
11. সিমেন্ট কারখানায় বায়ুদূষক-
A. CO_2 B. কার্বলিক এসিড C. NH_3 D. NO_2
12. ক্লোরোফর্ম ও অ্যালকোহলীয় KOH এর সাথে $60-70^\circ$ তাপমাত্রায় কার্বলিক অ্যামিন যৌগ গঠন করে-
A. সেকেভারী অ্যামিন B. টারসিয়ারী অ্যামিন
C. প্রাইমারী অ্যামিন D. সবগুলো
13. জৈব এসিড সমূহের মধ্যে সবচেয়ে দুর্বল এসিড-
A. CH_3COOH B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ D. HCOOH
14. ক্লোরিন অতি বেগুনি রশ্মির উপস্থিতিতে ইথান্যাল. এর সঙ্গে বিক্রিয়ায় উৎপন্ন করে।
A. ইথানয়িক এসিড B. ক্লোরাল
C. অ্যালডল D. ডাইক্লোরোইথান্যাল
15. $\text{RX} + \text{KOH(aq)} \rightarrow \text{ROH} + \text{KCl}$; S_N^1 কৌশলের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য-
A. $-dc/dt \propto [\text{RX}]$ B. $-dc/dt \propto [\text{KOH}]$
C. $-dc/dt \propto [\text{RX}][\text{KOH}]$ D. $-dc/dt \propto$ দ্রবকের পোলারিটি
16. I^- / I_2 , Pt ও $\text{Cl}^- / \text{Cl}_2$, Pt ইলেকট্রোডদ্বয় দ্বারা তড়িৎদ্বার গঠন করলে জারণ ক্রিয়া ঘটাবে-
A. I^- B. I_2 C. Cl^- D. Cl_2
17. গলিত লবণে একই পরিমাণ তড়িৎ চালনা করলে ক্যাথোডে যে ধাতুর সর্বোচ্চ সংখ্যক মোল বিমুক্ত হয়-
A. Mg B. Al C. Sn D. Na
18. গ্রুপ 11-এর ধাতুর সালফাইড হিসাবে অধঃক্ষিপ্ত করার জন্য H_2S এর সঙ্গে HCl যোগ করার কারণ-
A. H^+ কমানোর জন্য B. S^{2-} বাড়ানোর জন্য
C. S^{2-} কমানোর জন্য D. কোন প্রভাব নেই
19. অবস্থানান্তর ধাতুর মধ্যে ডায়াম্যাগনেটিক ধর্মের অধিকারী-
A. Ti B. V C. Fe D. Zn
20. $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ যৌগে কেন্দ্রীয় পরমাণুর সন্নিবেশ সংখ্যা-
A. 6 B. 5 C. 4 D. 3





21. গলনাঙ্ক সবচেয়ে কম-
A. Be B. B C. C D. N
 22. ডাইমার গঠনকারী যৌগটি-
A. H₂S B. GeH₄ C. PH₃ D. CH₃COOH
 23. বিক্রিয়ার হার বিক্রিয়কের ঘনমাত্রার উপর নির্ভর করে না যে ক্রমের ক্ষেত্রে-
A. ৩য় ক্রম B. শূন্য ক্রম C. ২য় ক্রম D. ১ম ক্রম
 24. $HCl + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + Cl^-$; তীব্র এসিড HCl এর অণুবন্ধী ক্ষারক-
A. H₃O⁺ B. Cl⁻ C. H₂O D. সবগুলো
 25. বেবী পাউডার প্রস্তুতির মূল উপাদান-
A. C₃H₈O₃ B. CaCO₃MgCO₃
C. 3MgO, 4SiO₂, H₂O D. Na₂B₄O₇, 10H₂O
 26. 0.02 M ঘনমাত্রায় MgCl₂ দ্রবণের মাত্রা ppm এককে-
A. 1900 B. 1700 C. 1800 D. 2000
 27. সিরামিক তৈরির কাঁচামাল- (i) চায়না ক্লে (ii) পটাশ ফেলসপার (iii) অ্যালুমিনোফেরাইট। সঠিক উত্তরটি হবে-
A. i ও iii B. ii C. i ও ii D. i, ii ও iii
 28. 5 গ্রাম NaOH-কে 100 গ্রাম পানিতে দ্রবীভূত করলে উৎপন্ন দ্রবণের মোলালিটি হবে-
A. 2.25 m B. 0.4 m
C. 0.00125 m D. 1.25 m
 29. +1 নীতি-
A. বোরের নীতি B. পলির বর্জন নীতি
C. আফবাউ নীতি D. হগের নীতি
 30. রাসায়নিক যৌগ অ্যাক্রোলিন হলো-
A. CH₃OCH₃ B. HOC₆H₄CHO
C. CH₂CHCHO D. C₆H₆Cl₆
- Answer Keys:** 1. 2.B 3.D 4.D 5.D 6.B 7.D 8.C 9.B 10.D 11.A 12.C 13.C 14.B 15.A 16.A 17.D 18.* 19.D 20.A 21.D 22.D 23.B 24.B 25.C 26.A 27.C 28.D 29.A 30.C

ইংরেজি-১০

1. Choose the correct sentence-
A. I have not heard from him for a long time
B. I have not heard him long since.
C. I have not heard from him since long.
D. I have not heard from him for a long
2. The poor man said, "Let me have some food." The indirect speech is-
A. The poor man begged that I might have some food.
B. The poor man begged that he might have some food.
C. The poor man begged that he might had some food.
D. The poor man begged that I might had some food.
3. Choose the correct spelling-
A. Mallicious B. Mellicious
C. Malicious D. Melicious

4. Fill in the blank with correct preposition:
He has just left — the airport to meet a friend who is coming form Japan.
A. for B. from C. to D. at
5. 'Dilly-dally' means-
A. Diligent B. Loiter C. Quickly D. Repeat
6. If you read, you will learn. This sentence is-
A. complex B. compound
C. simple D. Compound-complex
7. Identify the passive form of "We ought to obey our parents"-
A. Our parents ought to be obeyed by us.
B. Our parents should be obeyed by us.
C. Our parents must be obeyed by us.
D. Our parents ought be obeyed by us.
8. Choose the correct antonym for "Oblige"-
A. Bind B. Require C. Bother D. Censure
9. Choose the correct synonym for "amicable"-
A. Interesting B. Loving
C. Affectionate D. Friendly
10. The correct translation of "যখন খুশি আস" will be-
A. Come when you like
B. Come at a time when you like
C. Come when you are happy
D. Come as you like

Answer Keys: 1.D 2.B 3.A 4.A 5.B 6.A 7.B 8.D 9.D 10.A

গণিত-৩০

1. A. B. C যাদিগের গুণিত মাত্রা যথাক্রমে 4×5 , 5×4 , 4×2 হলে $(A^T + B)C$ এর মাত্রা হবে-
A. 4×5 B. 5×4 C. 5×2 D. 4×2
2. 3P এবং 5P মানের দুইটি বল পরস্পর লম্বভাবে ক্রিয়া করলে তাদের লব্ধির মান-
A. $2\sqrt{3}P$ B. $\sqrt{34}P$ C. $\sqrt{43}P$ D. 9P
3. $7\hat{i} + 4\hat{k}$ ভেক্টরের উপর $4\hat{i} - 3\hat{j} + \hat{k}$ এর অভিক্ষেপ-
A. $\frac{25}{\sqrt{65}}$ B. $\frac{25}{\sqrt{55}}$ C. $\frac{32}{\sqrt{65}}$ D. $\frac{25}{\sqrt{45}}$
4. (3, 0) এবং (-4, 1) বিন্দুদ্বয় দিয়ে অভিক্রমকারী একটি বৃত্তের কেন্দ্র y অক্ষের উপর অবস্থিত হলে বৃত্তটির সমীকরণ-
A. $x^2 + y^2 - 8x - 4y + 9 = 0$
B. $x^2 + y^2 - 8x - 9 = 0$
C. $x^2 + y^2 - 8y - 9 = 0$
D. $x^2 - y^2 + 8y - 9 = 0$
5. Thesis শব্দটির বর্ণগুলো থেকে প্রতিবারে চারটি বর্ণ নিয়ে মোট সমাবেশ সংখ্যা হবে-
A. 9 B. 10 C. 11 D. 12



6. $\operatorname{cosec}\theta + \cot\theta = \sqrt{3}$ হলে θ এর মান-
 A. $n\pi \pm \frac{\pi}{2}$ B. $(4n+1) + \frac{\pi}{6}$
 C. $n\pi \pm \frac{\pi}{6}$ D. $2n\pi \pm \frac{\pi}{3}$
7. $\cos 18^\circ + \cos 162^\circ + \cos 234^\circ + \cos 1386^\circ$ এর মান-
 A. 1 B. α C. 1/2 D. 0
8. $\int (x) = 2x - 3$ $g(x) = x^2 - 2$ হলে $\operatorname{gof}(-5)$ এর মান-
 A. -43 B. 43 C. -167 D. 167
9. x এর সাপেক্ষে $\frac{1 + \sin x}{1 - \sin x}$ এর অন্তরজ-
 A. $\frac{\sin x}{(1 + \cos x)^2}$ B. $\frac{\cos x}{(1 + \sin x)^2}$
 C. $\frac{2 \cos x}{(1 + \sin x)^2}$ D. $\frac{2 \cos x}{(1 - \sin x)^2}$
10. $\int_0^{\pi/2} \sin x \sin 2x dx$ এর মান-
 A. 2/3 B. 1/3 C. 3/2 D. 3/4
11. x এর যে মানের জন্য $\int (x) \leq 7$ হবে-
 A. $x \in \{4, 10\}$ B. $x \in \{4, 10\}$
 C. $x \in \{-4, 10\}$ D. $x \in [-4, 10]$
12. $\sqrt{i + \sqrt{i + \sqrt{i + \dots \infty}}}$ এর মান-
 A. $\frac{1 \pm i\sqrt{5}}{2}$ B. $\frac{2i\sqrt{2 \pm 3i}}{4}$
 C. $\frac{1 \pm \sqrt{1+4i}}{2}$ D. $\frac{4 \pm \sqrt{1+2i}}{2}$
13. $3x^3 - 2x^2 + 1 = 0$ সমীকরণের মূলগুলি α, β, γ হলে $\sum \alpha^2 \beta$ এর মান-
 A. 1 B. -1 C. 2 D. -2
14. $\left(2x + \frac{1}{3x^2}\right)$ এর বিস্তৃতিতে যত তম পদ x বর্জিত-
 A. 13 B. 12 C. 11 D. 10
15. $y = 4px$ পরাবৃত্তটি $(3, -2)$ বিন্দুগামী হলে উপকেন্দ্রিক লম্বের দৈর্ঘ্য-
 A. $p/3$ B. $1/3$ C. $2/3$ D. $4p/3$
16. $\sin^{-1} \frac{4}{5} + \sin^{-1} \frac{5}{13} + \sin^{-1} \frac{16}{65}$ এর মান-
 A. π B. $\frac{\pi}{6}$ C. $\frac{\pi}{4}$ D. $\frac{\pi}{2}$
17. x এর যে মানের জন্য $(1, -x), (1, x)$ ও $(x^2, -1)$ বিন্দু তিনটি একই সরলরেখায় অবস্থান করে-
 A. -1, 0, 1 B. 2, 3, 4 C. -3, 2, 3 D. -4, 3, 4

18. একটি বুলেট কোন দেয়ালের ভিতর 2 ইঞ্চি চুকবার পর অর্ধেক বেগ হারায়। বুলেটটি দেয়ালের ভিতরে আরও চুকবে-
 A. 1/2 ইঞ্চি B. 2 ইঞ্চি C. 2/3 ইঞ্চি D. 3/2 ইঞ্চি
19. 1 থেকে 350 পর্যন্ত সংখ্যাগুলি হতে দৈবচয়নের মাধ্যমে একটি সংখ্যা নেওয়া হলো। সংখ্যাটি ঘন সংখ্যা হওয়ার সম্ভাবনা-
 A. 1/2 B. 1/6 C. 1/50 D. 2/7
20. $x^2 + y^2 = 20$ বৃত্তের $x = 2$ বিন্দুতে স্পর্শকের সমীকরণ-
 A. $x + 2y = 10$ B. $x - 2y = 10$
 C. $2x - y = 10$ D. $2x + y = 5$
21. $y + x = x^{-y}$ হলে $\frac{dy}{dx}$ এর মান-
 A. $\frac{x-y}{x(1+\ln x)}$ B. $\frac{1-yx^{-y-1}}{1-\ln x}$
 C. $\frac{1-yx^{-y-1}}{1+\ln x}$ D. $\frac{1+yx^{-y-1}}{1-\ln x}$
22. $5x - 7y = 15$ রেখার উপর লম্ব এবং $(2, -3)$ বিন্দুগামী সরলরেখার সমীকরণ-
 A. $7x - 5y + 1 = 0$ B. $7x + 5y + 1 = 0$
 C. $7x + 5y = 15$ D. $7x - 5y = 15$
23. $\frac{2 \tan \theta}{1 + \tan^2 \theta}$ এর মান-
 A. $\tan 2\theta$ B. $2 \sin \theta \cdot \sin \theta$
 C. $2 \cos^2 \theta / 2$ D. $\cos 2\theta$
24. $\int_0^1 \frac{1+x}{1+x^2} dx$ এর মান-
 A. $\frac{\pi}{2}$ B. $\frac{\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{4} + \frac{1}{2} \ln 2$ D. $\ln(2 + \sqrt{3})$
25. $(a+b)^{15}$ এর 7 তম পদের সহগ-
 A. 5005 B. 5060 C. 5555 D. 5055
26. p এর যে মান এর জন্য $px^2 + 4y^2 = 1$ উপবৃত্তটি $(\pm 1, 0)$ বিন্দু দিয়ে অভিক্রম করবে-
 A. 20 B. 1 C. 100 D. 10
27. $\sec^2(\tan^{-1} 4) + \tan^2(\sec^{-1} 3)$ এর মান-
 A. 15 B. 1 C. 25 D. $\frac{5}{2}$
28. $Z = x + iy$ হলে $|Z - 3| = 9$ দ্বারা নির্দেশিত সম্ভারপথটি হবে-
 A. বৃত্ত B. উপবৃত্ত C. পরাবৃত্ত D. অধিবৃত্ত
29. $|2x - 7| > 5$ এর সমাধান
 A. $x < 8$ B. $x > 1$ C. $x > 5$ D. $x' > 6$ অথবা $x < 1$
30. $x^2 + y^2 - 4 = 0$ বৃত্তের বাহিরে অবস্থিত বিন্দুটির মান-
 A. (2, 1) B. (1, 3) C. (2, 3) D. (2, 3)

Answer Keys: 1.C 2.B 3.C 4.C 5.C 6.D 7.D 8.D 9.D 10.A 11.C 12.C 13.A 14.B 15.C 16.D 17.A 18.C 19.C 20.A 21.B 22.B 23.B 24.B 25.A 26.B 27.C 28.A 29.D 30.C