

150

মোট

0

সঠিক

0

তুল

150

দ্রুপ

0

কোর

1. 16Ω রোধের একটি তারকে সমান 8 টি খণ্ডে বিভক্ত করে এদেরকে সমান্তরাল সমবায় সংযোগ করা হলো। তুলা রোধ কত হবে? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) 4Ω
খ) 64Ω
গ) 16Ω
ঘ) 1.01Ω

2. নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) $\vec{L} = \vec{r} \times \vec{p}$
খ) $\vec{L} = \vec{p} \times \vec{r}$
গ) $\vec{L} = \vec{r} \times \vec{p}$
ঘ) $\vec{L} = \vec{p} \times \vec{r}$

3. শূন্য ভর ও EE শক্তিশিষ্ট একটি কণার ভরবেগ কোনটি? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) 00
খ) $\sqrt{E}c$
গ) $\frac{E}{c}$
ঘ) Ec

4. রুদ্ধতাপীয় (Adiabatic) প্রক্রিয়ার ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সঠিক? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) $\Delta T \neq 0, \Delta Q = 0, \Delta U \neq 0$
খ) $\Delta T = 0, \Delta Q \neq 0, \Delta U = 0$
গ) $\Delta T \neq 0, \Delta Q \neq 0, \Delta U \neq 0$
ঘ) $\Delta T = 0, \Delta Q = 0, \Delta U = 0$

5. 30°C তাপমাত্রায় 12 স্বাধীনতার মাত্রাসম্পন্ন কোনো অণুর মোট গতিশক্তি কত? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) $6.3 \times 10^{-21} \text{ J}$
খ) $2.1 \times 10^{-21} \text{ J}$
গ) $2.5 \times 10^{-20} \text{ J}$
ঘ) $3.5 \times 10^{-22} \text{ J}$

6. নিচের কোনটি অন্তরক? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) লোহা
খ) কিসাখ
গ) সিলিকন
ঘ) সিরামিক

7. 1m^3 দৈর্ঘ্য ও 1mm^2 প্রস্থচ্ছেদ ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি ইস্পাতের তারের দৈর্ঘ্য 10% বৃদ্ধি করতে প্রযুক্ত বল কত? [$Y = 2 \times 10^{11} \text{ Nm}^{-2}$] (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) $2 \times 10^7 \text{ N}$
খ) $2 \times 10^6 \text{ N}$
গ) $2 \times 10^5 \text{ N}$
ঘ) $2 \times 10^4 \text{ N}$

8. একটি তারের দুটি বিন্দুর পথ পার্থক্য $\lambda/4$ হলে, দশা পার্থক্য কত? (পদার্থবিজ্ঞান)

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

9. কোনো গ্রহের অভিকর্ষজ ত্বরণ $g' = \frac{g}{5}$ । পৃথিবীতে 588N ওজনের একটি বস্তু g' গ্রহে নিয়ে গেলে বস্তুটি কত ওজন হারাবে? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) 117.6 N
খ) 528.0 N
গ) 60.0 N
ঘ) 470.4 N

10. একটি কুয়ার গভীরতা 10m এবং ব্যাস 6m । একটি পাম্পের সাহায্যে কুয়াটিকে 20 মিনিটে পানিশূন্য করা হলে পাম্পের ক্ষমতা কত? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) 2.14 HP
খ) 3.12 HP
গ) 3.58 HP
ঘ) 15.47 HP

11. সমবর্তন তল ও তড়িৎক্ষেত্রের মধ্যবর্তী কোণ কত? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) 0°
খ) 60°
গ) 120°
ঘ) 90°

12. একটি রকেট কত দ্রুত গতিতে চললে এর দৈর্ঘ্য আদি দৈর্ঘ্যের এক-চতুর্থাংশ হবে? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) $0.968c$
খ) c
গ) $4c$
ঘ) $0.900c$

13. দুটি বিপরীত ভেক্টর \vec{A} এবং \vec{B} হলে (অর্থাৎ $\vec{A} = -\vec{B}$) তাদের ক্রস গুণফল কত? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) $\vec{A} \times \vec{B}$
খ) 0
গ) $-\vec{B}^2$
ঘ) 1

14. একটি দৃঢ় বস্তুর ইয়ং এর গুণাঙ্ক কত? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) $-1-1$
খ) $+1+1$
গ) 00
ঘ) ∞

15. যদি $\vec{A} = 2\hat{i} + 4\hat{j}$ এবং $\vec{B} = \hat{i} + 2\hat{j}$ হয়, তবে $(\vec{A} - \vec{B}) \cdot (\vec{A} + \vec{B})$ এর মধ্যবর্তী কোণ কত? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) 90°
খ) 180°
গ) 45°
ঘ) 0°

16. বল ও সরণের মধ্যবর্তী কোণ কত হলে কাজ শূন্য হবে? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) 120°
খ) 180°
গ) 60°
ঘ) 90°

17. সেকেন্ড দোলকের কম্পাঙ্ক - (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) 4 Hz
খ) 2 Hz
গ) 1 Hz
ঘ) 0.5 Hz

18. কোনটি মাত্রা নেই? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) আয়তন
খ) চাপ
গ) পীড়ন
ঘ) বিকৃতি

19. বৃত্তাকার প্রস্থচ্ছেদের কোনো পরিবাহীর ব্যাসার্ধ অর্ধেক করা হলে তার রোধ হবে - (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) $\frac{1}{4}$ গুণ
খ) 2 গুণ
গ) 4 গুণ
ঘ) $\frac{1}{2}$ গুণ

20. হাইড্রোজেনের ভূমি অবস্থার শক্তি -13.6 eV হলে, দ্বিতীয় কক্ষের শক্তি কত? (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) -27.2 eV
খ) -3.4 eV
গ) -54.4 eV
ঘ) -6.8 eV

21. কোনো পদার্থের অণুগুলোর মধ্যে নিট বল শূন্য হয় যখন - (পদার্থবিজ্ঞান)

- ক) $r = r_0$
খ) $r \gg r_0$
গ) $r > r_0$
ঘ) $r < r_0$

22. কোন বর্ণের আলোর বিচ্ছাতি বেশি? (সমন্বিতজ্ঞান)

- ক) কমলা
খ) লাল
গ) বেগুনি
ঘ) হলুদ

23. $PV = \text{ধ্রুবক}$ $PV = \text{ধ্রুবক}$ কোন প্রক্রিয়াকে সমর্থন করে? (সমন্বিতজ্ঞান)

- ক) সমোষ্ণ
খ) সম আয়তন
গ) রুদ্ধতাপীয়
ঘ) সমচাপ

24. নিচের কোনটি চৌম্বক ফ্লাক্সের একক? (সমন্বিতজ্ঞান)

- ক) ওয়েবার
খ) ভোল্ট
গ) অ্যাম্পিয়ার
ঘ) টেসলা

25. একটি সরল দোলকের বরের ভর বৃদ্ধি করলে দোলনকাল কী হবে? (সমন্বিতজ্ঞান)

- ক) ভরের বর্গমূলের সমানুপাতিক হবে
খ) বাড়বে
গ) কমবে
ঘ) অপরিবর্তিত থাকবে

26. নিচের যৌগগুলোর মধ্যে সবচেয়ে কম শ্বুটনাঙ্ক কোনটির? (সময়)

- ক) Pentane
খ) Methane
গ) Ethane
ঘ) Butane

27. প্রমাণ অবস্থায় 1.8g পানিতে অক্সিজেন পরমাণুর সংখ্যা কত? (সময়)

- ক) 1.2046×10^{23}
খ) 1.2046×10^{22}
গ) 6.023×10^{23}
ঘ) 6.023×10^{22}

28. নিচের কোনটি একটি ইলেকট্রোফাইল? (সময়)

- ক) $R-OHR-OH$
খ) H_2O
গ) $AlCl_3$
ঘ) NH_3

29. কার্বনিল যৌগ কোন ধরনের বিক্রিয়া প্রদর্শন করে? (সময়)

- ক) ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন
খ) নিউক্লিওফিলিক সংযোজন
গ) ইলেকট্রোফিলিক সংযোজন
ঘ) নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন

30. প্রাকৃতিক পলিমার কোনটি? (সময়)

- ক) Nylene
খ) PVC
গ) Starch
ঘ) Polythene

31. কোন আয়নটির মধ্যে সবচেয়ে বেশি পোলারায়ন ঘটে? (সময়)

- ক) Cl^-
খ) F^-
গ) Br^-
ঘ) I^-

32. 27g Al 27g Al তড়িৎ কোষের ক্যাথোড জমা করতে কী পরিমাণ বিদ্যুৎ প্রয়োজন? (সময়)

- ক) 3F
খ) 27F
গ) 1F
ঘ) 13.5F

33. দুধ একটি - (সময়)

- ক) Solution
খ) Gel
গ) Colloid
ঘ) Suspension

34. 4g H_2 যাইড্রোজেন গ্যাসের জন্য আদর্শ গ্যাস সমীকরণ কোনটি? (সময়)

- ক) $PV = 4RT$
খ) $PV = RT$
গ) $PV = 2RT$
ঘ) $PV = nRT$

35. নিচের আয়নগুলোর মধ্যে শক্তিশালী অ্যামিড কোনটি? (সময়)

- ক) HNO_3
খ) $HClO_4$
গ) HIO_3
ঘ) H_3PO_3

36. A_2B_3 এর দ্রাবতা SS হলে দ্রাবতা গুণফল হবে - (সময়)

- ক) $16S^4$
খ) $27S^3$
গ) $108S^5$
ঘ) $8S^5$

37. কোনটি হেটারোসাইক্লিক যৌগ? (সময়)

- ক) Nitrobenzene
খ) Napthalene
গ) Cyclohexane
ঘ) Furan

38. আইসোটোপের উদাহরণ - (সময়)

- ক) $^{40}_{20}Ca$, $^{39}_{19}K$, ^{204}Ca , ^{91}K
খ) $^{31}_{15}P$, $^{32}_{16}S$, ^{153}P , ^{163}S
গ) $^{40}_{18}Ar$, $^{20}_{20}Ca$, ^{18}Ar , ^{20}Ca
ঘ) $^{13}_7N$, $^{6}_6C$, ^{71}N , ^{66}C

39. কামল পানীয় (Soft Drinks) pH সাধারণত কোন পরিসরে থাকে? (সময়)

- ক) ২.৫ - ৩.৫
খ) ৪.০ - ৬.০
গ) ৭.০ - ৮.৫
ঘ) ৯.০ - ৯.০

40. নিচের কোন মূলকটি বেনজিন বলয় সক্রিয়কারী? (সময়)

- ক) $-Cl$
খ) $-CH_3$
গ) $-CHO$
ঘ) $-CN$

41. কোনটি α কণা? (সময়)

- ক) 11 neutron and 11 proton
খ) 22 neutron and 22 proton
গ) 11 neutron and 22 proton
ঘ) 22 neutron and 11 proton

42. কোনটি অধিক সমযোজী? (সময়)

- ক) $LiCl$
খ) KCl
গ) $NaCl$
ঘ) $CaCl_2$

43. নিম্নলিখিত জারণ-বিজারণ বিক্রিয়ার উৎপাদসমূহ কী? $K_2Cr_2O_7(aq) + H_2SO_4(aq) + FeSO_4(aq) \rightarrow$ Products
 $K_2Cr_2O_7(aq) + H_2SO_4(aq) + FeSO_4(aq) \rightarrow$ Products (সময়)

- ক) K_2SO_4 , $Cr_2(SO_4)_3$, H_2O , K_2SO_4 , $Cr_2(SO_4)_3$, H_2O
খ) K_2SO_4 , $Fe_2(SO_4)_3$, H_2O , K_2SO_4 , $Fe_2(SO_4)_3$, H_2O
গ) $Cr_2(SO_4)_3$, $Fe_2(SO_4)_3$, H_2O , $Cr_2(SO_4)_3$, $Fe_2(SO_4)_3$, H_2O
ঘ) K_2SO_4 , $Cr_2(SO_4)_3$, $Fe_2(SO_4)_3$, H_2O , K_2SO_4 , $Cr_2(SO_4)_3$, $Fe_2(SO_4)_3$, H_2O

44. বিউটিন-২ প্রদর্শন করে - (সময়)

- ক) আলোক সমাপ্ত
খ) জ্যামিতিক সমাপ্ত
গ) কার্বকরীমূলক সমাপ্ত
ঘ) টটোমারিজম

45. কোন কার্বকরী মূলকটি মেটা নির্দেশক? (সময়)

- ক) $-OH$
খ) $-Cl$
গ) $-NH_2$
ঘ) $-NO_2$

46. তড়িৎ কোষের লবণ সেতুতে নিচের কোন পদার্থটি ব্যবহার করা হয়? (কম্পন)

- ক) $CaCl_2 \cdot CaCl_2$
খ) $Al_2(SO_4)_3 \cdot Al_2(SO_4)_3$
গ) $KCl \cdot KCl$
ঘ) $CuCl_2 \cdot CuCl_2$

47. অ্যামাইডের কার্যকরীমূলক হলো - (কম্পন)

- ক) $-COOR-COOR$
খ) $-OH-OH$
গ) $-CHO-CHO$
ঘ) $-CONH_2-CO-NH_2$

48. স্যাডমেয়ার বিক্রিয়ার প্রধান উৎপাদ কোনটি? (কম্পন)

- ক) $C_6H_5CH_2C_6H_5CH_3$
খ) $C_6H_5ClC_6H_5Cl$
গ) $C_6H_5OHC_6H_5OH$
ঘ) $C_2H_5ClC_2H_5Cl$

49. কোনটির ইলেকট্রন আয়তনের মান সর্বনিম্ন? (কম্পন)

- ক) FF
খ) $SiSi$
গ) $CaCa$
ঘ) OO

50. কোন যৌগটি অ্যালিফেটিক ও অ্যারোম্যাটিক উভয় ধর্ম প্রদর্শন করে? (কম্পন)

- ক) Cyclohexane
খ) Toluene
গ) Benzene
ঘ) Chlorobenzene

51. নিচের কোন অল্পগুত অটোলাইসিস ঘটে? (জীববিজ্ঞান)

- ক) গলজি বডি
খ) রাইবোসোম
গ) এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম
ঘ) লাইসোসোম

52. কোষের মেইন ফ্রেম বলা হয় নিচের কোনটিকে? (জীববিজ্ঞান)

- ক) রাইবোসোম
খ) এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম
গ) লাইসোসোম
ঘ) সাইটোস্কেলেটন

53. নিচের কোনটি পতঙ্গপরাণী ফুল? (জীববিজ্ঞান)

- ক) শিমুল
খ) কদম
গ) জবা
ঘ) ধান

54. সবাত স্পসনে এক অণু ফ্লকোজ থেকে কতটি ATP উৎপন্ন হয়? (জীববিজ্ঞান)

- ক) ২ টি
খ) ৩৮ টি
গ) ৩৬ টি
ঘ) ৪ টি

55. পাকস্থলীর প্রাচীরের গবলেট কোষ থেকে কী নিঃসৃত হয়? (জীববিজ্ঞান)

- ক) মিউকাস
খ) এনজাইম
গ) হরমোন
ঘ) HCl

56. মানবদেহে ইউরিয়া কোথায় তৈরি হয়? (জীববিজ্ঞান)

- ক) বৃক্ক
খ) যকৃৎ
গ) হৃদপিণ্ড
ঘ) ফুসফুস

57. রক্তের গ্রুপ 'AB' কে সার্বজনীন গ্রহীতা বলা হয় কারণ - (জীববিজ্ঞান)

- ক) অ্যান্টিজেন নেই
খ) অ্যান্টিবডি নেই
গ) Rh ফ্যাক্টর নেই
ঘ) সবকটি

58. DNA এর ডাবল হেলিক্স মডেল কে প্রদান করেন? (জীববিজ্ঞান)

- ক) মেন্ডেল
খ) ডারউইন
গ) ওয়াটসন ও ক্রিক
ঘ) ল্যামার্ক

59. অ্যান্টিবডি তৈরি করে কোনটি? (জীববিজ্ঞান)

- ক) লিম্ফোসাইট
খ) মনোসাইট
গ) নিউট্রোফিল
ঘ) ইওসিনোফিল

60. হৃদপিণ্ডের কোন প্রকোষ্ঠ থেকে পালমোনারি ধমনী উৎপন্ন হয়? (জীববিজ্ঞান)

- ক) বাম অলিঙ্ক
খ) বাম নিলয়
গ) ডান অলিঙ্ক
ঘ) ডান নিলয়

61. নিচের কোনটি অগ্নাশয় থেকে নিঃসৃত এনজাইম নয়? (জীববিজ্ঞান)

- ক) ট্রিপসিন
খ) লাইপেজ
গ) পেপসিন
ঘ) অ্যামাইলেজ

62. প্লাজমিড কোথায় পাওয়া যায়? (জীববিজ্ঞান)

- ক) ভাইরাস
খ) ব্যাকটেরিয়া
গ) ছত্রাক
ঘ) শৈবাল

63. মানুষের দেহকোষে অটোসোম সংখ্যা কত? (জীববিজ্ঞান)

- ক) ৪৬ টি
খ) ৪৪ টি
গ) ২ টি
ঘ) ২২ টি

64. শ্বেত রক্তকণিকার কাজ কী? (জীববিজ্ঞান)

- ক) অক্সিজেন পরিবহন
খ) রক্ত জমাট বাঁধা
গ) জীবাণু ধ্বংস করা
ঘ) হরমোন পরিবহন

65. প্রাথমিক হার মাপার যন্ত্রের নাম কী? (জীববিজ্ঞান)

- ক) গ্যানং পোটোমিটার
খ) বায়োমিটার
গ) হাইড্রোমিটার
ঘ) অক্স্যানোমিটার

66. নিচের কোনটি মূলবিহীন উদ্ভিদ? (জীববিজ্ঞান)

- ক) শৈবাল
খ) ফান
গ) নরবীজী
ঘ) আবৃতবীজী

67. রুই মাছের হৃদপিণ্ড কেমন? (জীববিজ্ঞান)

- ক) এক প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট
খ) দুই প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট
গ) তিন প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট
ঘ) চার প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট

68. নিচের কোনটি ভাইরাসজনিত রোগ নয়? (জীববিজ্ঞান)

- ক) ডেঙ্গু
খ) এইডস
গ) কলেরা
ঘ) ইনফ্লুয়েঞ্জা

69. সিন্যাপস কোথায় দেখা যায়? (জীববিজ্ঞান)

- ক) হৃদপিণ্ডে
খ) দুই স্নায়ুর সংযোগস্থলে
গ) অস্থির কোষায়
ঘ) রক্তনালিতে

70. পাখির ডানা ও পতঙ্গের ডানা কী ধরনের অঙ্গ? (জীববিজ্ঞান)

- ক) সমসংস্থ অঙ্গ
খ) সমবৃত্তীয় অঙ্গ
গ) নিষ্ক্রিয় অঙ্গ
ঘ) লুপ্তপ্রায় অঙ্গ

71. কোশচক্রের কোন দশায় DNA রপিকেশন ঘটে? (জীববিজ্ঞান)

- ক) G1 দশা
খ) S দশা
গ) G2 দশা
ঘ) M দশা

72. মানুষের শরীরে সবচেয়ে বড় হাড় কোনটি? (জীববিজ্ঞান)

- ক) হিউমেরাস
খ) টিবিয়া
গ) ফিমার
ঘ) স্ট্যাম্পিস

73. মাপসূত্র কোন রাজ্যের অন্তর্গত? (জীববিজ্ঞান)

- ক) মনোরা
খ) প্রোটিষ্টা
গ) ফানজাই
ঘ) প্ল্যান্টা

74. অঙ্গজ প্রজনন হয় কোনটিতে? (জীববিজ্ঞান)

- ক) ফার্ন
খ) পেনিসিলিয়াম
গ) পাথরকুচি
ঘ) সরিষা

75. নিচের কোনটি চোখের অংশ নয়? (জীববিজ্ঞান)

- ক) কর্ণিয়া
খ) আইরিস
গ) ককলিয়া
ঘ) রেটিনা

76. কোনো উপবৃত্তের সমীকরণ $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ হলে এর উৎকেন্দ্রিকতা (e) কত? (উচ্চতর গণিত)

- ক) $\frac{2}{3}$
খ) $\frac{7}{4}$
গ) $\frac{1}{4}$
ঘ) $\frac{1}{5}$

77. $\int e^x (\sin x + \cos x) dx = ? \int e^x (\sin x + \cos x) dx = ?$ (উচ্চতর গণিত)

- ক) $e^x \cos x + c$
খ) $e^x \sin x + c$
গ) $-e^x \sin x + c$
ঘ) $e^x \tan x + c$

78. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin ax}{bx} = ? \lim_{x \rightarrow 0} bx \sin ax = ?$ (উচ্চতর গণিত)

- ক) $a/ba/b$
খ) $b/ab/a$
গ) 11
ঘ) 00

79. $y = x^2 - 3x + 2y = x^2 - 3x + 2$ বক্ররেখার (1, 0) বিন্দুতে ঢাল কত? (উচ্চতর গণিত)

- ক) 11
খ) -1-1
গ) 22
ঘ) 00

80. একটি বৃত্তের সমীকরণ $x^2 + y^2 - 4x - 6y - 12 = 0$ হলে এর ব্যাসার্ধ কত? (উচ্চতর গণিত)

- ক) 55
খ) $\sqrt{17}$
গ) 44
ঘ) 33

81. (1, -1)(1, -1) এবং (2, 2)(2, 2) বিন্দুগামী রেখার ঢাল কত? (উচ্চতর গণিত)

- ক) 33
খ) 11
গ) 22
ঘ) 1/31/3

82. $\cos^2 15^\circ - \sin^2 15^\circ = ? \cos 2 15^\circ - \sin 2 15^\circ = ?$ (উচ্চতর গণিত)

- ক) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
খ) 1/21/2
গ) 00
ঘ) 11

83. {1, 2, 3}{1, 2, 3} সেটের উপসেট কয়টি? (উচ্চতর গণিত)

- ক) 3 টি
খ) 6 টি
গ) 8 টি
ঘ) 9 টি

84. i^{4n+3} এর মান কত? (যেখানে n পূর্ণসংখ্যা) (উচ্চতর গণিত)

- ক) i
খ) -i
গ) 11
ঘ) -1-1

85. $3x + 4y - 12 = 0$ রেখাটি x অক্ষকে কোন বিন্দুতে ছেদ করে? (উচ্চতর গণিত)

- ক) (4, 0)
খ) (0, 3)
গ) (3, 0)
ঘ) (0, 4)

86. $\int \frac{1}{x} dx = ? \int x dx = ?$ (উচ্চতর গণিত)

- ক) $\ln x + c$
খ) $e^x + c$
গ) $x^2/2 + c$
ঘ) $1 + c$

87. $\tan^{-1}(1/2) + \tan^{-1}(1/3) = ? \tan^{-1}(1/2) + \tan^{-1}(1/3) = ?$ (উচ্চতর গণিত)

- ক) $\pi/2$
খ) $\pi/4$
গ) $\pi/6$
ঘ) 00

88. $|2x - 3| < 5$ এর সমাধান কোনটি? (উচ্চতর গণিত)

- ক) $-1 < x < 4$
খ) $x < 4$
গ) $x > -1$
ঘ) $1 < x < 4$

89. $\vec{a} = 2\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$ ভেক্টরের মান কত? (উচ্চতর গণিত)

- ক) 33
খ) 99
গ) $\sqrt{5}$
ঘ) 55

90. $x^2 + y^2 = 25$ বৃত্তের (3, 4) বিন্দুতে স্পর্শকের সমীকরণ কী? (উচ্চতর গণিত)

- ক) $3x + 4y = 25$
খ) $4x + 3y = 25$
গ) $3x - 4y = 25$
ঘ) $x + y = 5$

91. $\binom{n}{0}$ এর মান কত? (উচ্চতর গণিত)

- ক) n
খ) 00
গ) 11
ঘ) n!

92. $\frac{d}{dx}(\ln \sin x) = ?$ $dx d(\ln \sin x) = ?$ (উচ্চতর গণিত)

ক) $\cot x \cot x$

খ) $\tan x \tan x$

গ) $1/\sin x / \sin x$

ঘ) $\cos x \cos x$

93. দুটি ত্রুণফল লম্ব হওয়ার শর্ত কী? (উচ্চতর গণিত)

ক) উভয় ত্রুণফল শূন্য

খ) ক্রম গুণফল শূন্য

গ) উভয় ত্রুণফল ৯

ঘ) ক্রম গুণফল ৯

94. $2x^2 - 5x + 3 = 0$ সমীকরণের মূলদ্বয়ের গুণফল কত? (উচ্চতর গণিত)

ক) $3/23/2$

খ) $5/25/2$

গ) $-3/2-3/2$

ঘ) 11

95. সেকেন্ডে দোলকের কার্যকরী দৈর্ঘ্য কত? ($g = 9.8g = 9.8$) (উচ্চতর গণিত)

ক) 0.994 m 0.994 m

খ) 1.0 m 1.0 m

গ) 0.5 m 0.5 m

ঘ) 2.0 m 2.0 m

96. $\sin 2\theta = ?$ $\sin 2\theta = ?$ (উচ্চতর গণিত)

ক) $2\sin\theta\cos\theta$ $2\sin\theta\cos\theta$

খ) $\sin\theta\cos\theta$ $\sin\theta\cos\theta$

গ) $2\sin\theta$ $2\sin\theta$

ঘ) $\cos 2\theta$ $\cos 2\theta$

97. $kx^2 - 4x + 1 = 0$ সমীকরণের মূলগুলো সমান হবে? (উচ্চতর গণিত)

ক) 44

খ) 22

গ) 11

ঘ) 1616

98. 4^4 এবং 3^3 ত্রুণফল দুটির লব্ধির মান কত? (উচ্চতর গণিত)

ক) 55

খ) 77

গ) 11

ঘ) 2525

99. $\int_0^1 x^2 dx = ?$ $\int_0^1 x^2 dx = ?$ (উচ্চতর গণিত)

ক) $1/31/3$

খ) $1/21/2$

গ) 11

ঘ) 00

100. একটি চক্রা নিষ্ক্রেপ করলে '০' ওঠার সম্ভাবনা কত? (উচ্চতর গণিত)

ক) $1/61/6$

খ) $5/65/6$

গ) $1/21/2$

ঘ) 00

101. বাংলা ভাষায় মৌলিক স্বরধ্বনি কয়টি? (বাংলা)

ক) ৭ টি

খ) ৯৯ টি

গ) ৩৩ টি

ঘ) ২৫ টি

102. বাংলা গানের জনক কে? (বাংলা)

ক) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর

খ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

গ) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়

ঘ) প্রমথ চৌধুরী

103. কাজী নজরুল ইসলামের উপন্যাস কোনটি? (বাংলা সাহিত্য)

ক) রুদ্র-মঙ্গল

খ) বীধন হারা

গ) রিক্তের বেদন

ঘ) বাখার দান

104. 'শাসের চেয়ে টুপি বেশি, ধর্মের আগাছা বেশি' কথার দ্বারা কী বোঝানো হয়েছে? (বাংলা সাহিত্য)

ক) মোল্লাতন্ত্র

খ) ধর্মীয় পৌত্তালিম

গ) অধর্ম

ঘ) ধর্মীকতা

105. 'আমার পথ' প্রবন্ধে ফুটে উঠেছে- (বাংলা সাহিত্য)

ক) সত্যের স্বরূপ

খ) জীবনের উজ্জ্বাস

গ) দেশপ্রেম

ঘ) ত্যাগের মহিমা

106. 'রেইনকোট' গল্পে 'তোড় দিয়া' শব্দের অর্থ কী? (বাংলা সাহিত্য)

ক) দৌড় দিয়েছে

খ) ভেঙে ফেলেছে

গ) নষ্ট করে দিয়েছে

ঘ) উড়িয়ে দিয়েছে

107. বাংলা ভাষায় কে প্রথম ব্যাকরণ রচনা করেন? (বাংলা ব্যাকরণ)

ক) হারিস হালহেড

খ) মার্শম্যান

গ) অক্ষয় দত্ত

ঘ) রাজা রামমোহন রায়

108. 'মাসি-মিসি' গল্পে মাসি ও মিসির একাত্মতার কারণ কোনটি? i) উভয়ে বিধবা ii) আত্মদীর্ঘ প্রতি দায়িত্বশীলতা iii) জীবন সংগ্রাম (বাংলা সাহিত্য)

ক) i

খ) i ও ii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

109. ইষ্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির কাশিমবাজারে কৃষ্টির প্রধান কে ছিলেন? (ইতিহাস)

ক) রজার ব্রেক

খ) রবার্ট ক্লাইভ

গ) কিল প্যাট্রিক

ঘ) উইলিয়াম ওয়াটসন

110. 'প্রাগৈতিহাসিক' গল্পের রচয়িতা কে? (বাংলা সাহিত্য)

ক) মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়

খ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

গ) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়

ঘ) অখতারুজ্জামান ইলিয়াস

111. আয়ি কিংবদন্তির কথা বলছি' কবিতায় কবি কার মৃত্যুর কথা বলেছেন? (বাংলা সাহিত্য)

ক) বাবার

খ) বোনের

গ) মায়ের

ঘ) তাইয়ের

112. 'পুচ্ছভুক্ত' শব্দটি গঠিত হয়েছে- (বাংলা ব্যাকরণ)

ক) সন্ধিযোগে

খ) প্রত্যয়যোগে

গ) সমাসযোগে

ঘ) উপসর্গযোগে

113. 'সোনার তরী' কবিতায় 'বাঁকাজল' কিসের প্রতীক? (বাংলা সাহিত্য)

ক) চিরায়ত শিল্পলোক

খ) অনন্ত কালপ্রোত

গ) অজানার দেশ

ঘ) মানুষের জীবন পরিধি

114. Manuscript এর পারিভাষিক শব্দ কোনটি? (শারিরাঙ্কিক শব্দ)

ক) পাণ্ডুলিপি

খ) শিলালিপি

গ) স্বরলিপি

ঘ) অনুলিপি

115. 'বনস্পতি' শব্দের সঠিক সন্ধি বিচ্ছেদ কোনটি? (বাংলা ব্যাকরণ)

ক) বনস + পতি

খ) বনঃ + পতি

গ) বন্ + পতি

ঘ) বন + স্পতি

116. 'সোনার তরী' কবিতায় সোনার ধান কীসের প্রতীক? (বাংলা সাহিত্য)

ক) সৃষ্টিকর্ম

খ) কালক্রম

গ) সময়কাল

ঘ) মহাকাল

117. 'লাথেরাজ' শব্দের 'লা' যে অর্থে ব্যবহার করা হয়েছে? (বাংলা ব্যাকরণ)

ক) না অর্থে

খ) অভাব অর্থে

গ) বিশেষ অর্থে

ঘ) সাধারণ অর্থে

118. 'আঠারো বছর বয়স' কবিতাটি কোন ছন্দে রচিত? (বাংলা সাহিত্য)

ক) মাত্রাবৃত্ত

খ) পদ্যছন্দ

গ) স্বরবৃত্ত

ঘ) অক্ষরবৃত্ত

119. মানব-কল্যাণ প্রবন্ধটি লেখকের কোন গ্রন্থ থেকে নেওয়া হয়েছে? (বাংলা সাহিত্য)

ক) মাটির পৃথিবী

খ) রাত্তা প্রভাত

গ) মানবতন্ত্র

ঘ) চোঁচির

120. "গাড়িটা বেশ জোরে চলেছে" এখানে 'বেশ' কোন শব্দ শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত? (বাংলা ব্যাকরণ)

ক) সর্বনামের বিশেষণ

খ) বিশেষ্যের বিশেষণ

গ) ক্রিয়া বিশেষ্যের বিশেষণ

ঘ) বিশেষ্যের বিশেষণ

121. 'গরল' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? (বাংলা ব্যাকরণ)

ক) তরল

খ) যধু

গ) বিষ

ঘ) অমৃত

122. 'নিচের হাত' বলতে কাকে বোঝানো হয়েছে? (বাংলা সাহিত্য)

ক) গ্রহীতা

খ) অনুগ্রহকারী

গ) প্রার্থী

ঘ) দাতা

123. 'মৃদুমন্দ' কোন সময়ের উদাহরণ? (বাংলা ব্যাকরণ)

ক) কর্মধারয়

খ) তৎপুরুষ

গ) বহুব্রীহি

ঘ) অব্যয়ীভাব

124. 'আমার পথ' প্রবন্ধের মূল উপজীব্য কোনটি? (বাংলা সাহিত্য)

ক) ব্যক্তিসত্তার জাগরণ

খ) শোষণের প্রতিবাদ

গ) অসহযোগ

ঘ) সাম্য প্রতিষ্ঠা

125. 'পাথার' শব্দের অর্থ কী? (সন্ধার্থ)

ক) সমুদ্র

খ) পাহাড়

গ) কুয়াশা

ঘ) নদী

126. 'Enough is enough' means- (English Literature/Idioms)

ক) Something to begin

খ) To stop behaving badly

গ) Enough effort is given

ঘ) Something to stop

127. The passive form of the sentence, 'The news shocked him' is: (English Grammar)

ক) He was shocked with the news.

খ) He was shocked to the news.

গ) He was shocked at the news.

ঘ) He was shocked by the news.

128. One whose attitude is 'eat, drink and be merry' is a/an: (Vocabulary)

ক) cynic

খ) materialistic

গ) epicurean

ঘ) stoic

129. Choose the correct sentence: (English Grammar)

ক) He is good in Mathematics.

খ) I am looking forward to hearing from you.

গ) She was married with a doctor.

ঘ) He told me a liar.

130. He was standing back of his own carelessness. Antonym of the word 'carelessness' is: (Vocabulary)

ক) laxness

খ) misconduct

গ) carefree

ঘ) vigilance

131. 'I watched him go _____ silence _____ the hill.' Put appropriate prepositions for the above sentence. (English Grammar)

ক) in, up

খ) with, towards

গ) by, to

ঘ) with, at

132. She couldn't help _____ during watching the movie. (English Grammar)

ক) cry

খ) is crying

গ) crying

ঘ) have cried

133. The singer, _____ (post modify the noun with appositive), left the audience spellbound with her sweet voice. The modifier in the blank space is: (English Grammar)

ক) a rising star

খ) singing loudly

গ) sang

ঘ) singing

134. He, along with his friends, _____ planning a surprise party. (English Grammar)

ক) were

খ) is

গ) have been

ঘ) are

135. Choose the correct singular form: (English Grammar)

ক) data

খ) phenomena

গ) bacteria

ঘ) stimulus

136. Read diligently _____ you should get poor marks in the examination. (English Grammar)

ক) unless

খ) lest

গ) so that

ঘ) if

137. She died _____ a road accident. (English Grammar)

ক) of

খ) from

গ) in

ঘ) by

138. Would you mind _____ back to your seat? (English Grammar)

ক) going

খ) go

গ) to go

ঘ) have to go

139. The book is worth _____ . (English Grammar)

ক) to read twice.

খ) to reading twice.

গ) reading twice.

ঘ) read twice.

140. He is not ambitious _____ fame. Appropriate preposition in this sentence is: (English Grammar)

- ক) of
- খ) from
- গ) for
- ঘ) to

141. The verb form of 'liberation' is: (English Grammar)

- ক) liberty
- খ) liberate
- গ) liberal
- ঘ) liberator

142. What does the idiom 'go with the flow' mean? (English Idioms)

- ক) resist change
- খ) be rigid in every situation
- গ) accept things as they happen
- ঘ) move quickly and silently

143. If we had more time, _____ . (English Grammar)

- ক) we had visited the museum.
- খ) we would have visited the museum.
- গ) we would visit the museum.
- ঘ) we will visit the museum.

144. Bread and butter _____ . (English Grammar)

- ক) is my favourite food.
- খ) are my favourite foods.
- গ) is my favourite foods.
- ঘ) are my favourite food.

145. The noun form of 'Tempt' is: (English Grammar)

- ক) Temptation
- খ) Temptly
- গ) Terrorise
- ঘ) Tempting

146. The meaning of the phrase 'A penny for your thoughts' is: (English Idioms)

- ক) I have a small amount to give.
- খ) I want to know what you're thinking.
- গ) I will pay for your ideas.
- ঘ) I will give him something valuable.

147. It was long since I _____ (meet) you. Use the right form of verb in the space: (English Grammar)

- ক) met
- খ) had meet
- গ) had met
- ঘ) meet

148. You _____ leave the place. (English Grammar)

- ক) must have
- খ) had better
- গ) must be
- ঘ) would be

149. Finally, I have achieved the goal that I _____ striving for the last two years. (English Grammar)

- ক) had been
- খ) have been
- গ) am
- ঘ) was

150. Which of the following is the closest synonym of the word 'counterpart'? (Vocabulary)

- ক) peer
- খ) opponent
- গ) rival
- ঘ) competitor