

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি পরীক্ষা (ব্যবসায় শিক্ষা)

মানবিক ও বিজ্ঞান শাখা শিক্ষার্থীদের জন্য

বাংলা

01. নিম্ন উপসর্গটির অর্থদ্যোতনা হচ্ছে।
ক) নেতি খ) তিক্ত গ) অর্ধেক ঘ) নীচ
02. 'দেশপ্রেম' শব্দটির সঠিক উচ্চারণ।
ক) দেশপ্রেম খ) দ্যাশোপ্রেম
গ) দেশপেরেম ঘ) দেশোপপ্রেম
03. আঠারো বছর বয়স বেঁচে থাকে কীসে?
ক) বেদনায় খ) দুর্যোগে আর ঝড়ে
গ) আঘাতে গ) অসহ্য বেদনায়
04. 'বেহাই সম্প্রদায়ের আর যাই থাক, থাকটা দোষের।' বাক্যটির শূন্যস্থানে বসবে।
ক) রাগ খ) জেদ গ) খেদ ঘ) তেজ
05. কবির পূর্বপুরুষ কেমন পাহাড়ের কথা বলতেন?
ক) হিমালয় খ) অতিক্রান্ত গ) সুরভিত ঘ) অতিবিলম্বিত
06. নিচের কোনটি বাহুল্যদোষে দুঃস্ট?
ক) সকল ছাত্রগণ খ) পাখীসব
গ) শিক্ষকমণ্ডলী ঘ) গরুর শকট
07. লিঙ্গান্তর হয় না, এমন শব্দ কোনটি?
ক) সাহেব খ) বেয়াই গ) কবিরাজ ঘ) সঙ্গী
08. 'সংশয়'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?
ক) অপচয় খ) নির্ভয় গ) বিশ্বাস ঘ) প্রত্যয়
09. 'মম এক হাতে বাঁকা বাঁশের বাঁশরী আর হাতে রণ-তুর্য' পঙক্তিটিতে প্রতিফলিত হয়েছে।
ক) কবির প্রেম ও আত্মজাগরণ খ) কবির প্রেম ও বিনাশী সয়া
গ) কবির প্রেম ও সংশয় ঘ) কবির বিনাশী সত্তা ও আত্মজাগরণ
10. 'মাটি দিয়ে গড়া যা' কথাটি এক কথায় প্রকাশ কী হয়?
ক) মূর্তি খ) মৃত্তিকা গ) মর্ত্য ঘ) মৃন্ময়
11. 'শত্রুর আভাস পাওয়া হরিণের চোখের মতোই সতর্ক হয়ে ওঠে তার চোখ। ---কার চোখ?
ক) রহিমার খ) জমিলার গ) আক্কাসের ঘ) মজিদের
12. শুদ্ধ বানান কোনটি?
ক) পুরস্কার খ) তিরস্কার গ) পরিস্কার ঘ) অবিস্কার

GENERAL ENGLISH

Choose the correct words (Questions 13-16)

13. She likes adventure books.
ক) reads খ) reading গ) to reading ঘ) read
14. The boy was rewarded for his behaviour.
ক) good খ) inappropriate গ) neat ঘ) proud
15. It is high time we the project.
ক) start খ) started গ) starting ঘ) start up
16. He climbed to the of the mountain with much difficulty.
ক) base খ) bottom গ) above ঘ) top

Choose the appropriate preposition (Questions 17-19)

17. The gift was wrapped blue paper.
ক) by খ) on গ) in ঘ) around
18. My mother is indifferent politics.

- ক) of খ) to গ) on ঘ) for
19. Ruma was shocked her friend's conduct.

Find the correct tense (Questions 20-21)

20. The meeting postponed due to bad weather.
ক) to be খ) has been গ) were ঘ) will
21. The policeman the thief after a brief chase.
ক) catch খ) caught গ) is caught ঘ) catching
22. Choose the correct synonym of 'Annihilate'.
ক) Inhale খ) Destroy গ) Entertain ঘ) Forward
23. Which one of the following pairs is similar in relationship to **PEN: INK**?
ক) Words: Dictionary খ) Pond: Fish
গ) Water Cloud গ) Coach: Goalkeeper
24. The phrase 'Down-to-earth' means:
ক) Close to nature খ) Soft hearted
গ) Dead ঘ) Realistic

তথ্যপ্রযুক্তি

25. নিচের কোন ডিভাইসটি ডেটা ফিল্টারিং-এর জন্য ব্যবহৃত হয়?
ক) হার্ড খ) সুইচ গ) রিপিটার ঘ) এনআইসি
26. 10011011₂ বাইনারি সংখ্যাটিকে দশমিক সংখ্যায় রূপান্তর করলে কোনটি হবে?
ক) 410 খ) 155 গ) 265 ঘ) 25610
27. HTML border অ্যাট্রিবিউটে কোন ভ্যালু লিখলে বর্ডার প্রদর্শিত হবে না?
ক) Border="0" খ) Border="null"
গ) Border="1" ঘ) Border="0"
28. ডেটাবেজে SQL টেবিলে নতুন রেকর্ড সংযোজনে কোন স্টেটমেন্ট ব্যবহার করা যায়?
ক) INSERT খ) SELECT গ) UPDATE ঘ) CREATE
29. 'সি' ভাষায় ইন্টিজার ডেটা টাইপ কত বিটের?
ক) ৮ খ) ১৬ গ) ৩২ ঘ) ৬৪
30. নিচের কোনটি একমুখী ডেটা প্রবাহ?
ক) Synchronous খ) Half-Duplex
গ) Isochronous ঘ) Simplex
31. নিচের কোন নেটওয়ার্কটি Bluetooth-এর মাধ্যমে তৈরি করা সম্ভব?
ক) LAN খ) MAN গ) PAN ঘ) WAN
32. "Intelligent smart card"-এ নিচের কোনটি থাকে?
ক) Read/Write head খ) Microprocessor
গ) Laser ঘ) Flash memory drive
33. ডাটার গোপনীয়তা রক্ষায় গৃহীত ব্যবস্থা কোনটি?
ক) Encryption খ) Sorting গ) Plain text ঘ) Indexing
34. নিচের কোনটি মডিফাইয়ার কী নয়?
ক) Shift খ) Alt গ) Ctrl ঘ) Backspace

35. নিচের কোনটির একসেস টাইম সর্বনিম্ন?
ক) Cache memory খ) ROM গ) RAM ঘ) Register
36. কোনো ওয়েবসাইটের ঠিকানায় ব্যবহৃত 'https' -এর 's' দিয়ে কী বোঝায়?
ক) Security খ) System গ) Special ঘ) Secured

গণিত

37. যদি একটি বৃত্তের দুটি সমান্তরাল স্পর্শকের দূরত্ব 18 সে.মি. হয়, তাহলে বৃত্তটির ব্যাসার্ধ কত?

- ক) 7 সে.মি. খ) 10 সে.মি. গ) 9 সে.মি. ঘ) 8 সে.মি.

38. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{x^2}$ এর মান কোনটি?

- ক) -8 খ) $-\frac{1}{2}$ গ) $\frac{1}{2}$ ঘ) 8

39. $x^2 - 7x + 6 = 0$ এবং $x^2 - (p+1)x + p = 0$ সমীকরণের সাধারণ মান কত?

- ক) -p খ) p গ) -1 ঘ) 1

40. ${}^5C_2 \times {}^5C_4 + {}^5C_2 \times {}^5C_4 + {}^5C_3 \times {}^5C_3$

- ক) 200 খ) 250 গ) 300 ঘ) 350

41. $\int x e^{x^2} dx = ?$

- ক) $2e^{x^2} + C$ খ) $e^{x^2} + C$
গ) $x e^{x^2} + C$ ঘ) $\frac{1}{2} x e^{x^2} + C$

42. $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ ফাংশনের ডোমেন কত?

- ক) $-1 < x < 1$ খ) $-1 \leq x \leq 1$
গ) $0 \leq x \leq 1$ ঘ) $0 < x < 1$

43. কোন ভেক্টরের সুনির্দিষ্ট দিক নেই?

- ক) প্রকৃত ভেক্টর খ) একক ভেক্টর
গ) শূন্য ভেক্টর ঘ) লম্ব ভেক্টর

44. a এর মান কত হলে $3x + 5y + 7 = 0$ ও $x - ay + 11 = 0$ রেখা পরস্পর সমান্তরাল হবে?

- ক) $-\frac{5}{3}$ খ) $-\frac{3}{5}$ গ) $\frac{3}{5}$ ঘ) $\frac{5}{3}$

45. $\operatorname{cosec} \theta = \frac{13}{15}$ এবং $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ হলে $\tan \theta$ এর মান নিচের কোনটি হবে?

- ক) $-\frac{13}{12}$ খ) $\frac{12}{13}$ গ) $\frac{5}{12}$ ঘ) $-\frac{5}{12}$

46. দুইটি সমান বলের মধ্যবর্তী কোণ α এবং লব্ধি প্রথম বলের সাথে θ কোন উৎপন্ন করলে, θ এর মান কত?

- ক) $\frac{\alpha}{3}$ খ) $\frac{\alpha}{2}$ গ) $\frac{\sqrt{3}\alpha}{2}$ ঘ) 2α

47. $x = f(\theta) = r \cos \theta$ এবং $y = g(\theta) = r \sin \theta$ হলে $\frac{dy}{dx}$ এবং $\frac{dx}{dy}$ এর মান যথাক্রমে-

- ক) $\cot \theta, \tan \theta$ খ) $-\cot \theta, -\tan \theta$
গ) $-\tan \theta, -\cot \theta$ ঘ) $\tan \theta, \cot \theta$

48. একটি বিন্দুর কার্তেসীয় স্থানাঙ্ক $(1, \sqrt{3})$ হলে বিন্দুটির পোলার স্থানাঙ্ক কত?

- ক) $(-2, \frac{2\pi}{3})$ খ) $(2, \frac{2\pi}{3})$

- গ) $(2, -\frac{\pi}{3})$ ঘ) $(2, \frac{\pi}{3})$

49. একটি বৃত্ত x-অক্ষকে মূলবিন্দুতে স্পর্শ করে এবং (1, 3) বিন্দু দিয়ে যায়। বৃত্তটির সমীকরণ কোনটি?

- ক) $2x^2 + 2y^2 - 9x = 0$ খ) $2x^2 + 2y^2 + 9y = 0$
গ) $3x^2 + 3y^2 - 10y = 0$ ঘ) $3x^2 + 3y^2 + 15x = 0$

50. $(x - \frac{1}{x})^8$ এর বিস্তৃতিতে মধ্যপদটি কত?

- ক) 50 খ) 60 গ) 207 ঘ) 70

51. নির্দিষ্ট ঠিকানা সহ 4 টি চিঠি এবং 4 টি খাম রয়েছে। 4 টি চিঠির প্রত্যেকটিকে কতগুলো উপায়ে ভুল ঠিকানা যুক্ত খামে রাখা যেতে পারে?

- ক) 6 খ) 8 গ) 9 ঘ) 12

52. $\tan^{-1} 6 + \tan^{-1} \frac{7}{5} =$ কত?

- ক) $\frac{3\pi}{4}$ খ) $\frac{\pi}{2}$ গ) $\frac{3\pi}{2}$ ঘ) $\frac{\pi}{3}$

53. (7, 7) এবং (-5, -10) বিন্দু দুইটির সংযোগ রেখাংশ y অক্ষকে কোন অনুপাতে ছেদ করে?

- ক) 7:10 খ) 10:7 গ) 7:5 ঘ) 5:7

54. A বিন্দুটি $x - 3y - 2 = 0$ রেখার ওপর অবস্থিত এবং উক্ত বিন্দুটি (2, 3) ও (6, -5) হতে সমদূরবর্তী। A বিন্দুটির স্থানাঙ্ক কোনটি?

- ক) (12, 2) খ) (14, -4) গ) (4, -14) ঘ) (14, 4)

55. P(6,8), Q(4,0) ও R(0,0) শীর্ষবিন্দু বিশিষ্ট ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক?

- ক) 32 খ) 16 গ) 12 ঘ) 24

56. $\cos \theta = 1$ হলে, $\theta =$ কত?

- ক) $(2n+1)\pi$ খ) $2n\pi$ গ) $\frac{1}{2}n\pi$ ঘ) $n\pi + 1$

57. $\frac{x^2}{144} + \frac{y^2}{169} = 1$ উপবৃত্তের উপকেন্দ্র দুইটি-

- ক) (0, ± 5) খ) (0, ± 13) গ) (0, ± 12) ঘ) (0, ± 25)

58. কোনো একটি বিন্দুতে ক্রিয়াকারত তিনটি বল (A, B এবং C) ভারসাম্য সৃষ্টি করেছে, যেখানে A ও B বলের অন্তর্গত কোণ 90° এবং B ও C বলের অন্তর্গত কোণ 120° । সেক্ষেত্রে বল তিনটির অনুপাত কত?

- ক) A : B : C = $\sqrt{2} : 1 : 2$ খ) A : B : C = $2 : 1 : \sqrt{2}$
গ) A : B : C = $3 : 1 : \sqrt{2}$ ঘ) A : B : C = $\sqrt{3} : 1 : 2$

59. 32 ft s^{-1} আদিবেগে এবং ভূমির সাথে 30° কোণে একটি বস্তু নিক্ষেপ করলে এর ভ্রমণকাল কত হবে?

- ক) 0.55 খ) 1.0 s গ) 1.5 s ঘ) 2.0 s

60. কোনো দ্বিঘাত সমীকরণের একটি মূল $3 + 2i$ হলে সমীকরণটি হচ্ছে-

- ক) $x^2 + 6x - 13 = 0$ খ) $x^2 + 6x + 13 = 0$
গ) $x^2 + 6x + 9 = 0$ ঘ) $x^2 - 6x + 13 = 0$

পরিসংখ্যান

61. A একটি নিখুঁত ছক্কা নিক্ষেপের জোড় সংখ্যার ফলাফলের সমন্বয়ে গঠিত সেট। A সেটের অন্তর্গত পাওয়ার সেটের উপাদান কয়টি?

- ক) 3 খ) 4 গ) 6 ঘ) 8

62. একটি গবেষণায় 3% ছোট ফার্মকে দেউলিয়া হিসেবে চিহ্নিত করা হয়। যদি দৈব নমুনা হিসেবে ৫টি ফার্মকে নির্বাচন করা হয়, তবে ঠিক তিনটি ফার্মকে দেউলিয়া হিসেবে চিহ্নিত করার সম্ভাবনা নিম্নের কোনটি প্রকাশ করছে?

- ক) ${}^5C_3(0.03)^2(0.97)^3$ খ) ${}^5C_3(0.3)^3(0.7)^2$
 গ) ${}^5C_3(0.03)^3(0.97)^2$ ঘ) ${}^5C_3(0.3)^2(0.7)^3$
63. যদি $p > q$ হয়, তবে দ্বিপদী বিন্যাসটি হবে-
 ক) ধনাত্মক বঙ্কিম খ) পরিমিতভাবে বিন্যাসকৃত
 গ) সুষম ঘ) ঋণাত্মক বঙ্কিম
64. "ওজন" নিচের কোন পরিমাপ স্কেলের অন্তর্গত?
 ক) নাম সূচক খ) ক্রমিক সূচক
 গ) আনুপাতিক ঘ) শ্রেণিসূচক
65. বঙ্কিমতা এবং সূচালতা-এর মধ্যে নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক?
 ক) $\beta_2 \leq \beta_1 + 1$ খ) $\beta_2 \geq \beta_1 + 1$
 গ) $\beta_2 < \beta_1 + 1$ ঘ) $\beta_1 \leq \beta_2 + 1$
66. দ্বিপদী বিন্যাসের আদর্শ বিচ্যুতি কী?
 ক) npq খ) \sqrt{npq} গ) \sqrt{np} ঘ) \sqrt{nq}
67. পৈঁসু বিন্যাসের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) গড় এবং ভেদাঙ্ক সর্বদা সমান
 খ) কোনো নির্দিষ্ট ঘটনা ঘটার সম্ভাবনা গড়ের সমানুপাতিক
 গ) বিন্যাস শুধু এমন পরিস্থিতিতে প্রয়োগ করা যেতে পারে যেখানে অনেক সংখ্যক ট্রায়াল রয়েছে
 ঘ) সমস্ত সম্ভাব্য ঘটনার জন্য সমস্ত সম্ভাবনার যোগ ১ এর চেয়ে কম হতে হবে
68. নিচের কোনটি ভুল?
 ক) $E(x) = \sum xP(x)$ খ) $E(x^2) = \sum x^2P(x)$
 গ) $V(x) = E(x^2) - \{E(x)\}^2$ ঘ) $E(x^2) = \sum x^2P(x^2)$
69. ১০টি কোর্সে একজন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত নম্বরগুলো নিম্নরূপ:
 ৫১, ৪৫, ৭, ১২, ১০৫, ৯৯, ১, ৫, ৯৯ এবং ৯৯। এই নম্বরগুলো মধ্যমা নির্ণয় কর।
 ক) ১০৫ খ) ৯৯ গ) ৫১ ঘ) ৪৮
70. চারটি সংখ্যার গড় হলো ৩৭; তাদের মধ্যে তিনটি ক্ষুদ্রতম সংখ্যার গড় হলো ৩৪; যদি উপাত্তের পরিসর ১৫ হয়, তাহলে তিনটি বৃহত্তম সংখ্যার গড় কত হবে?
 ক) ৩৪ খ) ৩৫ গ) ৩৭ ঘ) ৩৯
71. কোনটি একটি বিচ্ছিন্ন চলকের উদাহরণ?
 ক) একজন ছাত্রের ওজন খ) একজন ছাত্রের বয়স
 গ) একজন ছাত্রের উচ্চতা ঘ) একটি শ্রেণির ছাত্র সংখ্যা
72. গড় থেকে বিচ্যুতির সমষ্টি সর্বদা..... হবে।
 ক) ধনাত্মক খ) ঋণাত্মক গ) শূন্য ঘ) গড়ের সমান
73. পরিমিত ব্যবধান কী পরিমাণ করে?
 ক) উপাত্তের বিস্তার খ) কেন্দ্রীয় প্রবণতা
 গ) পরিসর ঘ) প্রচুরক
74. নিচের কোনটি কালীন সারির উপাদান?
 ক) অ-অর্থনৈতিক গতি খ) চক্রাকার তারতম্য
 গ) অনিয়মিত তারতম্য ঘ) অ-কালোচিত তারতম্য
75. উপাত্তের নিবেশন আকৃতি যদি বঙ্কিম হয় তাহলে নিচের কোন পরিমাপটি উৎকৃষ্ট?
 ক) গাণিতিক গড় খ) প্রচুরক
 গ) মধ্যমা ঘ) জ্যামিতিক গড়
76. দুই বা ততোধিক সেটের মধ্যে কোনো সাধারণ উপাদান না থাকলে, তাদেরকে বলা হয়।
 ক) অপ্রকৃত উপসেট খ) প্রকৃত উপসেট
 গ) সংযোগ সেট ঘ) পরস্পর বর্জনশীল সেট
77. পরিমিত রেখার $x = u$ বিন্দুতে গড়, মধ্যমা এবং প্রচুরক হবে।
 ক) সমান খ) অসমান
 গ) শূন্য ঘ) প্রচুরক $>$ গড় ও মধ্যমা
78. সংশ্লেষাক্ষের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) $0 \leq r \leq 1$ খ) $-\infty \leq r \leq \infty$
 গ) $r = 1$ ঘ) $-1 \leq r \leq 1$
79. $y_i = a + bx_i + e_i$ সমীকরণে কোনটি চলক নয়?
 ক) y খ) x গ) x এবং y ঘ) a
80. একটি দোকানে বিক্রয়ের পরিমাণ বৃদ্ধির সাথে দোকান ভাড়া অপরিবর্তিত থাকলে বিক্রয়ের পরিমাণ এবং দোকান ভাড়ার মধ্যে বিদ্যমান সম্পর্ককে কী বলে?
 ক) নির্ভরণ খ) শূন্য সংশ্লেষণ
 গ) সরল নির্ভরণ ঘ) পূর্ণ ঋণাত্মক সংশ্লেষণ
81. একটি পরীক্ষায় উপস্থিত ১০০০০ আবেদনকারী হতে ১০০ জনকে নমুনা হিসেবে দেওয়া হলে ঐ ১০০ জনের প্রত্যেককে কী বলা হয়?
 ক) নমুনাজমান খ) সমগ্রক একক
 গ) নমুনা আকার ঘ) নমুনা একক
82. গণসংখ্যা নিবেশনে একটি শ্রেণীর উচ্চসীমা ও তার পরবর্তী শ্রেণির নিম্নসীমা একই হলে তাকে কী বলা হয়?
 ক) শ্রেণিব্যাপ্তি খ) বহির্ভুক্ত পদ্ধতি
 গ) শ্রেণিসীমা ঘ) বিচ্ছিন্ন গণসংখ্যা নিবেশন
83. সমগ্রক-এর প্রতিনিধিত্বকারী অংশকে বলা হয়।
 ক) ধ্রুবক খ) চলক গ) নমুনা ঘ) নমুনায়ন
84. ক্রিকেট খেলায় মুদ্রা নিক্ষেপণে একটি দল জয়ী কিংবা পরাজিত হওয়ার ঘটনাকে কী বলে?
 ক) নির্ভরশীল ঘটনা খ) যৌগিক ঘটনা
 গ) পরস্পর অবর্জনশীল ঘটনা ঘ) পরস্পর বর্তনশীল ঘটনা
85. নিচের কোন পণ্যের চাহিদা অস্থিতিস্থাপক?
 ক) স্বর্ণালংকার খ) লবণ
 গ) আইসক্রিম ঘ) সুগন্ধি
86. নিচের কোনটি পরিবর্তনশীল ব্যয়?
 ক) জমি ক্রয় খ) যন্ত্রাদি ক্রয়
 গ) জ্বালানি ব্যয় ঘ) দালানকোঠা ব্যয়
87. নিচের কোনটি স্থায়ী ব্যয়?
 ক) পরিবহন ব্যয় খ) কাঁচামাল ক্রয়
 গ) মজুরি ঘ) প্রশাসনিক কর্মকর্তার বেতন
88. নিচের কোন বাজারে বিক্রেতা মূল্যকে প্রভাবিত করতে পারে না?
 ক) একচেটিয়া খ) ডুয়োপলি
 গ) অলিগোপলি ঘ) পূর্ণপ্রতিযোগিতা
89. আয় ও সঞ্চয়ের মধ্যে সম্পর্ক কী?
 ক) শূন্য খ) ঋণাত্মক গ) ধনাত্মক ঘ) অনন্ত পরিমাণ

90. মূলধনের একটি কাজ হলো.....।

ক) শ্রমিকের উৎপাদনক্ষমতা বৃদ্ধি করা

খ) শ্রমিকের মজুরি বৃদ্ধি করা

গ) শ্রমিকের চলমানতা বৃদ্ধি করা

ঘ) শ্রমিকের সংখ্যা বৃদ্ধি করা

91. নিচের কোনটির ওপর লেনদেনজনিত অর্থের চাহিদা নির্ভর করে?

ক) সঞ্চয় খ) ব্যাংক ঋণ গ) আয় ঘ) বিনিয়োগ

92. নিচের কোনটি অর্থনৈতিক মৌলিক তিনটি সমস্যার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত নয়?

ক) কী উৎপাদন করতে হবে?

খ) কীভাবে উৎপাদন করতে হবে?

গ) কার জন্য উৎপাদন করতে হবে?

ঘ) কখন উৎপাদন করতে হবে?

93. মিশ্র অর্থব্যবস্থা বলতে কী বোঝায়?

ক) ঐতিহ্যগত ও আধুনিক শিল্পের মিশ্রণ

খ) দেশি ও বিদেশি বিনিয়োগের মিশ্রণ

গ) সহকারি ও ব্যক্তিগত খাতের মিশ্রণ

ঘ) প্রান্তিক ও বাণিজ্যিক চাষাবাদের মিশ্রণ

94. কোন ব্যাংক স্বল্পমেয়াদি ঋণের ব্যবসা করে?

ক) বিশেষায়িত ব্যাংক খ) শিল্প ব্যাংক

গ) উন্নয়নমূলক ব্যাংক ঘ) বাণিজ্যিক ব্যাংক

95. কোন বাজার ব্যবস্থায় গড় আয় ও প্রান্তিক আয় সমান?

ক) পূর্ণপ্রতিযোগিতামূলক খ) অলিগোপলি

গ) একচেটিয়া ঘ) প্রতিযোগিতামূলক একচেটিয়া

96. x-অক্ষের সমান্তরাল অনুভূমিক চাহিদারখার স্থিতি-স্থাপকতা হলো.....

ক) শূন্য খ) শূন্য থেকে বেশি এবং এক থেকে কম

গ) এক-এর সমান ঘ) অসীম

97. একটি নিকৃষ্ট পণ্য হলো.....।

ক) একটি অপরিহার্য দ্রব্য খ) একটি বিলাস জাতীয় দ্রব্য

গ) একটি দ্রব্য যা একজন ভোক্তা আয় বাড়লে কম ক্রয় করে

ঘ) একটি দ্রব্য যা পরিবেশকে নষ্ট করে

99. ক্রমহ্রাসমান উপযোগবিধির কারণে

ক) জোগান রেখা উর্ধ্বমুখী হয়

খ) জোগান রেখা বামদিকে স্থানান্তরিত হয়।

গ) চাহিদা রেখা নিম্নগামী হয়

ঘ) চাহিদা রেখা বামদিকে স্থানান্তরিত হয়

100. ট্র্যাকসুটের মূল্য বৃদ্ধি যদি টেনিস খেলার জুতার চাহিদা বাড়িয়ে দেয় তাহলে ট্র্যাকসুট ও টেনিস খেলার জুতা পরস্পর.....।

ক) স্বাভাবিক দ্রব্যাদি

খ) বিকল্প দ্রব্যাদি

গ) নিকৃষ্ট দ্রব্যাদি

ঘ) পরিপূরক দ্রব্যাদি

101. প্রান্তিক ব্যয় রেখা রেখার সর্বনিম্ন বিন্দু নিয়ে যায়?

ক) পড় মোট ব্যয়

খ) গড় পরিবর্তনশীল ব্যয়

গ) গড় মোট ব্যয় রেখা ও গড় পরিবর্তনশীল ব্যয়

ঘ) গড় মোট ব্যয় রেখা, গড় পরিবর্তনশীল ব্যয় রেখা ও গড় স্থির ব্যয়

102. সরকারি ব্যয় বাড়লে মুদ্রাস্ফীতির ওপর কী নাভাব পড়ে?

ক) হ্রাস পায়

খ) বৃদ্ধি পায়

গ) নিয়ন্ত্রণে থাকে

ঘ) কোনো প্রভাব পড়ে না

103. শ্রমিকের মজুরি নির্ধারিত হয়..... দ্বারা।

ক) প্রান্তিক আয়

খ) মোট উৎপাদনশীলতা

গ) মোট আয়

ঘ) প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা

104. সমজাতীয় পণ্য পাওয়া যায় কোন বাজারে?

ক) প্রতিযোগিতামূলক বাজার খ) অলিগোপলি বাজার

গ) একচেটিয়া বাজার

ঘ) একচেটিয়া ও অলিগোপলি বাজার

105. একটি পণ্য ভোগ করে যে সন্তুষ্টি পাওয়া যায় তাকে বলে

ক) চাহিদা

খ) আরাম

গ) উপযোগ

ঘ) মূল্য

106. ম্যালথাসের জনসংখ্যা তত্ত্ব অনুযায়ী জনসংখ্যা ও উৎপাদন বৃদ্ধি পায় যথাক্রমে এবং

ক) জ্যামিতিক হারে ও গাণিতিক হারে

খ) শূন্য হারে ও অসীম হারে

গ) গাণিতিক হারে ও জ্যামিতিক হারে

ঘ) অসীম হারে ও শূন্য হারে

107. ২০২২-২৩ সালে বাংলাদেশের মোট জাতীয় আয়ে কৃষি খাতের অবদানের কাছাকাছি হার---

ক) ১০ শতাংশের কম

খ) ১০ ও ১২ শতাংশের মধ্যে

গ) ১২ ও ১৪ শতাংশের মধ্যে

ঘ) ১৪ শতাংশের বেশি

108. বাংলাদেশে কয়টি EPZ আছে?

ক) ৬টি

খ) ১০টি

গ) ৮টি

ঘ) ১২টি

লিখিত অংশ-৪০

Write answers only in the given space; no additional paper will be supplied

01. Translate the following sentences to English:

- তুমি বরং বাড়ি যাও।
- মানুষের অদম্য জ্ঞানতৃষ্ণা রয়েছে।
- আমি যদি পাখি হতাম।
- তুমি যতক্ষণ না ফের, ততক্ষণ আমি অপেক্ষা করব।
- আমরা না হেসে পারলাম না।

02. Translate the following sentences to Bangla:

- We went out to play football inspite of the rain.
- They admitted having stolen the money.
- Climate change is real, and its impacts are felt in all regions of the earth.
- We really should be careful about choosing friends.
- No one can predict the future.

03. ভুল সংশোধন: নিচের বাক্যগুলোর বানান ও ব্যাকরণগত ত্রুটি সংশোধন কর। বাক্যে কোনো শব্দ সংযোজন বা বিয়োজন করা যাবে না।

- মিষ্টির হাঁড়িতে পিপিলিকার সারি দেখে তিনি অবাক হলেন।
- যেসকল শিক্ষার্থীরা পরীক্ষা দিবেন তারাই শুধু কামরায় ঢুকবেন
- মুমূর্ষ রোগীর বোন হতাশ চোখে তাকিয়ে আছেন।
- সব সময় সৌজন্যতা দেখানো উচিত।
- তিনি উদ্ধতপূর্ণ আচরণ করে সবাইকে হতবাক করে দিলেন।
- দারিদ্র্য অসম্মানের নয়, বরং ধনের অহমিকাই ব্যক্তিকে হীন করে তুলে।
- বিবাদমান দুই পক্ষ অবশেষে সন্ধি স্থাপনে সম্মত হলো।
- প্রশ্নের ডান পাশে উল্লিখিত সংখ্যা মান নির্দেশক।
- মাছ দিয়ে শাক ঢাকা যায় না।
- একটি গোপন কথা বলি।

04. Error Correction: Identify and correct the corrors in the following sentences:

- The scientist, as well as the research team, were rewarded for the important discovery.
- Neither the owner of the factory, nor his manager, have been responsible for the accident.
- Each of the student were given and opportunity to go abroad for training.
- Can you speak the Spanish?
- The police are looking at the case.
- The cat laid on the sofia all day.
- I feel in the weather and don't want go out.
- The shepherd took his sheeps to the field
- Despite of the challenges, the project was completed on time.
- The consequences of the economic downturn has been felt across various industries.

05. তথ্যপ্রযুক্তি

- প্রোগ্রাম রচনার সময় সংঘটিত যেকোনো দুই ধরনের ভুলের নাম লেখো।
- ন্যারো ব্যান্ড কী?
- দশমিক সংখ্যা ৯৯৯০ কে অক্টাল সংখ্যায় রূপান্তর কর।
- ওয়েবসাইটে ফটো সংযুক্ত করার জন্য HTML ট্যাগ লেখো।
- বাংলা কীবোর্ডে ASCII কোড ছাড়া অন্য কোড প্রয়োজন হয় কেন?
- ফরেন কী বলতে কী বোঝায়?
- while এবং do-while লুপের মধ্যে পার্থক্য কী?
- মাল্টি-মোড (Multi-mode) অপটিকাল ফাইবার বলতে কী বোঝায়?
- আর এফ আই ডি-এর পূর্ণরূপ কী?
- শরীরবৃত্তীয় বায়োমেট্রিক পদ্ধতির দুটি উদাহরণ লেখো?

06 গণিত

- তিনটি পুরস্কারের একটি সদাচারের জন্য, একটি ক্রীড়ার জন্য এবং একটি সাধারণ উন্নতির জন্য। 10 জন বালকের মধ্যে এগুলো কতভাবে বিতরণ করা যেতে পারে?
- (1, 4) ও (9, 12) বিন্দুদ্বয়ের সংযোগ রেখা যে বিন্দুতে 3:5 অনুপাতে অন্তর্বিভক্ত হয়, তার স্থানাঙ্ক কত?
- (2, -1), (a+1, a-3) এবং (a+2, a) বিন্দু তিনটি সমরেখ হলে, a এর মান কত?
- $y = 7x + 9$ রেখার সাথে লম্ব রেখার ঢাল কত?
- k এর মান কত হলে $(x - y + 3)^2 + (kx + 2)(y - 1) = 0$ সমীকরণটি একটি বৃত্ত নির্দেশ করবে?
- $x^2 + y^2 = 16$ এর বিবেচনায় (4, -3) বিন্দুটির অবস্থান কোথায়?
- $\cos\theta = \frac{12}{13}$ হলে, $\tan\theta$ এর মান কত?
- যদি TIME শব্দটির অক্ষরগুলো বিন্যাস করা হয়, তবে কতগুলো বিন্যাস স্বরবর্ণ দ্বারা শুরু হবে?
- $\lim_{x \rightarrow \infty} x \sin\left(\frac{2}{x}\right) = ?$
- $y = x^3 - 2x^2 + 2$ বক্ররেখার (2, 2) বিন্দুতে স্পর্শকের সমীকরণ নির্ণয় কর।

অথবা,

(11) পরিসংখ্যান

- তৈরি পোশাকের সাইজ গ্রেডিং নির্ধারণের ক্ষেত্রে কোন ধরনের কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ ব্যবহার করা হয়?
- যদি $\beta_2 = 3$ হয়, এটি কোন প্রকারের সূচালতা নির্দেশ করে?
- যথাযথভাবে সাজানো এক প্যাকেট তাস থেকে দৈবচয়িতভাবে একটি কার্ড উত্তোলন করা হলো। উত্তোলিত কার্ডটি কিং অথবা হার্ট হওয়ার সম্ভাবনা কত?
- একটি ক্লাস টেস্ট শিক্ষার্থীদের অর্জিত নম্বরসমূহ 55, 36, 96, 73, 60, 42, 25, 78 এবং 62। নম্বরসমূহের গড়, মধ্যমা এবং প্রচুরক নির্ণয় করো।
- যদি গাণিতিক গড় 156.17 মধ্যমা, 153.5 এবং পরিমিত ব্যবধান 19.03 হয়, তবে বন্নিমতাক্ষ নির্ণয় করো।

- vi. একটি দ্বিপদী বিন্যাসে x দৈবচলক হলে $P(X = 2)$ এর মান কত হবে যদি $n = 5$ এবং $p = 0.2$ হয়?
- vii. যদি x এর ভেদাঙ্ক 10 হয় এবং $y = 5x + 20$ হয়, তবে y -এর ভেদাঙ্ক কত?
- viii. যদি $P(A) = \frac{1}{3}$, $P(A \cup B) = \frac{1}{2}$ হয় এবং $P(A \cap B) = \frac{1}{10}$ হয়, তবে নির্ণয় কর
- ix. যদি $E(x)$ এবং $Var(x) = 0.2331$, তবে $E(x^2)$ নির্ণয় কর
- x. যদি ভেদাঙ্ক 36 ও গাণিতিক গড় 18 হয়, তবে বিভেদাঙ্ক কত?
- 06. (iii) অর্থনীতি**
- i. ক্রেতা ও বিক্রেতা উভয়েই মূল্য গ্রহণকারী হয় কোন ধরনের বাজারে?

- ii. চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার সূত্রটি কী?
- iii. সরবরাহ থেকে চাহিদার আধিক্য মূল্যের উপরে কী ধরনের পরিবর্তন আনে?
- iv. পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক বাজারের ভারসাম্যের জন্য কোন দুইটি চলক সমান হওয়া জরুরি?
- v. একচেটিয়া বাজারে সংখ্যায় কতজন ক্রেতা থাকে?
- vi. জিডিপি ও এনডিপি-র মধ্যে একমাত্র পার্থক্যটি কী?
- vii. খাজনা তত্ত্বটি কে প্রবর্তন করেন?
- viii. ব্র্যাক এনজিওটি বাংলাদেশে কত সালে গঠিত হয়?
- ix. পরোক্ষ করের একটি উদাহরণ দাও।
- x. বর্তমানে বাংলাদেশের দারিদ্র্য হার কত?

proshobd.com