

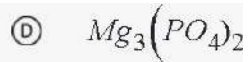
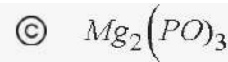
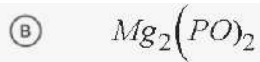
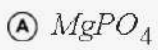
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়
ক ইউনিট (2007-2008)
বিষয়: সব বিষয় একত্রে

সময় : Null

তারিখ : 24-01-2023

পূর্ণমান : Null

- হাইড্রোজেন পরমাণুর প্রথম বোর কক্ষে ইলেক্ট্রনের মোট শক্তি -13.6 eV হলে, তৃতীয় বোর কক্ষে মোট শক্তি হবে - (D)
(A) -40.8 eV (B) -4.5 eV (C) -3.4 eV (D) -1.5 eV
- ইংয় এর দ্বি-চিড় পরীক্ষণে চিড় থেকে 1 m দূরে একটি উজ্জ্বল ডোরার প্রস্থ 0.5 mm । চিড় দুটির মধ্যে দূরত্ব 0.2 mm হলে আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য কত? (C)
(A) 0.5 mm (B) 0.2 mm (C) 10^{-7} m (D) 10^{-7} nm
- একটি কৈশিক নল পানিতে আংশিক ডোবানো। এর অর্ধেক ব্যাসার্ধের আর একটি কৈশিক নল পানিতে আংশিক ডোবানো হলে তার মধ্যকার পানির স্তরের উচ্চতা প্রথমটির মধ্যকার পানির স্তরের উচ্চতার তুলনায় কত হবে? (C)
(A) এক চতুর্থাংশ (B) অর্ধেক (C) দ্বিগুণ (D) চারগুণ
- $100 \mu\text{m}$ এর একটি বৃষ্টির ফোঁটা পৃথিবী পৃষ্ঠের দিকে 9.8 ms^{-2} ত্বরণে পড়তে থাকলে মধ্যাকর্ষণের কারণে তার গতিবেগ বাড়তে থাকে, অপর দিকে বাতাসের ঘর্ষণ বল গতি কমিয়ে দেয়ার চেষ্টা করে। এক পর্যায়ে ফোঁটাটি 50 ms^{-1} চূড়ান্ত স্থির গতিবেগে প্রাপ্ত হল। ঐ সময়ে তার উপর ঘর্ষণ বলের পরিমাণ কত? (B)
(A) 980 N (B) 980×10^{-3} (C) 980×10^{-6} (D) 980×10^{-9}
- 490 m উপরে সমবেগে চলতে থাকা একটি বিমান থেকে বোমা ফেলে দেওয়া হলে তা আনুভূমিক 1500 m দূরে মাটিতে পড়ে। বিমানের গতি আনুমানিক কত ছিল? (D)
(A) 490 ms^{-1} (B) 300 ms^{-1} (C) 245 ms^{-1} (D) 150 ms^{-1}
- একটি গাড়ি চলতে থাকলে তার টায়ারের ভিতর কিছু তাপগতীয় প্রক্রিয়া চলে। এই প্রক্রিয়াটি হল- (C)
(A) সমোষ্ণ প্রক্রিয়া (B) রুদ্ধ তাপীয় প্রক্রিয়া (C) ধ্রুব আয়তন প্রক্রিয়া (D) ধ্রুব চাপ প্রক্রিয়া
- স্তির অবস্থানে একজন শ্রোতা তার দিকে ধেয়ে আসা একটি গাড়ির হর্নের কম্পাংক শুনছেন 2100 Hz হিসাবে। যদি গাড়ির হর্ন সত্যিকারে 2000 Hz কম্পাংকের হয়ে থাকে তবে শ্রোতার সাপেক্ষে গাড়ির গতিবেগ কত? (D)
(A) শ্রোতার দিকে 4 ms^{-1} (B) শ্রোতার বিপরীত দিকে 4 ms^{-1} (C) শ্রোতার বিপরীত দিকে 16 ms^{-1}
(D) শ্রোতার দিকে 16 ms^{-1}
- পৃথিবীর ব্যাসার্ধ 4000 মাইল হলে আনুমানিক কত উচ্চতায় মধ্যাকর্ষণ বল পৃথিবী পৃষ্ঠের মধ্যাকর্ষণ বলের 1% হবে? (B)
(A) 400 miles (B) 36000 miles (C) $40,000 \text{ miles}$ (D) $400,000 \text{ miles}$
- ম্যাগনেসিয়াম ফসফেটের সংকেত হচ্ছে - (D)



10. একটি কার্নো ইঞ্জিন $300^\circ C$ ও $100^\circ C$ এবং আরেকটি কার্নো ইঞ্জিন $500^\circ C$ ও $300^\circ C$ এর মধ্যে কাজ করছে। প্রথমটির তুলনায় দ্বিতীয়টির দক্ষতা - (A)

(A) 74%

(B) 75%

(C) 135%

(D) 167%

11. একটি ঘরের এক প্রান্তে একজন বংশীবাদক কেবল মাত্র একটি সুর বাজিয়ে চলছেন যা অপর প্রান্ত থেকে প্রতিফলিত হয়ে স্থির তরঙ্গ সৃষ্টি করেছে। পরিমাপ করে দেখা গেল প্রতি 1 m পর পর শব্দের তীব্রতা সর্বনিম্ন। সুরের কম্পাংক কত? (বাতাসে শব্দের বেগ প্রতি সেকেন্ডে $300ms^{-1}$) (A)

(A) 166 Hz

(B) 332 Hz

(C) 664 Hz

(D) 1328 Hz

12. একটি ত্রুটিপূর্ণ থার্মোমিটারের বরফ বিন্দু $5^\circ C$ এবং স্টীম বিন্দু $99^\circ C$ । যখন এ থার্মোমিটারে $52^\circ C$ প্রদর্শন করে তখন ফারেহাইট স্কেলে তাপমাত্রা কত? (B)

(A) $132^\circ F$

(B) $122^\circ F$

(C) $302^\circ F$

(D) $322^\circ F$

13. একটি তড়িৎকোষের বিদ্যুৎ চালক বল 1.4 V এবং অভ্যন্তরীণ রোধ 0.2 ohm ইহার প্রান্তদ্বয় 2.6 ohm রোধের একটি তার দ্বারা যুক্ত করলে কোষটির প্রান্তীয় বিভব পার্থক্য কত হবে? (D)

(A) 1.0 V

(B) 1.5 V

(C) 2.0 V

(D) 1.3 V

14. তড়িৎ চুম্বকীয় তরঙ্গসমূহ সর্বনিম্ন থেকে সর্ববৃহৎ তরঙ্গদৈর্ঘ্যের হিসাবে সাজানো হলে তা হবে নিম্নরূপ - (C)

(A) Radio wave , Micro wave, X-ray , Visible light , Infrared radiation , Gamman ray

(B) Radio wave, Micro wave , Infrared radiation , Visible light, X-ray, Ultraviolet, Visible light , Infrared radiation, X-ray, Gamman ray

(C) Gamma ray, X-ray , Ultraviolet, Visible light , Infrared radiation , Micro wave , Radio wave

(D) Visible light , Radio wave , Gamman ray , Micro wave, X -ray Infrared radiation

15. একটি ট্রান্সফরমারের প্রাইমারি ও সেকেন্ডারি তারের ঘূর্ণনের অনুপাত 20: 1 এবং সেকেন্ডারিতে 20 ohm রোধ লাগানো আছে। যদি প্রাইমারিতে 220 V প্রয়োগ করা হয় তাহলে এর মধ্যে বিদ্যুৎ প্রবাহ হবে- (B)

(A) 0.55 A

(B) 27.5 mA

(C) 27.5 A

(D) 5.5 mA

16. বায়ু ও হীরকের মধ্যকার সংকট কোণ 25° । হীরকের প্রতিসরাঙ্ক কত? (B)

(A) 2.566

(B) 2.366

(C) 2.666

(D) 2.444

17. নিচ প্রদর্শিত হুইটস্টোন ব্রীজে সব বিভব 0 বিন্দুর সাপেক্ষে পরিমাপ করা হচ্ছে। সব রোধগুলো পরস্পর সমান হলে V_A এবং V_B এর মান সমান হত। চিত্র অনুযায়ী রোধ বসানো হলে $V_B - V_A$ এর মান কত? (B)

(A) 1V

(B) -1v

(C) 5V

(D) -5V

18. একটি কমন-বেস ট্রানজিস্টার বিন্যাস এমিটার প্রবাহ 1.25 mA এবং কালেক্টর প্রবাহ $8 \times 10^{-4}A$ হলে বেস প্রবাহ হবে- (A)

(A) $4.5 \times 10^{-4}A$

(B) 3.5 A

(C) 0.3×10^{-3}

(D) $3.3 \times 10^3 mA$

19. সীমিত ভর বিশিষ্ট কোন বস্তুকণা শূণ্যস্থানে আলোর গতিবেগে চলতে পারে না। নিচের কোন সমীকরণ থেকে এর স্বপক্ষে সবচেয়ে বেশি গ্রহণযোগ্য যুক্তি পাওয়া যায়? (C)

- (A) $L = L_0 \sqrt{1 - v^2/c^2}$ (B) $t = \frac{t_0}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}$ (C) $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}$ (D) $E = mc^2$

20. একটি পাথর একটি পুলের উপর থেকে 10 ms^{-1} বেগে পানিতে নিক্ষেপ করা হল। 3s পরে পানিতে আঘাতের সময় পাথরটির গতি বেগ - (A)

- (A) 39.4 ms^{-1} (B) 40.0 ms^{-1} (C) 30.0 ms^{-1} (D) 100.0 ms^{-1}

21. 4kg ও 6 kg ভরের দুইটি বস্তু যথাক্রমে 10 ms^{-1} এবং 5 ms^{-1} বেগে একই দিকে চলার সময় একে অপরকে ধাক্কা দিল। ধাক্কার পর একত্রে যুক্ত হয়ে চললে কত বেগ প্রাপ্ত হবে? (D)

- (A) 10 ms^{-1} (B) 5 ms^{-1} (C) 6 ms^{-1} (D) 7 ms^{-1}

22. দুইটি সমান ধারকত্বের ধারককে প্রথমে শ্রেণীতে ও পরে সমান্তরালে সংযোগে তুল্য ধারকত্বের অনুপাত - (D)

- (A) 1:1 (B) 4 :1 (C) 1 : 2 (D) 1: 4

23. একটি দিক পরিবর্তী বিদ্যুৎ প্রবাহকে $I = 1000 \sin(500\pi t)$ সমীকরণ দ্বারা প্রকাশ করা যায়। ঐ প্রবাহের কম্পাংক - (D)

- (A) 200 Hz (B) 300 Hz (C) 400 Hz (D) 250 Hz

24. $\vec{P} = i^{\wedge} + 2j^{\wedge} - 2k^{\wedge}$ এবং $\vec{Q} = 3i^{\wedge} + 2j^{\wedge} + 2\sqrt{3}k^{\wedge}$ ভেক্টর দুইটি একটি বিন্দুতে পরস্পর লম্বভাবে ক্রিয়াশীল। এদের লব্ধি ভেক্টরের দিক ($\vec{P} \cdot \vec{Q}$ -এর সাপেক্ষে) কত? (B)

- (A) 20° (B) 59° (C) 70° (D) 90°

25. একটি অগ্রগামী তরঙ্গের সমীকরণ $y = 8 \cos(5x - 30t)$ হলে তরঙ্গের দশা বেগ কত? (D)

- (A) 5 ms^{-1} (B) 30 ms^{-1} (C) 8 ms^{-1} (D) 6 ms^{-1}

26. $4 \frac{d^2x}{dt^2} + 100x = 0$ সমীকরণ দ্বারা বর্ণিত সরল ছন্দিত গতির কৌণিক কম্পাংক (D)

- (A) 4 s^{-1} (B) 100 s^{-1} (C) 25 s^{-1} (D) 5 s^{-1}

27. দুইটি ধনাত্মক বিন্দু চার্জ q_1 ও q_2 পরস্পর থেকে d দূরত্বে অবস্থান করছে। $q_1/q_2=16$ হলে q_1 থেকে কত দূরত্বে তড়িৎক্ষেত্র প্রবাল্যের মান শূন্য হবে? (B)

- (A) $d/2$ (B) $\frac{4}{5}d$ (C) $\frac{1}{16}d$ (D) $2d$

28. একটি গাড়ি সরলরৈখিক পথে স্থির অবস্থা থেকে 2 ms^{-2} ত্বরণে 5s চলল, এরপর সমবেগে 10s চলে তারপর সম মন্দনে 3s চলার পর তার গতিবেগ হল 7 ms^{-1} । উক্ত মন্দনের মান কত ছিল? (B)

- (A) 0.3 ms^{-2} (B) 1 ms^{-2} (C) 3 ms^{-2} (D) 5 ms^{-2}

29. পরস্পর পর কাছাকাছি অবস্থিত দুইটি প্রাচীর পরিবর্তী করে দুইটি সহস্রাবহন তড়িৎ প্রবাহ বিপরীত দিকে প্রবাহিত হচ্ছে। তার থেকে (D)

29. r দূরত্বে সৌম্যক আবেশ ক্ষেত্র কত? (B)
- (A) $\mu_0 i / 2\pi r$ (B) $\mu_0 i / \pi r$ (C) $2\mu_0 i$ (D) $\mu_0 i / 2\pi r$
30. তেজস্ক্রিয় রেডনের অর্ধায়ু 3.8 দিন। আদি পরমাণু সংখ্যার 30% ক্ষয় হতে কত সময় লাগবে? (B)
- (A) 3.8 days (B) 1.95 days (C) 30 days (D) 0.7 days
31. বেনজিনের নাইট্রেশনে নিচের কোন বিক্রিয়ক সেটটি ব্যবহৃত হয়? (D)
- (A) $NaNO_3$ and dil. HNO_3 (B) Dil. HNO_3 and dil. H_2SO_4 (C) $NaNO_2$ and dil. HCl (D) $NaNO_3$ and dil. H_2SO_4
32. নিচের কোনটি তাৎক্ষণিকভাবে লুকাস বিক্রিয়া দেয়? (C)
- (A) $CH_3CH_2CH_2OH$ (B) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ (C) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$ (D) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2OH$
33. ইথাইনে কার্বন-কার্বন বন্ধনে σ - বন্ধনের সংখ্যা হলো : (B)
- (A) 2 (B) 1 (C) 4 (D) 5
34. কার্বন ও সিলিকন পর্যায় সারণীয় Group IV এর মৌল SiO_2 এবং CO_2 এর জন্য প্রযোজ্য ? (C)
- (A) Both contain ionic bond (B) Both are readily soluble in water (C) Both are acidic oxides (D) Both have giant molecular structure
35. CH_3COCl এর সাথে CH_3MgCl যোগ করলে প্রধান উৎপাদ হবে - (B)
- (A) $CH_3COCH_2CH_3$ (B) $CH_3COCH_2CH_2CH_3$ (C) $CH_3COCH_2CH_2CH_2CH_3$ (D) $CH_3COCH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$
36. নিচের কোন যৌগটি ফেহলিং দ্রবণের সঙ্গে বিক্রিয়া করে লাল অধঃক্ষেপ দেয়? (D)
- (A) CH_3CHO (B) CH_3COCH_3 (C) CH_3CH_2CHO (D) $CH_3CH_2COCH_3$
37. 1-butene এর সাথে পারঅক্সাইডের উপস্থিতিতে HBr মিশালে প্রত্যাশিত উৎপাদটি হল- (A)
- (A) n-Buty 1 bromide (B) Isobuty 1 bromide (C) 2,2-Dibrobutane (D) Perbromobutane
38. ইথাইল অ্যালকোহলের বাষ্পকে সক্রিয় এলুমিনার উপর দিয়ে CaH_2 তাপে পরিচালনা করলে পাওয়া যায় - (C)
- (A) CH_3CH_2OH (B) $CH_3CH_2OCH_2CH_3$ (C) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ (D) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$
39. IUPAC পদ্ধতিতে $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2Br$ যৌগটির নাম হলো - (D)
- (A) 2-methy 1-3 bromopropane (B) 1 -bromopentane (C) 2-methy 1-4bromobutane (D) 1 -bromo -3-methy 1 butane
40. ইথানলকে একটি শক্তিশালী জারক দ্বারা জারিত করলে নিচের কোন যৌগটি তৈরী হয়? (B)
- (A) CH_3COCH_3 (B) $CH_3COCH_2CH_3$ (C) $CH_3COCH_2CH_2CH_3$ (D) $CH_3COCH_2CH_2CH_2CH_3$
41. $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$ অণুর বন্ধন প্রকৃতি হচ্ছে- (D)
- (A) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$ (B) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2OH$ (C) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2OH$ (D) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2OH$

(A) ionic

(B) covalent

(C) coordinate covalent

(D) all of them

42. দ্রবণ সম্পূর্ণভাবে প্রশমিত করতে কি পরিমাণ 0.25 M HCl দ্রবণের প্রয়োজন হবে? (C)

(A)

(B)

(C)

(D)

43. অণুতে C-H বন্ধনগুলো নিচের কোন অরবিটারদ্বয়ের অধিক্রমণের ফলে গঠিত হয়? (B)

(A)

(B)

(C)

(D)

44. মরিচার রাসায়নিক সংকেত হল - (A)

(A)

(B)

(C)

(D)

45. থায়োসালফেট আয়ন আয়োডিন দ্বারা জারিত হলে পাওয়া যায় - (B)

(A)

(B)

(C)

(D)

46. নিচের কোনটিতে বন্ধন কোণ সবচেয়ে বড়? (C)

(A)

(B)

(C)

(D)

47. নিচের কোন বিক্রিয়াটিকে জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া হিসাবে গণ্য করা যেতে পারে? (B)

(A)

(B)

(C)

(D)

48. পর্যায় সারণীতে টেলুরিয়াম (Te) কেন আয়োডিনের (I) পূর্বে আসে? (C)

(A) Te has one electron more in the outermost orbital than I

(B) Te has one neutron less in the nucleus than I

(C) Te has one proton less than I

(D) Te has one proton more than I

49. তাপমাত্রায় 2 atm চাপে 5 litre আয়তনের একটি গ্যাসের ওজন 3g । গ্যাসটির আণবিক ওজন কত? (A)

(A) 7.14

(B) 26.13

(C) 32.14

(D) 16.34

50. A + 3B বিক্রিয়াটির এর মান হবে- (B)

(A)

(B)

(C)

(D) None of the above

51. নিচের কোন দ্রবণের pH 7.0 অপেক্ষা বেশী? (C)

(A) 0.01 M NaCl

(B) 0.01 M

(C)

(D)

52. কোন বিক্রিয়ায় এর মান 0.5 । কত কেলভিন তাপমাত্রায় বিক্রিয়াটির এবং এর মান যথাক্রমে 32.5 ও 2.5 হবে যদি R = 0.0821 L (D)

(A) 273K

(B) 388.26 K

(C) 934. 26 K

(D) 2058 .46 K

53. 10 g অক্সিজেন কয়টি অণু আছে? (B)
- (A) (B) (C) (D)
54. কোন অবস্থায় আদর্শ আচরণ হতে একটি গ্যাসের সবচেয়ে বেশী বিচ্যুতি ঘটে? (D)
- (A) high temperature and low pressure (B) low temperature and low pressure (C) high temperature and high pressure (D) low temperature and high pressure
55. এর তাপ বিয়োজন একটি প্রথম ক্রম বিক্রিয়া এবং এই বিক্রিয়ার হার ধ্রুবক এর মান এর অর্ধ আয়ুষ্কাল কত? (C)
- (A) 11.18 s (B) 111.8s (C) 1118.0 s (D) 1.18 min
56. চারটি টেস্টটিউবে নিম্নলিখিত চারটি লবণের বর্ণহীন দ্রবণ আলাদাভাবে রেখে প্রত্যেকটি টেস্টটিউবে একটি করে তামার পাত ডুবিয়ে রাখতে কোন দ্রবণটি শেষ পর্যন্ত নীল হবে? (B)
- (A) NaCl (B) Ag (C) (D)
57. সাধারণ অবস্থায় একটি ভোল্টায়িক বৈদ্যুতিক সেলের e.m.f হবে (A)
- (A) 1.10 v (B) 1.80 v (C) 0.42 v (D) 0.62 v
58. কার্বন , নাইট্রোজেন ও অক্সিজেনের পারমাণবিক ওজন যথাক্রমে 12, 14 ও 16 . নিচের গ্যাসজোড়গুলোর মধ্যে কোনটির ব্যাপন হার সমান? (B)
- (A) (B) (C) (D)
59. কোন বিন্দুতে ক্রিয়ারত দুইটি বলের একটির মান অপরটির দ্বিগুণ হলে এবং তাদের লব্ধি ক্ষুদ্রতরটির উপর লম্ব হলে, বলদ্বয়ের অন্তর্ভুক্ত কোণ হবে- (B)
- (A) (B) (C) (D)
60. কোনো স্তম্ভের শীর্ষ হতে 1.5 m/sec বেগে খাড়া উপরের দিকে নিক্ষিপ্ত কোন কণা 5 sec পরে স্তম্ভের পাদদেশে পতিত হলে স্তম্ভের উচ্চতা হবে - (B)
- (A) 20 m (B) 25 m (C) 30 m (D) 50 m
61. এর সম্প্রসারণে x বর্জিত পদ হল - (A)
- (A) (B) (C) 1 (D) 3
62. হলে, (D)
- (A) 0 (B) -2i (C) 2i (D) -2
63. মূলবিন্দু হতে $3x + 4y = 10$ রেখাটির লম্ব দূরত্ব- (A)
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

64. $3x + 7y - 2 = 0$ সরলরেখার উপর লম্ব এবং $(2,1)$ বিন্দুগামী সরলরেখার সমীকরণ - (B)

- (A) $3x + 7y - 13 = 0$ (B) $7x - 3y - 11 = 0$ (C) $7x + 3y - 17 = 0$ (D) $7x - 3y - 2 = 0$

65. সরলরেখা $y = kx - 1$ বক্ররেখা এর স্পর্শক হবে যদি K এর একটি মান - (D)

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

66. $(9, -9)$ ও $(-5, 5)$ বিন্দুদ্বয়ের সংযোজক রেখাকে ব্যাস ধরে অঙ্কিত বৃত্তের সমীকরণ - (B)

- (A) (B) (C) (D)

67. দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল - (D)

- (A) $3/2$ sq. units (B) $-3/2$ sq. units (C) $-2/3$ sq. units (D) $2/3$ sq. units

68. উপবৃত্তের উৎকেন্দ্রিকতা - (B)

- (A) 1 (B) $3/5$ (C) $5/3$ (D) $4/5$

69. যখন লিমিট কত? (C)

- (A) 1 (B) 0 (C) 2 (D) $1/2$

70. $f(x) =$ এবং $g(x) = 2x - 1$ হলে, $g(f(x))$ এর মান - (A)

- (A) (B) (C) (D)

71. যদি $y = \ln(x +$ হয়, তবে (D)

- (A) (B) (C) (D)

72. যদি হয়, সমান - (D)

- (A) (B) (C) (D)

73. এর সঠিক মান - (D)

- (A) (B) (C) (D)

74. এর মান - (C)

- (A) (B) (C) (D)

75. হলে, এর মান - (B)

- (A) (B) (C) (D)

76. বাস্তব সংখ্যায় $|2x - 3| < 1$ অসমতাটির সমাধান - (B)

- (A) 1 (B) 1 (C) $x < 1$ or $x > 2$ (D) $1 < x < 2$

77. নির্ণায়কটির মান শূন্য হলে, a এর মান - (A)
- (A) 4 or -5 (B) 5 or -4 (C) 3 (D) 10
78. SCHOOL শব্দটি হতে তিনটি অক্ষর নিয়ে পৃথকভাবে সাজানোর সংখ্যা - (A)
- (A) 72 (B) 14 (C) 4 (D) 15
79. বক্ররেখা x - অক্ষকে A বিন্দুতে এবং y - অক্ষকে B বিন্দুতে ছেদ করলে AB সরলরেখার সমীকরণ হবে - (A)
- (A) $x - 2y + 3 = 0$ (B) $x + 2y + 3 = 0$ (C) $2x - y + 3 = 0$ (D) $x - 6y - 3 = 0$
80. ম্যাট্রিক্সটি ব্যতিক্রমী হবে যদি p এর মান - (A)
- (A) -4, 6 (B) -6, 4 (C) 4, 6 (D) -6, -4
81. 30 থেকে 40 পর্যন্ত সংখ্যা হতে যে কোন একটি সংখ্যা ইচ্ছামত নিলে সেই সংখ্যাটি মৌলিক অথবা 5 এর গুণিতক হওয়ার সম্ভাব্যতা - (B)
- (A) (B) (C) (D)
82. একজন লোক তাঁর কাঁধে অনুভূমিকভাবে স্থাপিত 6 ফুট দীর্ঘ একটি লাঠির প্রান্তে হাত রেখে অপর প্রান্তে w ওজনের একটি বস্তু বহন করছে। কাঁছের উপর চাপের পরিমাণ বস্তুটির ওজনের তিন গুণ হলে, কাঁধ হতে হাতের দূরত্ব হবে - (C)
- (A) 3 feet (B) 4 feet (C) 2 feet (D) 1 feet
83. সমীকরণের মূলদ্বয় হতে 2 কম মূলবিশিষ্ট সমীকরণটি হল- (D)
- (A) $+x+7=0$ (B) $-x+7=0$ (C) $+x-7=0$ (D) $-x-7=0$
84. দশমিক সংখ্যা 181 কে দ্বিমিক পদ্ধতিতে প্রকাশ করলে হয় - (A)
- (A) 10110101 (B) 10010111 (C) 10101101 (D) 11010011
85. মানবদেহের কোন অঙ্গ গ্লাইকোজেন জমা করতে পারে? (C)
- (A) পিত্তথলী (B) অগ্ন্যাশয় (C) যকৃত (D) হাড়
86. হাইড্রা এর এপিডার্মিসে কোন কোষটি দেখা যায় না? (C)
- (A) সংবেদী কোষ (B) গ্রন্থি কোষ (C) শিখা কোষ (D) জনন কোষ
87. প্রথম ক্লোন করা স্তন্যপায়ী প্রাণীর নাম - (C)
- (A) poly (B) Moly (C) Dolly (D) Tracy
88. মানবদেহে Plasmodium malariae পরজীবির সুপ্তাবস্থা কত দিন? (C)
- (A) 12-20 (B) 8-15 (C) 18-40 (D) 11-16

89. কোন প্রাণীতে হিমোসিল পাওয়া যায়? (C)
- (A) fish (B) hydra (C) cockroach (D) frog
90. কোন নাইট্রোজেন জাতীয় ক্ষার RNA তে নাই? (A)
- (A) thymine (B) cytosine (C) guanine (D) adenine
91. ওমাটিডিয়ামের কিউটিকলের বাইরের স্চ্ছ আবরণীকে বলা হয়- (B)
- (A) কর্নিয়াজেন স্তর (B) কর্নিয়া (C) রঞ্জন আবরণী (D) ক্যাবডোম
92. কোন দেশটি প্যালিয়োকটিক অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত? (A)
- (A) Japan (B) Singapore (C) Nepal (D) Taiwan
93. যে জিন বৈশিষ্ট্য প্রকাশে বাধা পায় তাকে বলে- (B)
- (A) epistatic gene (B) hypostatic gene (C) lethal gene (D) complementary gene
94. অগ্রপিটুইটারি লোবে কয়টি হরমোন তৈরি হয়? (C)
- (A) 5 (B) 4 (C) 6 (D) 8
95. জীববৈচিত্র্য রক্ষা করার জন্য স্থাপন করতে হয়- (D)
- (A) sperm bank (B) blood bank (C) hormone bank (D) gene bank
96. কোন করোটিক মায়ু রুৎপিণ্ডে শাখা বিস্তার করে? (B)
- (A) trochlear (B) vagus (C) glossopharyngeal (D) aducens
97. একটি প্রাথমিক spermatocyte কয়টি spermatid তৈরি করে? (D)
- (A) 2 (B) 8 (C) 6 (D) 4
98. কোন উদ্ভিদটি বাংলাদেশে এন্ডেমিক? (A)
- (A) Knema bengalensis (B) Ficus benghalensis (C) Commelina bengansis (D) Cuscuta chittagongensis
99. তোষা পাটের উৎস হলো - (D)
- (A) Crotalaria juncea (B) Corchorus capsularis (C) Hibiscus subdariffa (D) Corchorus olitorius
100. 'গিমা কাপ' যুক্ত ব্রায়োফাইট হলো - (B)
- (A) Semibarbula (B) Marchantia (C) Riccia (D) Anthoceros
101. ব্যাক্টেরিওফায় -এর নিউক্লিক অ্যাসিড - (D)
- (A) RNA (B) Mixture of RNA and DNA (C) Single helix DNA (D) Double helix DNA

- (A) Prophase II (B) Telophase I (C) Metaphase I (D) Anapase I

103. টিস্যু কালচার পদ্ধতিতে মেরিস্টেম কালচার করে উৎপাদিত চারার বৈশিষ্ট্য হলো -

- (A) রোগ প্রতিরোধ করা (B) রোগ মুক্ত থাকা (C) রোগাক্রান্ত হওয়া (D) রোগ দমন করা

104. নিম্নের কোনটি নিউক্লিয়াসবিহীন জীবিত কোষ?

- (A) সঙ্গীকোষ (B) সীডনল (C) ফ্লোয়েম প্যারেনকাইমা (D) জাইলেম প্যারেনকাইমা

105. স্টার্চের মনোস্যাকারাইড ইউনিটে কয়টি কার্বন পরমাণু থাকে?

- (A) 4 (B) 5 (C) 7 (D) 6

106. ক্যালভিন চক্র গ্রহীতা কে?

- (A) Ribulose -1,5 -bisphosphate (B) Ribose-5-phosphate (C) Ribulose -1,5 -diphosphate (D) Ribulose -5phosphate

107. কোন গোত্রে বৃক্ষাকার পরাগধানী পাওয়া যায়?

- (A) Liliaceae (B) Cruciferae (C) Leguminasae (D) Malvaceae

108. এনজাইম -এর রাসায়নিক প্রকৃতি কি?

- (A) Lipid (B) Protein (C) Carbohydrate (D) Amiono Acid

109. ক্যানথারিডিন নামক ঔষধ তৈরির অন্য যে কীটের দেহ ব্যবহৃত হয় তা হলো -

- (A) Tachardia lacca (B) Bombyx mori (C) Lytta vesicatoria (D) Apis dorsata

110. 'Fabricks of human body' গ্রন্থের লেখক কে?

- (A) William Harvey (B) Andreas Vesalius (C) Rene des Cartes (D) Marcello Malpighi

111. বর্ষবলয় উৎপন্ন হয় যে কারণে-

- (A) উদ্ভিদের গৌণ বৃদ্ধির জন্য (B) কর্ক ক্যান্থিয়াম সৃষ্টির জন্য (C) ল্যান্টিসেল তৈরির জন্য (D) কর্টেক্স বৃদ্ধির জন্য

112. নিম্নের কোনটি 'water mould' ?

- (A) Penicillium (B) Saprolegnia (C) Agaricus (D) Helminthosporium

113. উদ্ভিদ ক্রমাগমনের কোন পর্যায়ে Utricularia উদ্ভিদটি জন্মায় ?

- (A) নিমজ্জিত পর্যায়ে (B) নলখাগড়া পর্যায়ে (C) তৃণচারণ ভূমি পর্যায়ে (D) গুল্ম ভূমি পর্যায়ে

114. ট্রাইকোল্লাস্ট পাওয়া যায় -

- (A) Nostoc (B) Spirogyra (C) Polysiphonia (D) Sargassum

115. 'আদ্যোপান্ত' এর সন্ধিবিচ্ছেদ হলো :

- (A)

- (A) আদি + উপান্ত (B) আদি + পান্ত (C) আদ্য + পান্ত (D) আদি + পন্ত
116. 'অনেক কষ্টে যা অধ্যয়ন করা যায়'- এক কথায় কী হবে ? (B)
- (A) অনধ্যয় (B) দুরধ্যয় (C) কষ্টধ্যয়ন (D) নিরধ্যয়ন
117. 'সে সকাল থেকে যায় যায় করছে।' এ বাক্যে 'যায় যায়' কোন ধরনের পদ? (D)
- (A) ক্রিয়া (B) ক্রিয়া-বিশেষ্য (C) ধন্যাত্মক বিশেষণ (D) ক্রিয়া-বিশেষণ
118. নিচের কোন শব্দ -ত্রয় শুদ্ধ? (B)
- (A) স্বয়ভূশাসন , পঙ্ক, ধারণা (B) বর্ণা , ধস, ধরন (C) উর্ধ , আকঙ্কা , শারীরিক (D) ধাঁধা , সুসম, ষ্টেশন
119. 'ভাঁড়ে ভবানী' প্রবচনের অর্থ - (C)
- (A) ভাণ্ডার পরিচারিকা (B) পূর্ণ ভাণ্ডার (C) নিঃস্ব অবস্থা (D) কৌতুকময়ী
120. নিচের কোনটি প্রমথ চৌধুরী রচিত গ্রন্থ? (A)
- (A) তেল -নুন- লকড়ি (B) শেষ কথা (C) চার ইয়ারের গল্প (D) পঞ্চতন্ত্র
121. 'কেউ কেউ কথাটা জেনে গেছে।' এ বাক্যে 'কেউ কেউ ' কোন ধরনের পদ? (C)
- (A) বিশেষ্য (B) বিশেষণ (C) সর্বনাম (D) অব্যয়
122. 'আঠারো বছর বয়স' কবিতাটির স্তবক সংখ্যা হলো : (A)
- (A) গ্রহ্ + অনীয় (B) গ্রহণ + ঈয় (C) গ্রহ + অণীয় (D) গ্র + অনীয়
123. 'Copy' শব্দের যথার্থ পরিভাষা হলো : (D)
- (A) নকল (B) অনুকরণ (C) অনুলিপি (D) প্রতিলিপি
124. 'ক্রমপুঞ্জিত' শব্দটির যথার্থ উচ্চারণ হলো : (D)
- (A) ক্রমোপুনজিত (B) ক্রোমোপুনজিত (C) ক্রমোপুনজিতো (D) ক্রোমোপুনজিতো
125. কোন শব্দ উপসর্গ সহযোগে গঠিত নয়? (A)
- (A) আসন (B) আকাশ (C) আবেগ (D) আকাল
126. নিচের কোনটি জোড়কলম শব্দের উদাহরণ ? (A)
- (A) ধোঁয়াশা (B) ধোঁয়াটে (C) কুয়াশা (D) উত্তমাশা
127. 'জ্বলমাত' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? (A)
- (A) আলো (B) লাল (C) মেহ (D) নীল
128. 'সূর্য' এর সমার্থক শব্দ কোনটি? (C)
- (A) অবাচী (B) অর্ণব (C) সবিতা (D) কুমুদরঞ্জন

129. 'সন্দেশ' অর্থগত দিক দিয়ে কোন শ্রেণির শব্দ? (C)
- (A) মৌলিক শব্দ (B) যৌগিক শব্দ (C) রুঢ়ি শব্দ (D) যোগরুঢ় শব্দ
130. 'ধামাধরা' শব্দটি কোন সমাস? (B)
- (A) সমানাধিকরণ বহুব্রীহি (B) উপপদ তৎপুরুষ (C) বিরোধার্থক দ্বন্দ্ব (D) মধ্যপদলোপী কর্মধারয়
131. 'নিমরাজি' শব্দের 'নিম' উপসর্গ কী অর্থ নির্দেশ করে? (C)
- (A) না (B) পুরো (C) কম (D) যথেষ্ট
132. বাক্যে যে শব্দ পদের পরে বসে বিভক্তির কাজ করে তাকে বলা হয়- (B)
- (A) উপসর্গ (B) অনুসর্গ (C) সম্বন্ধপদ (D) প্রত্যয়
133. 'হীরক ও কাচ যমজ হলেও সহোদর নয়।' উদ্ধৃত অংশটি কোন রচনার অন্তর্গত? (C)
- (A) ভাষার কথা (B) দুর্যোগপ্রবণ পৃথিবী : বাংলাদেশ ও বিশ্ব (C) সাহিত্যে খেলা (D) যৌবনের গান
134. 'একটি তুলসী গাছের কাহিনী' গল্পে বামপন্থী বলে স্বীকৃত লোকটির নাম - (C)
- (A) মোদাক্বেবর (B) ইউনুস (C) মকসুদ (D) এনায়েত
135. মহির্ষ কর্ণের আশ্রম কোন নদীর তীরে অবস্থিত? (A)
- (A) মালিনী (B) শিপ্রা (C) তমসা (D) সরযু
136. 'সহকারতরু' শব্দের অর্থ - (C)
- (A) স্বর্ণলতা (B) সবুজ গাছ (C) সুগন্ধ আমগাছ (D) আগাছা
137. 'খরপরশা' শব্দের আভিধানিক অর্থ - (B)
- (A) খরস্রোত (B) ধারালো বর্ষা (C) তীব্র গতি (D) তীক্ষ্ণ তীর
138. 'সুকঠিন গার্হস্থ্য ব্যাপার/ সুশৃঙ্খলে কে পারে চালাতে?' উদ্ধৃত অংশটুকু কোন রচনার অন্তর্গত? (C)
- (A) তাহারেই পড়ে মনে (B) যৌবনের গান (C) অর্ধাঙ্গী (D) জীবন বন্দনা
139. 'বঙ্গভাষা' সনেট প্রথমে কী নামে লেখা হয়? (A)
- (A) কবি -মাতৃভাষা (B) মাতৃভাষা (C) মহাভাষার অহঙ্কার (D) আত্মবিলাপ
140. 'একটি ফটোগ্রাফ' কবিতাটি কোন ছন্দে রচিত? (D)
- (A) পরায় (B) প্রবহমান অক্ষরবৃত্ত (C) অমিত্রাক্ষর ছন্দ (D) মুক্তক অক্ষরবৃত্ত
141. 'নিজেই চমকে উঠি, কী নিম্পৃহ, কেমন শীতল।' উদ্ধৃত অংশ কোন রচনার? (D)
- (A) বিলাসী (B) ধন্যবাদ (C) একুশের গল্প (D) একটি ফটোগ্রাফ

142. He often _____ newspapers but he has never _____ a novel (A)

- (A) reads, read (B) read, read (C) reads , reads (D) read, reads

143. The number of students seeking admission -. (D)

- (A) have increased (B) have been increased (C) in increased (D) has increased

144. Armed thieves descended _____ the harmless travelers. (A)

- (A) on (B) in (C) at (D) into

145. I want to go _____ abroad after my studies. (B)

- (A) to (B) no prepositions (C) in (D) for

146. _____ Agriculture is _____ important activity in Bangladesh . (B)

- (A) no article , the (B) no article , an (C) An , an (D) The , The

147. _____ AIDS virus infection is incurable . (C)

- (A) An (B) One (C) no article (D) The

148. Choose the correct interrogative form (B)

- (A) When did you born? (B) when were you born ? (C) when are you born? (D) when you born ?

149. Choose the correct interrogative form (B)

- (A) when did you passed your HSC? (B) When did you pass your HSC? (C) When are you pass your HSC?
(D) When have you pass your HSC?

150. Choose the correct meaning of the idioms : 'to nurse a grudge' (A)

- (A) to bear ill will (B) to look after carefully (C) to be feverish (D) to be ready to cure

151. Choose the correct meaning of the idioms : 'to hit the roof ' (C)

- (A) to climb very high (B) to do something dangerous (C) to be very angry (D) to be very happy

152. Identify the correct sentences : (A)

- (A) Fortunately , the explosion killed only one person .
(B) Only fortunately, the explosion killed only killed one person .
(C) Fortunately, only the explosion killed person one only . (D) Fortunately , the explosion killed person one only.

153. Identify the correct sentences : (D)

- (A) After finish my dinner I will watch TV. (B) After finishing my dinner I watching TV.
(C) After finishing my dinner I watched TV . (D) After finishing my dinner I will watch TV.

154. Identify the correct sentences :

(B)

- (A) Although I am not hungry but I want to eat something .
(B) Although I am not hungry I want to eat something .
(C) Although I am not hungry still I want to eat something
(D) Although I am not hungry I wanted to eat something .

155. We didn't play very well today, _____.?

(A)

- (A) did we (B) could we (C) should we (D) must we

156. Banks close at 4 p.m _____ , ?

(C)

- (A) do they (B) must they (C) don't they (D) isn't they

157. Mr. Ahmed was rich ___ he was not a happy man .

(C)

- (A) so (B) too (C) but (D) or

158. The common man is ____ rich ____ famous .

(A)

- (A) neither/nor (B) either /or (C) but/and (D) not only but also

159. For ___ did the board of directors vote?

(B)

- (A) who (B) whom (C) whoever (D) whichever

160. Find the word that is spelt incorrectl :

(C)

- (A) criticised (B) curiosity (C) attendance (D) carefully

161. Choose the correct spelling : 'interconnected'

(D)

- (A) intricacy (B) interdependent (C) combined (D) interlinked

162. Choose the correct synonym : 'interconnected '

(D)

- (A) intricacy (B) interdependent (C) combined (D) interlinked

163. choose the correct antonym : 'exact "

(D)

- (A) nearly (B) approximate (C) closely (D) so so

164. choose the sentence which has been punctuated correctly :

(C)

- (A) An engagement is not a marriage a family quarrel is not a broken home.
(B) An engagement is not a marriage :a family quarrel is not a broken home .
(C) An engagement is not a marriage: a family quarrel is not a broken home.
(D) An engagement is not a mariage, a family quarrel is not a broken home.

165. রহিম দুর্বল হৃদয়ের মানুষ ছিলেন না ।

(B)

- (A) Rahim was not a weak heart person (B) Rahim did not lack courage (C) Rahim was not a heart patient

(D) Rahim did not lack energy .

166. বাঙালি শিশু কোন বর্ণের ধ্বনিগুলো আগে শেখে?

(A) চ বর্ণ

(B) ট বর্ণ

(C) ত বর্ণ

(D) প বর্ণ

167. কোনটি দেশি শব্দ নয়?

(A) ধুতি

(B) টেকি

(C) চিড়া

(D) মই

168. 'গ্রহণীয়' শব্দের প্রকৃতি ও প্রত্যয় হলো :

(A) গ্রহ + অনীয়

(B) গ্রহণ + ঙ্গ

(C) গ্রহ + অণীয়

(D) গ্র + অনীয়

169. 'নিচের কোনটিতে বন্ধন কোণ সবচেয়ে বড়?

(A)

(B)

(C)

(D)

170. একটি অরবিটালের চারটি কোয়ান্টাম সংখ্যার মান $n = 3$, $l = 2$, $m = 1$ এবং $s = +1/2$ হলে ইলেক্ট্রনের সংখ্যা হবে-

(A) 1

(B) 2

(C) 5

(D) 10

171.

(A)

(B)

(C)

(D)

172.

(A)

(B)

(C)

(D)

173. এর মান

(A)

(B)

(C) 1

(D)

174. যদি হয় , তবে

মান হবে -

(A) 4

(B) 6

(C) 0

(D) 5

Read the passage:

The second half of the twentieth century saw more changes than the previous two hundred years. There were many remarkable advances in medicine that helped to increase our average life expectancy way beyond that of our ancestor. Incredible innovations such as television changed the way we spend our leisure hours. Perhaps the most important breakthrough, however, has been the microchip. Nobody could have imagined, when it was first invented, that within a matter of years, this tiny piece of silicon would be found in almost every household object from the kettle to the video recorder. And nobody could have predicted the sudden proliferation of computers that would completely change our lives, allowing us to access information from the other side of the world via the internet / www or send messages around the world by e-mail at the touch of a button. Meanwhile, research into other aspects of informatio

technology is making it easier and cheaper for us to talk to friends and relations around the world.

1. Choose the most suitable title for the passage :

- (A) Wonders of Technology (B) Progress (C) Recent Break through in Technology (D) Sciences

2. Choose a word that can be used instead of the phrase "sudden proliferation" -

- (A) alteration (B) mushrooming (C) juggling (D) increasing

3. which of the following statements is valid ?

- (A) There have been fewer changes in the 20th century than in the previous one.
 (B) Everyone knew that changes would come very fast . (C) Most changes have come through the microchip .
 (D) It has become impossible to contact friends .

4. 'Life expectancy ' means ' :

- (A) high hopes (B) economic growth (C) birth and rebirth (D) how long one lives

5. which statement is false ?

- (A) Medical treatment is better now .
 (B) It was commonly believed that the invention of computers would drastically change our lives .
 (C) we can easily find information on far off places. (D) People live longer than before

6. Pollution will get worse _____ we continue to live in a throwaway society .

- (A) as far as (B) just so (C) as long as (D) so long as