নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

সোনাপুর, নোয়াখালী-৩৮১৪

প্রথম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) শ্রেণীর ভর্তি পরীক্ষা

শিক্ষাবর্ষ ঃ ২০১৬ -১৭

গ্রুপ – A

সময় ঃ ১ঘন্টা

পূর্ণমান ঃ ১০০

PHYSICS

1. $9.8ms^{-1}$বেগে একটি পাথরকে উপরে নিক্ষেপ করা হলো, এটি কত সময় পরে ভূপৃষ্ঠে ফিরে আসবে?
(A) 5s (B) 2s
(C) 3s (D) 10s

2. কাজের পরিমাপ সবচেয়ে বেশি হয়, যখন প্রযুক্ত বল ও সরণের কোণের মান–
(A) 0° (B) 45°
(C) 90° (D) 30°

3. 3 টি ধারকের ধারকত্ব যথাক্রমে $5\mu F$, $10\mu F$, এবং $1\mu F$ এদের প্রথম ও তৃতীয়টিকে শ্রেণিতে সংযুক্ত করে দ্বিতীয়টির সাথে সমান্তরালে সংযুক্ত করা হলে ধারকত্ব হবে?
(A) $9.9\mu F$ (B) $10.83\mu F$
(C) $8.9\mu F$ (D) $15.5\mu F$

4. একটি হুইটস্টোন ব্রীজের চারবাহুর রোধ যথাক্রমে 8Ω, 12Ω, 16Ω, 20Ω, চতুর্থ বাহুর সাথে কত রোধ কিভাবে সংযুক্ত করলে ব্রীজটি সাম্যাবস্থায় থাকবে?
(A) 20 Ω শ্রেণিতে (B) 4Ω শ্রেণিতে
(C) 24 Ω সমান্তরালে (D) 20 Ω মান্তরালে

5. $6630\times10^{-10}m$ তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের একটি ফোটনের শক্তি কত? ($h=6.63\times10^{-34}Js$)
(A) $3\times10^{-19}J$ (B) 10J
(C) $3\times10^{-10}J$ (D) $10\times10^{-10}J$

6. সবচেয়ে কম ভরের কণিকা কোনটি?
(A) ইলেকট্রন (B) প্রোটন
(C) আলফা (D) নিউট্রন

7. জাংশন ডায়োড কি কাজে ব্যবহার করা হয়?
(A) রেকটিফায়ার (B) সুইচ হিসেবে
(C) বিবর্ধক (D) স্পন্দক হিসেবে

8. একটি ট্রানজিস্টরের মূল ব্যবহার–
(A) একমুখীকারক (B) বিবর্ধক
(C) স্পন্দক (D) ইলেকট্রন হোলের উৎস

9. সেমিকন্ডাকটরে পরিবাহিতার জন্য দায়ী কোনটি?
(A) হোল (B) মুক্ত ইলেকট্রন
(C) মুক্ত ইলেকট্রন ও হোল (D) মুক্ত ইলেকট্রন ও প্রোটন

10. একটি বিচ্ছিন্ন সমান্তরাল পাত ধারকের পাতদ্বয়ের মধ্যবর্তী দূরত্ব দ্বিগুণ করা হলে ধারকের সঞ্চিত শক্তির কি পরিবর্তন হবে?
(A) অপরিবর্তিত থাকবে (B) দ্বিগুন হবে
(C) অর্ধেক হবে (D) কোনটিই নয়

11. একটি চার্জকে চৌম্বক ক্ষেত্রে 90° কোণে নিক্ষেপ করা হল। চার্জের উপর প্রযুক্ত চৌম্বকীয় বল–
(A) F=0 (B) F=qvB
(C) F=α (D) F=qvBs

12. চৌম্বক আবেশ প্রকাশ করা হয় যে এককে–
(A) ওয়েবার (B) টেসলা
(C) অ্যাম্পিয়ার/মিটার (D) হেনরী

13. কোনটি লরেঞ্জ বলের সমীকরণ?
(A) $\vec{F}=q\vec{E}+q\vec{B}$ (B) $\vec{F}=\vec{V}\vec{E}+q\vec{V}\times\vec{B}$
(C) $\vec{F}=q\vec{E}+q(\vec{V}\times\vec{B})$ (D) $\vec{F}=q\vec{V}\times\vec{E}+\vec{V}\times\vec{B}$

14. যে ডিভাইস এক শক্তিকে অন্য শক্তিতে রূপান্তরিত করে তাকে বলে–
(A) Transformer (B) Transducer
(C) Transistor (D) Generator

15. 100 পাক বিশিষ্ট একটি কুন্ডলীতে 5A তড়িৎপ্রবাহ চালনা করলে 0.01wb চৌম্বক ফ্লাক্স উৎপন্ন হয়। কুন্ডলীর স্বকীয় আবেশ গুণাঙ্ক কত?
(A) 5.0 H (B) 0.2H
(C) 0.5H (D) 2.0H

16. একটি আলোক রশ্মির তরঙ্গ দৈর্ঘ্য বায়ুতে 480 nm হলে কাঁচে ($\mu=1.5$) তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কত?
(A) 480 nm (B) 380nm
(C) 320 nm (D) 120nm

17. বায়ুতে একটি কাঁচের লেন্সের ফোকাস দূরত্ব 20cm হলে পানিতে এর ফোকাস দূরত্ব কত? বায়ুর সাপেক্ষে কাঁচ ও পানির প্রতিসরাঙ্ক যথাক্রমে, 3/2 ও 4/3
(A) 40cm (B) 60cm
(C) 80 cm (D) 80 mm

18. আলোর বেগ C কোনটির সমান?
(A) $\frac{1}{\sqrt{\epsilon_0\mu_0}}$ (B) $\epsilon_0\mu_0$
(C) $\frac{1}{\epsilon_0\mu_0}$ (D) $\frac{\epsilon_0}{\mu_0}$

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

19. নিচের কোনটি এক্স-রে এর তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের পরিসর?
(A) 10^{-11} to 10^{-15}m (B) 10^{-7}m to 10^{-8}m
(C) 3×10^{-9}m to 10^{-11}m (D) 10^{-1} m to 10^{-3}

20. আলোর কণা ধর্ম দ্বারা নিচের কোনটি ব্যাখ্যা করা যায়।
(A) ব্যতিচার (B) সমাবর্তন
(C) অপবর্তন (D) আলোর তড়িৎক্রিয়া

21. আলোর বেতার তরঙ্গের তরঙ্গ দৈর্ঘ্য 150m, এর কম্পাঙ্ক কত?
(A) 2MHz (B) 4MHz
(C) 20KHz (D) 6MHz

22. আলোকের তড়িৎ চুম্বকীয় তত্ত্ব আবিষ্কার করেন কে?
(A) ম্যাক্সওয়েল (B) নিউটন
(C) হাইগেনস্ (D) হার্টজ

23. একটি 10eV ইলেকট্রনের De Broglie তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কত?
(A) 1240A° (B) 1A°
(C) 3.88A° (D) 0.55A°

24. কোনটি বাইপোলার ডিভাইস
(A) FET (B) Transistor
(C) MOSFET (D) EMOSFET

25. একটি ট্রানজিস্টরের α=0.98 এবং অ্যামিটার কারেন্ট 1.5mA হলে কালেক্টর কারেন্ট কত?
(A) 7.47mA (B) 4.74mA
(C) 1.47mA (D) 1.74mA

উত্তরপত্র

1. B	2. A	3. B	4. B	5. A
6. A	7. A	8. B	9. C	10. C
11. B	12. D	13. C	14. D	15. B
16. C	17. C	18. A	19. A	20. B
21. A	22. A	23. A	24. B	25. C

CHEMISTRY

1. sp^3, sp^2 এবং sp সংকরিত কার্বন পরমাণুর মধ্যে p বৈশিষ্ট্য বেশী কোনটিতে?
(A) sp^3 (B) sp^2
(C) sp (D) সবগুলোতে সমান p বৈশিষ্ট্য

2. তীব্র এসিড এ তীব্র ক্ষারের প্রশমন তাপ ΔH এর মান কত?
(A) -14.7 kcal (B) -12.7 kcal
(C) -11.7 kcal (D) -11.5 kcal

3. মাটির pH কমানোর জন্য কোনটি ব্যবহৃত হয়?
(A) $CaCO_3.MgCO_3$ (B) $(NH_4)_2CO_3$
(C) $(NH_2)_2HPO_4$ (D) CaO

4. গ্লাস ক্লিনারের সক্রিয় উপাদান কোনটি?
(A) কস্টিক সোডা (B) কস্টিক পটাশ
(C) ভিনেগার (D) লঘু এ্যামোনিয়া দ্রবণ

5. 0.2g হাইড্রোজেনের মধ্যে অনুর সংখ্যা কত?
(A) 6.023×10^{23} (B) 6.023×10^{22}
(C) 3.0125×10^{23} (D) 3.0125×10^{23}

6. 30mL 0.25 HCl দ্রবণে HCl এর মোল সংখ্যা কত?
(A) 0.75mol (B) 0.075mol
(C) 0.0075mol (D) 0.00075mol

7. ড্যানিয়েল কোষের তড়িৎ চালক বল কত?
(A) 1.10v (B) 2.10v
(C) 3.10v (D) 2.20v

8. পোর্টল্যান্ড সিমেন্টে সিলিকা থাকে-
(A) 1-4% (B) 3-8%
(C) 20-24% (D) 60-70%

9. পর্যায় সারণীর কোন গ্রুপের মৌল সমূহের ইলেকট্রন আসক্তি সর্বাপেক্ষা বেশী?
(A) I (B) II
(C) VIII (D) VII

10. পর্যায় সারণীতে সকল -d ব্লক মৌলই-
(A) অধাতু (B) ধাতু
(C) নিষ্ক্রিয় (D) হ্যালোজেন

11. কোনটি রাসায়নিক পরিবর্তন নয়?
(A) বরফ গলা (B) লোহায় মরিচা ধরা
(C) মোমবাতি জ্বলা (D) পেট্রোল পোড়া

12. কোনটি সমসত্ত্ব মিশ্রণ?
(A) সোনা (B) রূপা
(C) প্লাটিনাম (D) ইস্পাত

13. মানুষের রক্তে হাইড্রোজেনে আয়নের ঘনমাত্রা কত?
(A) 7.4×10^{-8}mol/l (B) 1.4×10^{-8}mol/l
(C) 4.0×10^{-8}mol/l (D) 1.0×10^{-8}mol/l

14. ড্রাইসেলে ব্যবহৃত তড়িৎ বিশ্লেষণ্য কোনটি?
(A) $ZnCl_2$ (B) H_2SO_4
(C) NH_4Cl (D) সবগুলি

15. বেশিরভাগ অধাতু হচ্ছে-
(A) গ্যাসীয় (B) কঠিন
(C) প্লাজমা (D) তরল

16. শিল্পক্ষেত্রে NH_3 থেকে HNO_3 তৈরির পদ্ধতিকে বলা হয়-
(A) Solvay Process (B) Haber Process
(C) Ostwald Process
(D) Contact Process

17. কোনটি আলোক সক্রিয় যৌগ?
(A) ফরমিক এসিড (B) টারটারিক এসিড
(C) ল্যাকটিক এসিড (D) এ্যাসিটিক এসিড

18. ফল পাকানোর জন্য ব্যবহার করা হয়-
(A) CH_4 (B) C_2H_6
(C) C_2H_4 (D) C_2H_2

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

19. নিচের কোনটি অ্যালডিহাইড মূলকের পরীক্ষা?
(A) টলেন বিকারক পরীক্ষা
(B) লিটমান পরীক্ষা
(C) $NaHCO_3$ দ্রবণ পরীক্ষা
(D) লিবারম্যান পরীক্ষা

20. কোন অ্যালডিহাইড ক্যানিজারো বিক্রিয়া দেয়?
(A) CH_3-CHO (B) CH_3CH_2-CHO
(C) C_6H_5-CHO (D সবগুলো

21. তেল ও চর্বিকে রাসায়নিকভাবে বলা হয়–
(A) গ্লিসারল (B) ট্রাইগ্লিসারাইড
(C) ওয়েল অ্যান্ড ফ্যাট (D) ফ্যাটি এসিড

22. নিচের কোন প্রক্রিয়াকে ট্রান্সলেশন বলা হয়?
(A) DNA→RNA (B) RNA→DNA
(C) RNA→Protein (D) সবগুলো

23. তাপমাত্রা বাড়লে পানির আয়োনিক গুণফল–
(A) বৃদ্ধি পায় (B) হ্রাস পায়
(C) স্থির থাকে (D) কোনটিই নয়

24. প্রাকৃতিক রাবার (পলিমার) এর মনোমার কোনটি?
(A) Isoprene (B) Ethylene
(C) Propylene (D) Styrene

25. মোলাল দ্রবণের প্রকৃত একক কোনটি?
(A) $molkg^{-1}$ (B) $molg^{-1}$
(C) $molL^{-1}$ (D) $gmol^{-1}$

উত্তরপত্র

1. C	2. A	3. C	4. D	5. B
6. C	7. A	8. C	9. D	10. B
11. A	12.	13. C	14. C	15. A
16. C	17. C	18. C	19. A	20. C
21. B	22. C	23. A	24. A	25. A

MATHEMATICS

1. কোনটি মূলদ সংখ্যা?
(A) 0 (B) $\sqrt{2}$
(C) e (D) π

2. $|x-2|=1$ এর সমাধান হলো–
(A) {1,3} (B) {2,3}
(C) {1,2} (D) {2,1}

3. p এর মান কত হলে
$\begin{pmatrix} p+5 & 3 \\ -2 & p \end{pmatrix}$ একটি ব্যতিক্রম ম্যাট্রিক্স হবে?
(A) –3, –5 (B) –5, 0
(C) –2,–3 (D) –2,–5

4. যদি $A=\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ এবং $B=\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$ হয়, তবে AB=?
(A) $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 8 & 0 \end{pmatrix}$ (B) $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$
(C) $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 8 & 0 \end{pmatrix}$ (D) –24

5. বিন্যাস ও সমাবেশের মধ্যে সঠিক সম্পর্ক কোনটি?
(A) ${}^mp_r=m!\,{}^mc_r$ (B) ${}^mp_r={}^mc_r/r!$
(C) $m!\,{}^mp_r={}^mc_r$ (D) ${}^mp_r=r!\,{}^mc_r$

6. k এর মান কত হলে $(k+1)\,x^2+2(k+3)\,x+2k+3$ রাশিটি একটি পূর্ণ বর্গ হবে?
(A) 3,2 (B) 3,–2
(C) –3,2 (D) –3,–2

7. ${}^nc_0+{}^nc_2+{}^nc_4+............=?$
(A) 2^n+1 (B) 2^n-1
(C) 2^n (D) 2^{n-1}

8. নিচের কোনটি সঠিক?
(A) $(1+x)^{-1}=1+x+x^2+x^3+.........$
(B) $ln(1+x)=x-x^2/2+x^3/3-x^4/4+........$
(C) $ln(1+x)x-x^2/2!+x^3/3!-x^4/4!+........$
(D) $ln(1+x)=1-x+x^2/2-x^3/3+.................$

9. a এর কোন মানের জন্য $(1+ax)^8$ এর বিস্তৃতিতে x^3 এবং x^4 এর সহগ পরস্পর সমান হবে?
(A) 5/4 (B) 4/5
(C) 16/5 (D) 5/16

10. কোনটি সঠিক নয়?
(A) $Sin(A+B)Sin\,(A-B)=Sin^2A-Sin^2B$
(B) $Cos(A+B)Cos(A-B)=Cos^2A-Sin^2B$
(C) $Cos(A+B)Cos(A-B) = Cos^2B-Sin^2A$
(D) $Sin(A+B)Sin(A-B)=Sin^2B-Sin^2A$

11. কোনটি সঠিক?
(A) $cos2A=\frac{1-tan^2A}{1+tan^2A}$
(B) $cos2A=\frac{1+tan^2A}{1-tan^2A}$
(C) $tan3A=\frac{3tanA+tan^3A}{1-3tan^2A}$
(D) $tan3A=\frac{3tanA-tan^3A}{1+3tan^2A}$

12. যদি $sin\theta=5/13$ হয়, তবে $cot\theta=?$
(A) 13/5 (B) 12/5
(C) 5/12 (D) 13/12
তাই $cot\theta={}^{12}/_5$

13. নিচের কোন সম্পর্কটি সত্য?
(A) $sin^{-1}(sinx)=x$, যখন $-1\le x\le 1$
(B) $sin(sin^{-1}x)=x$, যখন $-1\le x\le 1$
(C) $cos(cos^{-1}x)=x$, যখন $0\le x\le \pi$
(D) $cos^{-1}(cosx)=x$ যখন $-\pi/2\le x\le \pi/2$

14. $y^2=2x^3$ বক্ররেখার কোন বিন্দুতে স্পর্শকটি $4x-3y+1=0$ সরলরেখার লম্ব হবে?
(A) (–1/8, 1/16) (B) (1/8, –1/16)
(C) (–1/8, –1/16) (D) (1/8,1/16)

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

15. $x^2=4ay$ পরাবৃত্তের শীর্ষবিন্দুতে স্পর্শকের সমীকরণ–
(A) x=0
(B) x–a=0
(C) y=0
(D) y+a=0

16. যদি দুটি সরলরেখা পরস্পর লম্ব হয়, তবে–
(A) $m_1m_2+1=0$
(B) $m_1+m_2=0$
(C) $m_1=m_2$
(D) $m_1m_2=1$

17. নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক নয়?
(A) e=1, পরাবৃত্ত
(B) 0<e<1, উপবৃত্ত
(C) e≤1, বৃত্ত
(D) e>1, অধিবৃত্ত

18. $\vec{A}$, $\vec{B}$ এবং $\vec{C}$ ভেক্টর হলে, নিচের কোনটি অর্থবহ নয়?
(A) $\vec{A}\times(\vec{B}\times\vec{C})$
(B) $\vec{A}.(\vec{B}.\vec{C})$
(C) $\vec{A}+(\vec{B}.\vec{C})$
(D) $\vec{A}.\vec{B}+\vec{B}.\vec{C}$

19. যদি $\overrightarrow{OA}=2\hat{i}+3\hat{j}-4\hat{k}$ এবং $\overrightarrow{OB}=4\hat{i}-3\hat{j}+2\hat{k}$ হয়, তবে $|\overrightarrow{AB}|$=?
(A) $4\sqrt{19}$
(B) $2\sqrt{29}$
(C) $2\sqrt{19}$
(D) $4\sqrt{29}$

20. যদি $f(x)=\sqrt{x(x-1)}$ এবং $f:R\to R$ হয়, তবে f(x) ফাংশনের ডোমেন–
(A) $(-\alpha,0]$ এবং $[1,\alpha)$
(B) R
(C) $[-1,1]$
(D) $(0,\alpha)$

21. $\frac{d}{dx}\tan^{-1}e^x$=?
(A) e^x
(B) $\frac{e^x}{1-2x}$
(C) $\frac{e^x}{1+2x}$
(D) $\frac{e^x}{1+e^{2x}}$

22. $\lim_{x\to0}(x-\sin x)/x^3$=?
(A) 0
(B) 1/3
(C) 1/2
(D) 1/6

23. $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\frac{dx}{2\cos^2\frac{x}{2}}$=?
(A) 0
(B) 1
(C) 1/2
(D) $\sqrt{3}$

24. $(1101)_2-(111)_2$=?
(A) 110
(B) 100
(C) 101
(D) 011
Corr. Ans. (A) 110

25. u গতিবেগে এবং আনুভূমিকের সাথে α কোণে প্রক্ষিপ্ত বস্তুর সর্বোচ্চ উচ্চতায় পৌঁছানোর সময়–
(A) 2g/u
(B) 2usinα/g
(C) usinα/2g
(D) $u^2\sin\alpha/2g$

উত্তরপত্র

1. A	2. A	3. C	4. A	5. D
6. B	7. B	8. B	9. B	10. D
11. A	12. B	13. B	14.	15. C
16. A	17. C	18. C	19. C	20. A
21. D	22. D	23. B	24. A	25. D

BIOLOGY

1. DNA-এ অনুলিপনের জন্য দায়ী এনজাইম কোনটি?
(A) Restriction endonuclease
(B) Amilase
(C) DNA polymerase
(D) Phosphorylase

2. ডেঙ্গু কোন ভাইরাস জনিত রোগ?
(A) ফ্লাভি ভাইরাস
(B) ইবোলা ভাইরাস
(C) এডিনো ভাইরাস
(D) পটি ভাইরাস

3. বাণিজ্যিকভাবে উৎপাদিত অ্যান্টিবায়োটিক পেনিসিলিনের উৎস কোনটি?
(A) Penicillium notatum
(B) Penicillium chrysogenum
(C) Penicillium griseofulvum
(D) Aspergillus fumigatums

4. গ্লাইকোলাইসিস বিক্রিয়াগুলো সংঘটিত হয় কোষের–
(A) মাইটোকন্ড্রিয়াতে
(B) সাইটোপ্লাজমে
(C) নিউক্লিয়াসে
(D) রাইবোজমে

5. নিচের কোনটি স্টার্ট প্রোটিন সিনথেসিসের কোড?
(A) UAA
(B) UAG
(C) AUG
(D) UGA

6. কোন এনজাইম শর্করা জাতীয় খাদ্য ভাঙ্গাতে পারে?–
(A) টায়ালিন
(B) রেনিন
(C) ট্রিপসিন
(D) পেপসিন

7. নিম্নের কোনটি পাকস্থলী থেকে সিঃসৃত হয় না?
(A) ট্রিপসিন
(B) পেপসিন
(C) রেনিন
(D) হাইড্রোক্লোরিক এসিড

8. কোন হরমোন রক্তের ক্যালসিয়ামের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে?
(A) গ্লুকাগোন
(B) ইনসুলিন
(C) ইস্ট্রোজেন
(D) ক্যালসিটোনিন

9. হৃদপিন্ডকে আবৃতকারী পর্দার নাম–
(A) এন্ডোকার্ডিয়াম
(B) মায়োকাডিয়াম
(C) পেরিকার্ডিয়াম
(D) সেল ওয়াল

10. মূত্রে ইউরিয়া শতকরা হার কত?
(A) 2%
(B) 3%
(C) 4%
(D) 5%

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

11. কোন হরমোনটির উৎস পিটুইটারী গ্রন্থি নয়?
(A) Progesteron (B) FSH
(C) LH (D) Oxytocin

12. মস্তিষ্কের কোন অংশে ক্ষুধা নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র অবস্থিত?
(A) সেরিব্রাম (B) থ্যালামাস
(C) হাইপোথ্যালামাস (D) সেরিবেলাম

13. মাতৃদুগ্ধে ফ্যাটের শতকরা পরিমাণ–
(A) 3.8% (B) 3.21%
(C) 3.75% (D) 7.65%

14. ধানের ক্রোমোজম সংখ্যা কত?
(A) ২৪ (B) ২২
(C) ২৬ (D) ১৮

15. কোষ চক্রের সঠিক ক্রমটি হলো?
(A) S, M, G_1, G_2 (B) S, G_2, G_1, M
(C) G_1, S, G_2, M (D) M, S, G_1, G_2

16. কোষ বিভাজনের কোন ধাপে DNA সংশ্লেষণ হয়?
(A) G_1 দশা (B) S দশা
(C) G_2 দশা (D) M দশা

17. ম্যালেরিয়া রোগের জন্য দায়ী–
(A) ভাইরাস (B) ব্যাকটেরিয়া
(C) প্রোটোজোয়ান (D) আথ্যোপোডা

18. কোনটিকে জীবন্ত জীবাশ্ম বলা হয়?
(A) Hibiscus (B) Agaricus
(C) Cycas (D) Ulothrix

19. অবস্থান অনুসারে ভাজক টিস্যুকে কত ভাগে ভাগ করা যায়?
(A) 2 (B) 4
(C) 5 (D) 3

20. কোনটি ডিপ্লয়েড কোষ?
(A) স্পোর (B) ডিম্বাণু
(C) জাইগোট (D) পুষ্পরেণু

21. 'In vivo' শব্দের অর্থ কি?
(A) কোষের পাশে (B) কোষের ভিতরে
(C) কোষের বাইরে (D) কোষের উপরে

22. পূর্ণবয়স্ক মানুষের দেহে রক্তের পরিমাণ–
(A) ১–২ লি. (B) ২.৫–৪ লি.
(C) ৪.৫– ৫ লি. (D) ৬–৮ লি.

23. ব্যাক্টেরিও ফায একটি–
(A) ব্যাক্টেরিয়াম (B) ভাইরাস
(C) ফাঙ্গাস (D) ছত্রাক

24. নিচের কোনটি ভাইরাস জনিত রোগের উদাহরণ?
(A) Tuberculosis (B) AIDS
(C) Anthrax (D) Tetanus

25. নিচের কোনটিকে 'Molecular Scissors' বলা হয়?
(A) Amilase enzyme
(B) Ligase enzyme
(C) Restriction enzyme
(D) Protease enzyme

উত্তরপত্র

1. C	2. A	3. C	4. B	5. C
6. A	7. A	8. D	9. C	10. A
11. A	12. C	13. A	14. A	15. C
16. B	17. C	18. C	19. D	20. C
21. B	22. C	23. B	24. B	25. C

BANGLA & ENGLISH

1. ক্রিয়ার যে অংশকে বিশ্লিষ্ট করা যায় না, তাকে বলে–
(A) প্রকৃতি (B) ধাতু
(C) প্রত্যয় (D) মৌলিক শব্দ

2. নিচের কোনটির পুরুষবাচক রূপ নেই?
(A) সতী (B) ষোড়শী
(C) ঠাকুরণ (D) ঝি

3. 'Quarterly' এর পারিভাষিক শব্দ কোনটি?
(A) সাপ্তাহিক (B) পাক্ষিক
(C) ষান্মাসিক (D) ত্রৈমাসিক

4. নিচের কোনটি কাজী নজরুল ইসলামের উপন্যাস?
(A) সর্বহারা (B) বিষের বাঁশি
(C) বাঁধনহারা (D) দোলনচাঁপা

5. যা পূর্বে ছিল এখন নাই– এক কথায় কি হবে?
(A) অপূর্ব (B) অদৃষ্টপূর্ব
(C) অভূতপূর্ব (D) ভূতপূর্ব

6. কবি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর তাঁর 'সোনারতরী' কবিতাটি যে স্থানে রচনা করেন–
(A) শান্তিনিকেতন (B) শিলাইদহ
(C) জোড়াসাঁকো (D) শাহবাজপুর

7. 'পল্লবগ্রাহিতা' শব্দটির অর্থ কি?
(A) ভাসা ভাসা জ্ঞান (B) পাতা কুড়ানো
(C) অনুকরণ (D) পাতা ভাসানো

8. জাতীয় কবি কাজী নজরুল ইসলামকে কত সালে ভারত থেকে স্থায়ীভাবে বাংলাদেশে আনা হয়?
(A) ১৯৭২ (B) ১৯৭৪
(C) ১৯৭৬ (D) ১৯৭৫

9. 'Overrule' এর বাংলা প্রতিশব্দ কোনটি?
(A) আমলে আনা (B) মুলতবি করা
(C) বাতিল করা (D) কার্যকর করা

10. "ঝোলের লাউ অম্বলের কদু"– বাগধারার অর্থ কি?
(A) জীর্ণশীর্ণ লোক (B) মিশিয়ে ফেলা
(C) পুঁথিগত বিদ্যা
(D) দুই পক্ষের মন যুগিয়ে চলা

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

11. দুটো সমবর্ণের একটির পরিবর্তনকে বলা হয়–
(A) অপগত
(B) পরাগত
(C) সমীভবন
(D) বিষমীভবন

12. বাংলা ব্যাকরণ প্রথম কোন ভাষায় লেখা হয়?
(A) বাংলা
(B) ইংরেজি
(C) পর্তুগীজ
(D) সংস্কৃত

13. **Paediatric refers to–**
(A) adults
(B) children
(C) old people
(D) women

14. **N.B. means-**
(A) note before
(B) nota bene
(C) note by
(D) note best

15. **I will call Nahid as soon as I---- any news.**
(A) heard
(B) hear
(C) hearing
(D) shall hear

16. **A rolling stone gathers no moss. Here "rolling" is–**
(A) a gerund
(B) a participle
(C) a verbal noun
(D) an infinitive

17. The speaker failed to make the audience------- to him patiently. Choose the correct option to fill in the gap.
(A) listening
(B) to listen
(C) listened
(D) listen

18. **New programs will be---- next week in BTV.**
(A) telecast
(B) Publish
(C) telecasted
(D) broadcasted

19. **Which is the correct translation of "তেলে মাথায় তেল দেয়া"–?**
(A) Giving oil to head
(B) to carry coal to Newcastle
(C) to carry coal to Olcastle
(D) to carry coals to Newcastle

20. **The fat man is trying hard to --- weight_**
(A) loose
(B) loss
(C) lost
(D) lose

21. **Study of languages is-**
(A) Philosophy
(B) Philology
(C) Theology
(D) Anthropology

22. **"Justice delayed is justice denied" was stated by-**
(A) Shakespeare
(B) Bacon
(C) Gladstone
(D) Disraeli

23. **Which one is plural?**
(A) News
(B) Princess
(C) actress
(D) princes

24. **Select the correctly spelt word-**
(A) questionnere
(B) questionaire
(C) questionnaire
(D) questionare
Corr. Ans. (C) questionnaire

25. **None came, -------?**
(A) did anybody?
(B) was it?
(C) did he?
(D) did they?

উত্তরপত্র

1. A	2. B	3. D	4. C	5. D
6. B	7. A	8. A	9. A	10. D
11. D	12. C	13. B	14. B	15. B
16. B	17. D	18. A	19. D	20. D
21. B	22. C	23. A	24. C	25. D

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

সোনাপুর, নোয়াখালী-৩৮১৪

প্রথম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) শ্রেণীর ভর্তি পরীক্ষা

শিক্ষাবর্ষ : ২০১৫-১৬

গ্রুপ- A

সময়: ১ ঘণ্টা পূর্ণমান: ১০০

PHYSICS

1. একটি রাইফেলের গুলি একটি তক্তাকে ভেদ করে থেমে যায়। বুলেটের গতি যদি তিনগুণ করা হয় তবে বুলেটটি কয়টি তক্তা ভেদ করতে পারবে?
A. 12 B. 3
C. 8 D. 9

2. কাজের পরিমাপ সবচেয়ে বেশি হয় যখন প্রযুক্ত বল ও সরণের মধ্যে কোণের মান হয়–
A. 0 B. 45
C. 90 D. 30

3. 6000 ওয়াটের একটি মোটর 10 সেকেন্ডে কি পরিমাণ কাজ করে?
A. 6.1×10^1J B. 6.1×10^3J
C. 6.1×10^2J D. 6.1×10^4J

4. শব্দের তীব্রতার লেভেল বা স্তর মাপার একক কি?
A. Hz B. wm^{-2}
C. dB D. w/m

5. ভূপৃষ্ঠে একজন লোক 3m লাফাতে পারে, চন্দ্রপৃষ্ঠে কত উঁচুতে লাফাতে পারবে।
A. 3m B. 6m
C. 8m D. 18m

6. 6μF এর 4টি ধারক সিরিজের সংযোগ করা হলো। তাদের সমতূল্য ধারকত্ব হচ্ছে–
A. 1μF B. 3μF
C. 3/2μF D. 2/3μF

7. 8Ω রোধের একটি তারকে সমান ৪ টি খন্ডে বিভক্ত করে এদেরকে সমান্তরাল সমবায়ে সংযোগ করা হলে তুল্য রোধ কত হবে?
A. 0.2Ω B. 0.5Ω
C. 2Ω D. 4Ω

8. এক টুকরা প্লাস্টিকের মধ্যে আলোর বেগ $2.0\times10^8ms^{-1}$। প্লাস্টিকের পরম প্রতিসরাঙ্ক কত হবে?
A. 1.00 B. 1.33
C. 1.50 D. 0.67

9. একটি ভারী তেজস্ক্রিয় পদার্থ আলফা কণা বিকিরণ করে যার ভর 10g। দুই অর্ধায়ু পরে এর ভর হবে-
A. 2.5g B. 4.89g
C. 10g D. কোনটিই নয়

10. 5A তড়িৎ প্রবাহ নিচের কোনটি সমান?
A. 5J/C B. 5V/C
C. 5C/S D. 5W/S

11. কার্শফের দ্বিতীয় সূত্রে নিচের কোনটি সংরক্ষিত হয়?
A. চার্জ B. শক্তি
C. ভরবেগ D. ভর

12. 4 হেনরির কোন একটি কুন্ডলীতে আবিষ্ট তড়িৎ চালক বল 16 হলে তড়িৎ প্রবাহের পরিবর্তনের হার কোনটি?
A. 64A/s B. 32A/s
C. 16A/s D. 4 A/s

13. কোন পরিবাহীতে আবিষ্ট তড়িৎ চালক বলের মান নির্ভর করে–
A. চুম্বকক্ষেত্রের ফ্লাক্সের ঘনত্বের উপর
B. সংযুক্ত ফ্লাক্সের পরিমাণের উপর
C. সংযুক্ত ফ্লাক্সের সময়ের সাথে পরিবর্তনের উপর
D. চৌম্বকক্ষেত্রের ঘনত্বের উপর

14. ডি-ব্রগলীর মতবাদ অনুসারে ইলেক্ট্রনের তরঙ্গ দৈর্ঘ্য-
A. λ=hv/m B. λ=h/mv
C. λ=mv/h D. λv/mh

15. যদি তড়িৎ প্রবাহের সমীকরণ =I(t)=20 sin(62t) হয়, তাহলে তড়িৎ এর কম্পাঙ্ক কত?
A. 150Hz B. 100Hz
C. 50Hz D. 75Hz

16. $4\frac{d^2x}{dt^2}+36x=0$ সমীকরণটি একটি সরল ছন্দিত স্পন্দন বর্ণনা করে। এই স্পন্দনের কৌণিক কম্পাঙ্ক কত?
A. 4rad/s B. 9 rad/s
C. 3 rad/s D. 36 rad/s

17. একটি বিন্দু চার্জ হতে 4m দূরত্বে তড়িৎক্ষেত্রের প্রাবল্যের মান E হলে 1m দূরত্বে তড়িৎক্ষেত্রের প্রাবল্যের মান কত?
A. 4E B. 16E
C. 2 E D. 2 E

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

18. একটি স্থির ইলেকট্রনের ভর m_0 এবং গতিশীল ভর m হলে নিচের কোনটি সঠিক?
A. $m_0<m$
B. $m_0>m$
C. $m_0=m$
D. $m_0<<m$

19. একটি সমান্তরাল পাত ধারককে চার্জিত করার ফলে এটির পাত দুইটির মধ্যে বিভব পার্থক্য হয় V। ধারকটির সঞ্চিত শক্তি চারগুণ করার জন্য বিভব পার্থক্য কত হবে?
A. 1/2V
B. 1/4V
C. $\sqrt{2}$V
D. 2V

20. ট্রান্সফরমারের কার্যনীতি কিসের উপর নির্ভর করে?
A. কুলম্বের সূত্র
B. ফ্যারাডের তড়িৎ চুম্বকীয় আবেশের সূত্র
C. অ্যাম্পিয়ারের সূত্র
D. বায়োটস্যাভার্টের সূত্র

21. আলোর ব্যতিচার কোনটি প্রমাণ করে?
A. আলোর বেগ খুব বেশি
B. আলো একটি আড় তরঙ্গ
C. আলো তড়িৎচুম্বকীয় তরঙ্গ
D. আলো একটি তরঙ্গ

22. পোটনের বেগ, তরঙ্গ দৈর্ঘ্য এবং কম্পাঙ্গের মধ্যে সম্পর্ক নিচের কোনটি?
A. $c=f/\lambda$
B. $c=f\lambda$
C. $f=c\lambda$
D. $f=\lambda/c$

23. নিচের কোনটি সুইচ হিসেবে কাজ করে?
A. রেকটিফায়ার
B. ট্রানজিস্টর
C. ট্রান্সফরমার
D. ডায়নামো

24. কোনটি ট্রান্সজিস্টরের প্রবাহ লাভ $\beta=100$ এবং $I_B=40\mu A$ হলে I_c=?
A. $4500\mu A$
B. $4000\mu A$
C. $4050\mu A$
D. $4550\mu A$

25. FET এর ক্ষেত্রে কোনটি সত্য?
A. বাহক দুইটি
B. বাহক একটি
C. দুইটি গেইট
D. সুইচিং হিসেবে ব্যবহার করা যায় না

Answer Sheet

1. D	2. A	3. B	4. B	5. D
6. C	7. B	8. C	9. A	10. C
11. B	12. D	13. C	14. B	15. B
16. C	17. B	18. A	19. C	20. B
21. B	22. B	23. B	24. B	25. A

CHEMISTRY

1. প্রাকৃতিক পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ কত?
A. 2-3ppm
B. 3-3ppm
C. 4-4ppm
D. 1-3ppm

2. নিচের কোনটি সত্য?
A. Aromatic compounds are free-chain compound
B. Enantiomer shows geometrical isomer
C. Scientist Houckel proves a theory for aliphatic compounds
D. All aromatice compounds are unsaturated

3. ডেটলের প্রধান রাসায়নিক উপাদান কোনটি?
A. 3-Chloro-4, 5-Dimethyphenol
B. 4-Chloro-3, 5-Dimethylphenol
C. 2,4-Dicholoro-3, 5-Dimethylphenol
D. 1-Chloro-3, 5- Dimethylphenol

4. নিচের কোনটি বহুল ব্যবহৃত নির্দেশক তড়িদ্বার?
A. Hydrogen Elctrode
B. Standar Hydrogen Electrode
C. Zinc Electrode
D. Calomel Electrode

5. ভাল গুণসম্পন্ন কয়লার ছায়ের পরিমাণ কত শতাংশ?
A. 4%
B. 5%
C. 7%
D. 3%

6. $5gCO_2$ গ্যাসের NTP-তে আয়তন কত?
A. 254mL
B. 2535mL
C. 4535mL
D. 2.545mL

7. নিচের কোন আইসোটোপটির ক্যান্সার কোষ ধ্বংস করে?
A. Colalt-60
B. Colalt-11
C. Uramium-235
D. Pu-171

8. $^{30}_{14}Si$ এবং $^{31}_{15}P$ এর পারস্পরিক সম্পর্ক কি?
A. Isotone
B. Isobar
C. Isotope
D. কোনটিই নয়

9. SP^2 সংকরণে গঠিত যৌগ কোনটি?
A. H_2O
B. KCl
C. HBr
D. NH_4Cl

10. SP^2 সংকরণে গঠিত যৌগ কোনটি?
A. BCl_3
B. NH_4^+
C. $BeCl_2$
D. C_2H_2

11. নিচের কোনটি সেকেন্ডারী স্ট্যান্ডার্ড পদার্থ?
A. Na_2CO_3
B. $K_2Cr_2O_7$
C. $H_2C_2O_4.2H_2O$
D. H_2SO_4

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

12. ব্রণের চিকিৎসায় নিচের কোনটি রশ্মিটি ব্যবহৃত হয়?
A. UV
B. IR
C. গামা রশ্মি
D. কোনটিই নয়

13. বেনজিনের দহন তাপ- $3011 Kjmol^{-1}$। 3.0g বেনজিন দহনে কি পরিমাণ তাপ উৎপন্ন হবে?
A. -115.8KJ
B. -180.7
C. -277.64KJ
D. -487.6KJ

14. BeF_2 অণুতে Be হচ্ছে ------- সংকরায়িত।
A. SP
B. SP^2
C. SP^3
D. S^2P^3

15. নিচের কোন গ্যাসকে জুল-থমসন প্রক্রিয়ায় তরলীকরণ করা যায় না?
A. C_4H_{10}
B. O_2
C. H_2
D. C_3H_8

16. ক্লোরোইথেন 'X' এর সাথে বিক্রিয়ায় করে ডাই-ইথাইল ইথার তৈরি করে। X=?
A. NaOH
B. H_2SO
C. C_2H_5Na
D. $Na_2S_2O_3$

17. তীব্র এসিড ও মৃদু ক্ষারের টাইট্রেশনে কোন নির্দেশক ব্যবহৃত হয়?
A. ফেনফথ্যালিন
B. মিথাইল
C. থাইমুল ব্লু
D. নির্দেশক ব্যবহৃত হয়না

18. 0.1M NaOH দ্রবণের P^H কত হবে?
A. 1
B. 10
C. 13
D. 0.1

19. একটি প্রথমক্রম বিক্রিয়ার অর্ধায়ু হল 10min। ঐ বিক্রিয়ার হার ধ্রুবক কত?
A. $5.95\times10^{-2}min^{-1}$
B. $6.93\times10^{-2}min^{-1}$
C. $4.63\times10^{-3}min^{-1}$
D. $6.96\times10^{-2}min^{-1}$

20. পর্যায় সারণির একই পর্যায়ে পারমাণবিক সংখ্যা বৃদ্ধির সাথে মৌলসমূহের তড়িৎ ঋনাত্মকতার কি পরিবর্তন হয়?
A. বৃদ্ধি পায়
B. কমে
C. অপরিবর্তিত থাকে
D. প্রথমে বাড়ে পরে কমে

21. নিচের কোনটি ইলেকট্রন আকর্ষি বিকারক?
A. SO_3
B. NH_3
C. H_2SO
D. কোনটিই নয়

22. ফেনলের মধ্যে ক্লোরোফর্ম ও কষ্টিক সোডা মিশ্রিত করে উত্তপ্ত করলে নিম্নের কোন যৌগটি উৎপন্ন হয়?
A. স্যালিসাইলিক এসিড
B. স্যালিসাইল এলডিহাইড
C. প্যারাক্রিসল
D. কোনটিই নয়

23. $44gCO_2$ গ্যাসে অণুর সংখ্যা কত হবে?
A. 6.022×10^{23}
B. 10.044×10^{23}
C. 6.022×10^{24}
D. 0.6022×10^{23}

24. নিচের কোনটি জ্বালানী অকটেন নাম্বার বৃদ্ধিতে ব্যবহার করা হয় না?
A. টেট্রা ইথাইল লেড
B. আয়রণ পেন্টা কার্বনিল
C. টলুইন
D. ডাই মিথাইল পেন্টেন

25. নিচের কোনটি লোহার খনিজ হলেও আকরিক নয়?
A. Fe_2O_3
B. $FeCO_3$
C. FeS_2
D. Fe_3O_4

Answer Sheet

1. A	2. D	3. B	4. D	5. B
6. D	7. A	8. A	9. A	10. A
11. D	12. B	13. A	14. A	15. C
16.	17. B	18. A	19. B	20. A
21. A	22. B	23. A	24. D	25. B

MATHEMATICS

1. যদি z=x+iy হয়, তখন $z\bar{z}=0$ সমীকরণটি কি নির্দেশ করে?
A. বৃত্ত B. সরল রেখা C. বিন্দু বৃত্ত D. পরাবৃত্ত

2. $\begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 4 & 5 & 9 \\ 6 & 7 & 8 \end{vmatrix}$ নির্ণায়কটির 7 এর সহগুণক কত?
A. 14
B. -14
C. 23
D. -23

3. যদি $^nP_4=6\times{}^nP_3$ হয়, তবে n এর মান কত?
A. 8
B. 7
C. 9
D. 6

4. tan20°+tan25°+tan20°tan25°=?
A. 1
B. 3
C. 4
D. 2

5. কোন ত্রিভুজের শীর্ষ বিন্দুসহ (-1,-2), (2,5) এবং (3,10) হলে এর ক্ষেত্রফল কত?
A. 5 বর্গ একক
B. 4
C. 3
D. 2

6. দুইটি সরলরেখা পরস্পর লম্ব হলে-
A. $m_1=m_2$
B. $m_1m_2+1=0$
C. $1/m_1+1/m_2=1$
D. $1/m_1m_2=m_1+m_2$

7. $x^2+y^2+2gx+C=0$ বৃত্তের কোথায় অবস্থিত?
A. x-অক্ষের উপরে
B. y- অক্ষের উপরে
C. মুল বিন্দুতে
D. কোনটিই নয়

8. যদি $y=a^xe^x$ হয়, তবে dy/dx=?
A. $e^x(1+1na)$
B. $e^xa^x(1+1na)$
C. $e^{ax}(1+1na)$
D. $a^x(1+1lna)$

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

9. জটিল সংখ্যা $\frac{\frac{1-i}{1+i}}{-2i}$ এর পরম মান কত হবে-
A. $\sqrt{2}$
B. 2
C. 4
D. -2

10. $(1+\omega-\omega^2)(\omega^2-1)(\omega^2+1-\omega)(1+\omega^2)^3=?$
A. 8
B. -8
C. -8ω
D. 1

11. কোন শর্তে $ax^2+bx+C=0$ এর মুলসমূহ বাস্তব ও সমান হবে?
A. $a\neq0, b=c=0$
B. $a=0, b\neq0, c\neq0$
C. b2-4ac>0
D. b2-4ac<0

12. যদি $4x^2-6x+1=0$ সমীকরণের মূলসমূহ α এবং β হয়, তবে $\alpha+1/\beta$ এবং $\beta+1/\alpha$ মূল বিশিষ্ট সমীকরণ কোনটি?
A. $4x^2-32x+5=0$
B. $4x^2-30x+25=0$
C. $6x^2-4x+1=0$
D. $6x^2-4x+5=0$

13. নিচের কোনটি সঠিক?
A. $\ln(1+x)=1-x+x^2-x^3+$..........
B. $(1+x)^{-1}=1-x+x^2/21-x^3/3!+$......
C. $(1-x)^{-1}=1+x+x^2+$..........
D. $e^x=x+x^2/2+x^3/3+$............

14. পরাবৃত্ত $5x^2+15x-20y-4=0$ অক্ষের সমীকরণ-
A. 3x+4y=31
B. 4x-3y+1=0
C. 4x+3y-1=0
D. 4x-3y-1=0

15. (4,5) বিন্দুগামী এবং 3x+4y+7=0 সরলরেখার সাথে লম্বরেখার সমীকরণ-
A. 3x+4y=31
B. 4x-3y+1=0
C. 4x+3y-1=0
D. 4x-3y-1=0

16. (1,0) বিন্দুর পোলার স্থানাঙ্ক হবে-
A. (0,0)
B. $(1,\pi/2)$
C. (0,1)
D. (1,0)

17. যদি 3x-y+10k=0 রেখাটি $x^2+y^2-10=0$ বৃত্তকে স্পর্শ করে তবে k=?
A. 1
B. 10
C. $\sqrt{10}$
D. 100

18. নিচের কোনটি সঠিক?
A. ${}^nC_{n-r}+{}^nC_{r-1}={}^{n+1}C_r$
B. ${}^nC_{n-r}={}^nP_{n-r}$
C. 01=0
D. ${}^nC_{n-r}+{}^nC_{r-1}={}^nC_{r+1}$

19. চারটি বর্ণকে একত্রে নিয়ে "THESIS" শব্দটির বর্ণসমূহে কত ভাবে সাজানো যায়?
A. 35
B. 5
C. 11
D. 5

20. নিম্নে কোনটি সঠিক?
A. $-1\leq\sin\theta\leq2$
B. $-2\leq\cos\theta\leq3$
C. $-1\leq\cos\theta\leq1$
D. $\tan\theta\geq0$

21. sinx-cosx=0, $0\leq x\leq\pi/2$ এর সঠিক সমাধান কোনটি?
A. o
B. $\pi/4$
C. $\pi/8$
D. $3\pi/2$

22. $\tan^{-1}4/3+\tan^{-1}½=?$
A. $\tan^{-1}11/5$
B. $\tan^{-1}5$
C. $\tan^{-1}11/2$
D. $\tan^{-1}2/11$

23. উর্ধ্বমুখে নিক্ষিপ্ত বস্তুর সর্বাধিক উচ্চতায় পৌছার সময়-
A. $u^2/2g$
B. 2u/g
C. 2g/u
D. u/g

24. 2, 4, 8 এর জ্যামিতিক গড়-
A. 2
B. 8
C. 7
D. 4

25. 1239 এর বাইনারি হবে-
A. 11101011001
B. 1101101001
C. 10011010111
D. 11101110011

Answer Sheet

1. C	2. B	3. C	4. A	5. B
6. B	7. B	8. B	9. B	10. A
11. A	12. B	13. C	14.	15. D
16. B	17. A	18. D	19. C	20. C
21. B	22. C	23. D	24. D	25. C

BIOLOGY

1. আধুনিক ট্যাক্সোনামিক বোটানির জনক কে?
A. মেন্ডেল
B. অ্যারিস্টটল
C. থিয়োফ্রাস্টাস
D. লিনিয়াস

2. ক্রোমোজোমের প্রধান উপাদান হলো–
A. DNA&Fat
B. DNA&Protein
C. Protein&Carbohydrate
D. Protein &Fat

3. হরমোন এক ধরনের -
A. Carbohydrate
B. Protein
C. Antibiotic
D. Cell

4. নিচের কোনটি ভাইরাস জনিত রোগ নয়?
A. Influenza
B. Polio
C. Herpis
D. Cholera

5. নিচের কোনটি পেন্টোজ শর্করা?
A. Ribose
B. Glucose
C. Fructose
D. Manose

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

6. গঠন অনুসারে লিপিড কত প্রকার?
A. ৫
B. ৬
C. ৭
D. ৩

7. প্রকৃতির লাঙ্গল কোনটি?
A. তেলাপোকা
B. হাইড্রা
C. কেঁচো
D. কোনটিই নয়

8. প্রোটোপ্লাজমের শতকরা কতভাগ পানি?
A. 90 B. 85 C. 95 D. কোনটিই নয়

9. মাইটোসিসের কোন দশায় স্পিন্ডল যন্ত্রের আবির্ভাব ঘটে?
A. প্রোফেজ
B. প্রো-মেটাফেজ
C. মেটাফেজ
D. অ্যানাফেজ

10. উদ্ভিদ জগতের মধ্যে সবচেয়ে বড় শুক্রাণু কোন উদ্ভিদের?
A. Abelmoschus
B. Hibiscus
C. Gossypium
D. Cycas

11. নিচের কোনটি উদ্ভিদের ক্ষুদ্র পুষ্টি উপাদান?
A. ক্যালসিয়াম
B. নাইট্রোজেন
C. পটাশিয়াম
D. দস্তা

12. Riccia কোন গোত্রের উদ্ভিদ?
A. Ricciales
B. Marchantiales
C. Hepaticopsida
D. Ricciaceae

13. শৈবালের সাথে সিমবায়োসিসে হাইড্রা শৈবালের কাছ থেকে কোনটি গ্রহণ করে?
A. CO_2
B. O_2
C. N_2
D. H_2O

14. নিচের কোনটি স্থায়ী টিস্যুর বৈশিষ্ট্য?
A. নিউক্লিয়াস বড়
B. গহ্বর বড়
C. কোষ বিভাজনে সক্ষম
D. কোষ প্রাচীর পাতলা

15. কোনটি নাইট্রোজেন বেইসটি শুধুমাত্র RNA তে থাকে?
A. অ্যাডেনিন
B. সাইটোসিন
C. গুয়ানিন
D. ইউরাসিল

16. নিচের কোনটি দেহে নডিউল আছে?
A. Navicula
B. Spirogyra
C. Clostridium
D. Sargassum

17. মেসোগ্লিয়া পাওয়া যায় কোন প্রাণীতে?
A. হাইড্রা
B. মাছ
C. আরশোলা
D. মানুষ

18. কোন জীব চিনিকে মদে রূপান্তরিত করে?
A. Spirogyra B. Saccharomyces
C. Euglena D. Penicillium

19. শিখা কোষ পাওয়া যায়–
A. Entamoeba histolytica
B. Hydra viridis
C. Hirudo medicinalis
D. Fasciola hepatica

20. কোন ঋতুতে হাইড্রার যৌন প্রজনন ঘটে?
A. Summer
B. Rainy season
C. Autumn
D. Spring

21. কোনটি রক্তের উপাদান নয়?
A. Na^+ B. PO^{4-3} C. K^+ D. Ca^{2+}

22. অস্থি যে আবরণ দিয়ে আবৃত থাকে তাকে বলে–
A. Peritoneum
B. Periosteum
C. Pericardium
D. Pericondrium

23. নিচের কোনটি **Arthropoda** পর্বের প্রাণী?
A. বাগদা চিংড়ি
B. কেঁচো
C. অক্টোপাস
D. কোনটিই নয়

24. মানবদেহের মিশ্র গ্রন্থি কোনটি?
A. অগ্নাশয়
B. যকৃত
C. লালাগ্রন্থি
D. কোনটিই নয়

25. প্রাপ্ত বয়স্ক মানুষের মস্তিষ্কের গড় আয়তন প্রায় কত?
A. ১০০০ সিসি
B. ১২০ সিসি
C. ১৫০০ সিসি
D. ১৭০০ সিসি

Answer Sheet

1. D	2. B	3. B	4. D	5. A
6. D	7. C	8. A	9. B	10. D
11. D	12. B	13. B	14. B	15. D
16. A	17. A	18. B	19. D	20. C
21. B	22. B	23. A	24. A	25. A

BANGLA AND ENGLISH

1. 'তাহারেই মনে পড়ে" কবিতার কোন গুরুত্বপূর্ণ দিকটি অভিব্যক্তি পেয়েছে?
A. প্রকৃতি ও মানব মনের সম্পর্ক B. বসন্তের বন্দনা
C. প্রকৃতির নিন্দা
D. শীতের রিক্ততা

2. "যিনি গড়তে জানেন, তিনি শিব ও গড়তে জানেন, বাঁদরও গড়তে জানেন"- কোন প্রবন্ধের উদ্ধৃতি?
A. হৈমন্তী
B. একুশের গল্প
C. ভাষার কথা
D. সাহিত্যের খেলা

3. হৈমন্তী ও অপু হৈমন্তীকে কি নামে আখ্যায়িত করেছিল?
A. দ্বিতীয় রাধা
B. দ্বিতীয় পার্বতী
C. দ্বিতীয় সীতা
D. কোনটিই নয়

4. "ঘন জঙ্গলের পথ, একটু দেখে পা ফেলে যেয়ো"- উক্তিটি কার?
A. মৃত্যুঞ্জয়
B. বিলাসী
C. ন্যাড়া
D. হৈমন্তী

5. "ওগো, তুমি কোথা যাও কোন বিদেশে" এখানে তুমি কে?
A. মাঝি
B. ঢেউ
C. তরী
D. কবি

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

6. বাংলা লিপির চিঠি' কোন জাতীয় রচনা?
A. সংস্কৃত
B. পালি
C. ব্রাহ্মী
D. গৌড়ীয়

7. "একাত্তরের চিঠি" কোন জাতীয় রচনা?
A. মুক্তিযুদ্ধের বিবরণ
B. মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক নাটক
C. মুক্তিযোদ্ধাদের পত্র সংকলন
D. মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক উপন্যাস

8. চর্যাপদ কোন ছন্দে লেখা?
A. অক্ষরবৃত্ত
B. মাত্রাবৃত্ত
C. স্বরধারয়
D. অমিত্রাক্ষর ছন্দ

9. "রাঙ্গামাটি" কোন সমাস?
A. বহুব্রীহি
B. নিত্য
C. কর্মধারয়
D. অব্যয়ীভাব

10. গীতিকাকে ইংরেজীতে কি বলা হয়?
A. ব্যালাড
B. ফোকলোর
C. পাগলী
D. ডাইনী

11. কোনটি নিত্য স্ত্রীবাচক শব্দ?
A. হুজুরাইন
B. ঠাকুরাইন
C. পাগলী
D. ডাইনী

12. "হায়রে আমড়া, কেবল আঁটি আর চামড়া-প্রবাদটির অর্থ কি?
A. অল্প শোকে কাতর
B. একের জন্যে অন্যের দুশ্চিন্তা
C. অন্তসারশূন্য অবস্থা
D. বৃহৎ বিষয়ে ক্ষুদ্র চিন্তা

13. **The correct noun form of 'see' is**
A. seen
B. saw
C. sight
D. seeing

14. **"Maiden Speech" Means-**
A. First Speech
B. Middle
C. Final
D. Speech by an unmarried woman

15. **The boy takes ------- his grandfather.**
A. up with
B. with
C. after
D. of

16. **Each of the sons followed ------ father's trade.**
A. their
B. her
C. whose
D. his

17. **I suggest that he------ to the doctor.**
A. went
B. has gone
C. go
D. will go

18. **In which sentence 'next' is used as a noun?**
A. I shall tell you more about it in my next
B. what next?
C. He was sitting next to her
D. I shall see you next Monday

19. **Change the sentence into passive "Who taught you Enlish"**
A. By whom were you taught English?
B. Who were you taught English by?
C. Both A & B
D. None

20. **Let us talk to you, -----?**
A. will you
B. shall we
C. are you
D. don't we

21. **The antonym of "sluggish" is-**
A. Animated
B. heavy
C. dull
D. slow

22. **"Justice delayed is justice" was stated by-**
A. Dante
B. Gladstone
C. Eliot
D. Blake

23. **You had better----- home.**
A. going
B. go
C. gone
D. went

24. **It is high time he---- his bad habits.**
A. has changed
B. to change
C. changed
D. changes

25. **One who collects postage stamps is called-----**
A. stamp collector
B. lexicographer
C. philatelist
D. vendor

Answer Sheet

1. A	2. D	3. C	4. B	5. A
6. C	7. D	8. B	9.	10. A
11. D	12. C	13. C	14. A	15. C
16. D	17. C	18.	19. A	20. B
21. B	22. B	23. B	24. C	25. C

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

সোনাপুর, নোয়াখালী-৩৮১৪
প্রথম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) শ্রেণীর ভর্তি পরীক্ষা
শিক্ষাবর্ষ ঃ ২০১৪ –১৫
গ্রুপ – **A**

সময় ঃ ১ঘন্টা পূর্ণমান ঃ ১০০

PHYSICS

1. একটি বাতি পর্দা থেকে 6m দূরে আছে। বাতিটির তিনগুণ বিবর্ধিত বিম্ব পর্দায় ফেলতে হবে। দর্পণটিকে কোথায় রাখতে হবে এবং এর জন্য কী ধরনের দর্পণের প্রয়োজন হবে ?

(a) 2.5 m ফোকাস দূরত্বের অবতল দর্পণ বাতি থেকে 3 m দূরে রাখতে হবে।

(b) 2.25 m ফোকাস দূরত্বের অবতল দর্পণ বাতি থেকে 3 m দূরে রাখতে হবে।

(c) 2.5 m ফোকাস দূরত্বের অবতল দর্পণ বাতি থেকে 5 m দূরে রাখতে হবে।

(d) 2.25 m ফোকাস দূরত্বের অবতল দর্পণ বাতি থেকে 3 m দূরে রাখতে হবে।

2. যে প্রক্রিয়ায় সিস্টেম থেকে তাপ বাইরে যায় না বা বাইরে থেকে কোন তাপ সিস্টেমে আসে না তাকে কোন প্রক্রিয়া বলে ?

(a) সমোষ্ণ প্রক্রিয়া (b) রুদ্ধ তাপীয় প্রক্রিয়া
(c) প্রসারণ প্রক্রিয়া (d) সমচাপ প্রক্রিয়া

3. তিনটি ধারকের ধারকত্ব যথাক্রমে 3 μF, 2 μF, 1 μF। এদের দ্বিতীয় ও তৃতীয়টিকে শ্রেণিবদ্ধভাবে সাজিয়ে প্রথমটির সাথে সমান্তরালে যুক্ত করা হলে তুল্য ধারকত্ব কত ?

(a) 5.6 μF (b) 4.5 μF
(c) 3.67 μF (d) 6.5 μF

4. একটি কুন্ডলীতে 100টি পাক আছে। ইহাকে 0.01 সেকেন্ড সময়ে দুইটি চুম্বক মেরুর মাঝের এক স্থান থেকে অন্য স্থানে নিয়ে যাওয়া হলো, এতে চৌম্বক ফ্লাক্সের পরিবর্তন ঘটলো 30×10^{-5} ওয়েবার। কুন্ডলীতে সৃষ্ট আবিষ্ট তড়িৎচ্ছালক শক্তি কত ?

(a) 3.5 V (b) 4 V
(c) –3 V (d) 2.5 V

5. সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত 5Ω এবং 20 Ω রোধ দুটিকে 4V এর একটি তড়িৎ কোষের সাথে যুক্ত করা হলো। দ্বিতীয় রোধের ভিতর দিয়ে প্রবাহিত প্রবাহের মান নির্ণয় কর।

(a) 0.5 A (b) 0.1 A
(c) 1 A (d) 0.2 A

6. Au^{198} এর অর্ধায়ু 2.70 দিন। Au^{198} এর অবক্ষয় ধ্রুবক কত ?

(a) $0.257\ d^{-1}$ (b) $0.35\times10^{-2}\ d^{-1}$
(c) $3.5\ d^{-1}$ (d) $8.5\ d^{-1}$

7. বায়ু ও পানিতে 300 Hz কম্পাঙ্কের একটি শব্দ তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের পার্থক্য 4.16 মিটার। বায়ুতে শব্দের বেগ 352 ms^{-1} হলে পানিতে শব্দের বেগ নির্ণয় কর।

(a) 1600 ms^{-1} (b) 1500 ms^{-1}
(c) 1300 ms^{-1} (d) 1800 ms^{-1}

8. 1.6×10^{-9}C চার্জে চার্জিত একটি ক্ষুদ্র গোলককে বায়ুতে স্থাপন করা হলো। চার্জিত গোলকের কেন্দ্র হতে 0.15 m দূরে কোন বিন্দুতে বৈদ্যুতিক প্রাবল্য নির্ণয় কর।

(a) 550 NC^{-1} (b) 640 NC^{-1}
(c) 185 NC^{-1} (d) 825 NC^{-1}

9. ঘণ্টায় 60 কিঃ মিঃ বেগে চলন্ত ট্রেনকে ব্রেকের সাহায্যে 10 সেকেন্ডে থামানো হলো। ব্রেক প্রয়োগের ফলে উৎপন্ন মন্দন কত ?

(a) 5/3 ms^{-2} (b) 3/5 ms^{-2}
(c) 10/3 ms^{-2} (d) 3/10 ms^{-2}

10. কৈশিক নলে তরলের উর্ধ্বারোহণের কারণ –

(a) তরলের পৃষ্ঠটান (b) তরলের সান্দ্রতা
(c) তরলের ঘনত্ব (d) বায়ুর চাপ

11. কোন তাপমাত্রায় সেলসিয়াস ও ফারেনহাইট স্কেলে একই পাঠ পাওয়া যায় ?

(a) –45° (b) 45° (c) – 40° (d) 50°

12. একটি পরিবাহকের ধারকত্ব 40 F হলে এতে কত আধান দিলে এর বিভব 8V হবে ?

(a) 5 কুলম্ব (b) 1/5 কুলম্ব
(c) 640 কুলম্ব (d) 320 কুলম্ব

13. কোন স্থানে পূর্বমুখী চৌম্বক ক্ষেত্রের মান 5 T, একটি ইলেক্ট্রন ঐ স্থানে $10^7 ms^{-1}$ বেগে উত্তর দিকে গতিশীল হলে এর উপর ক্রিয়াশীল বলের মান কত ?

(a) 8×10^{-10} N (b) 4×10^{-12} N
(c) 8×10^{-12} N (d) 8×10^{-6} N

14. নিচের কোনটি সঠিক ?

(a) ঘনতর মাধ্যমে আলোর বেগ হালকা মাধ্যমের চেয়ে কম হয়

(b) ঘনতর মাধ্যমে আলোর বেগ হালকা মাধ্যমের চেয়ে বেশি হয়

(c) আলোর বেগের ক্ষেত্রে মাধ্যমের কোন প্রভাব নেই

(d) ঘনতর মাধ্যম এবং হালকা মাধ্যমে আলোর বেগ সমান হয়

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

15. একটি ইলেকট্রন 0.99 c দ্রুতিতে গতিশীল হলে এর চলমান ভর কত ?
(a) 64.5×10^{-31} kg (b) 645×10^{-36} kg
(c) 6.5×10^{-3} kg (d) 0.99×10^{-38} kg

16. দুইটি সুর শলাকার কম্পাঙ্ক যথাক্রমে 128Hz ও 384 Hz বায়ুতে শলাকা দুটির তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের অনুপাত কত?
(a) 3:1 (b) 2:1 (c) 1:4 (d) 5:2

17. কোন তাপমাত্রায় বাতাসে শব্দের বেগ প্রমাণ তাপমাত্রার শব্দের বেগের তিন গুণ হবে?
(a) 2457°K (b) 2347°K
(c) 2400°K (d) 2208°K

18. 240W এর একটি রেফ্রিজারেটর 1 ঘন্টা এবং 1000W এর একটি হিটার 15 মিনিট চলে। কোনটি বেশি শক্তি ব্যয় করবে?
(a) রেফ্রিজারেটর (b) হিটার
(c) দুটিই সমান শক্তি ব্যয় করবে
(d) অসমান শক্তি ব্যয় করবে কিন্তু খরচ টাকায় সমান হবে

19. কৌণিক বেগের মাত্রা কোনটি?
(a) MLT^{-1} (b) $ML^{-1}T$
(c) $M^{-1}L^{-1}T^{-1}$ (d) $ML^{-2}T^{-1}$

20. এক ব্যক্তি একটি বস্তুকে 30 সেকেন্ডে 1 m উচ্চতায় উঠায়। অপর এক ব্যক্তি একই বস্তুকে 60 সেকেন্ডে একই উচ্চতায় তুলতে পারে। তাদের কাজের অনুপাত হবে–
(a) 1:2 (b) 1:1 (c) 2:1 (d) 4:1

21. একটি বস্তুকে 50N বল দ্বারা পূর্বদিকে এবং 20N বল দ্বারা পূর্বদিকের সাথে 60° কোণ করে উত্তরে টানা হলো। লব্ধি বলের মান ও দিক নির্ণয় কর।
(a) 62.45N, পূর্ব দিকের সাথে 16.1° কোণে উত্তর দিকে
(b) 65.10N, উত্তর দিকের সাথে 19.2° কোণে দক্ষিণ দিকে
(c) 89.65N, পূর্ব দিকের সাথে 18.5" কোণে পশ্চিম দিকে
(d) 55.95N, পূর্ব দিকের সাথে 24.5° কোণে উত্তর দিকে

22. 2m দীর্ঘ ঝুলন্ত একটি তারের নিচের প্রান্তে 8kg ভর ঝুলালে এর দৈর্ঘ্য 0.5mm বাড়ে। তারের উপাদানের ইয়ং –এর গুণাঙ্ক $2 \times 10^{11} Nm^{-2}$ হলে তারের প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।
(a) $1.512 \times 10^{-5} m^2$ (b) $1.0034 \times 10^{-6} m^2$
(c) $1.568 \times 10^{-6} m^2$ (d) $1.568 \times 10^{-8} m^2$

23. যখন পানিতে কিছু ডিটারজেন্ট মিশানো হয় তখন এর পৃষ্ঠটান–
(a) অপরিবর্তিত থাকে (b) বৃদ্ধি পায়
(c) হ্রাস পায়
(d) হ্রাসও পেতে পারে বৃদ্ধিও পেতে পারে

24. 0°C তাপমাত্রার 3kg বরফের সাথে 40°C তাপমাত্রার 4kg পানি মিশালে মিশ্রণের তাপমাত্রা কত?(বরফ গলনের আপেক্ষিক সুপ্ততাপ = $3.36 \times 10^5 Jkg^{-1}$
(a) 5°C (b) 0°C (c) 10°C (d) 7.5°C

25. একটি চাকার ভর 10kg এবং চক্রগতির ব্যাসার্ধ 0.5m। এর জড়তার ভ্রামক নির্ণয় কর।
(a) $8.5 kgm^2$ (b) $10.9 kgm^2$
(c) $2.5 kgm^2$ (d) $9.2 kgm^2$

উত্তরপত্র

1. b	2. b	3. c	4. c	5. d
6. a	7. a	8. b	9. a	10. a
11. c	12. d	13. c	14. b	15. a
16. a	17. a	18. b	19.	20. b
21. a	22. c	23. b	24.	25. c

CHEMISTRY

1. এক মোল পরিমাণ কোন দ্রব কে নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রাবকে দ্রবীভূত করলে যে পরিমাণ তাপের পরিবর্তন ঘটে, তাকে বলে দ্রবণের–
(a) বাষ্পীয়ভবন তাপ (b) ইনটেগ্রেল তাপ
(c) দ্রবণ তাপ (d) বন্ধন এনথালপি

2. উভমুখী বিক্রিয়াকে একমুখী করার শর্ত–
(a) একটি উৎপাদ অধঃক্ষিপ্ত হলে
(b) গ্যাসীয় উৎপাদ বিক্রিয়াস্থল ত্যাগ করলে
(c) বিক্রিয়াস্থল থেকে কোন উৎপাদকে রাসায়নিকভাবে সরিয়ে নিলে
(d) A এবং B

3. অ্যালকেন প্রস্তুত করা যায়–
(a) উট্‌জ বিক্রিয়া দ্বারা
(b) অ্যালডল ঘনীভবন বিক্রিয়া দ্বারা
(c) ফ্রিডেল ক্রাফট বিক্রিয়া দ্বারা (d) কোনটিই নয়

4. CFC এর ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক নয়?
(a) অদাহ্য গ্যাস (b) ওজোন স্তর নষ্ট করে
(c) জৈব যৌগ (d) অগ্নি নির্বাপক

5. কোন বিক্রিয়াটি সঠিক?
(a) $SnCl_2(aq)+2FeCl_3(aq) \rightarrow Sn_2Cl_2(aq)+FeCl_3(aq)$
(b) $SnCl_2(aq)+2FeCl_3(aq) \rightarrow Sn_2Cl(aq)+2Fe_2Cl_2(aq)$
(c) $SnCl_2(aq)+2FeCl_3(aq) \rightarrow Sn_2C_4(aq)+2FeCl_2(aq)$
(d) $SnCl_2(aq)+2FeCl_3(aq) \rightarrow SnCl_4(aq)+2FeCl_2(aq)$

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

6. মিথেনের দহন এনথালপি– $890.3kjmol^{-1}$ হলে **1500KJ** তাপ উৎপন্ন করতে কি পরিমাণ অক্সিজেন, মিথেনের দহনে প্রয়োজন হবে?
(a) $105.8288gO_2$ (b) $106.8244gO_2$
(c) $107.8288gO_2$ (d) $109.4428gO_2$

7. অম্লের তীব্রতার ক্ষেত্রে নিচের কোনটি মিথ্যা?
(a) HI>HBr>HCl
(b) $HClO_4>H_2SO_4>HNO_3$
(c) $HCl_4>HIO_4$ (d) কোনটিই নয়

8. সুস্থ মানুষের রক্তের **pH=7.4** হলে ঐ রক্তে H^+ আয়নের মোলার ঘনমাত্রা কত হবে?
(a) 3.48×10^{-9} (b) 3.48×10^{9}
(c) 3.98×10^{8} (d) 3.98×10^{-8}

9. নিচের কোনটি মিথ্যা?
(a) গ্যালভানিক কোষের অ্যানোড ঋণাত্মক
(b) রেডক্স বিক্রিয়া স্বতঃস্ফূর্তভাবে চলে
(c) গ্যালভানিক কোষের ক্যাথোড ঋণাত্মক
(d) Cu^{2+}/Cu তড়িৎদ্বারটি বিজারণ প্রক্রিয়া

10. নিচের কোনটি সর্বনিম্ন স্ফুটনাংক বিশিষ্ট সমস্ফুটন মিশ্রণ নয়?
(a) রেকটিফাইট স্পিরিট
(b) 15.9% ইথানল ও 84.1%CCl4 এর মিশ্রণ
(c) 56.1% অ্যাসিটেন ও 43.9% ক্লোরোফরম এর মিশ্রণ
(d) কোনটিই নয়

11. **25°C** তাপমাত্রায় একটি **0.1M** ইথানয়িক এসিড দ্রবণের **pH** কত? $Ka=1.76\times10^{-5}$
(a) 2 (b) 2.88
(c) 3 (d) 4

12. সল্ট পিটারের রাসায়নিক সংকেত কোনটি?
(a) $NaNO_3$ (b) $Ca(NO_3)_2$
(c) KNO_3 (d) K_2CO_3

13. ডলোমাইটের সংকেত কোনটি?
(a) $MgSO_4.7H_2O$ (b) $CaSO_4.2H_2O$
(c) CaF_2 (d) $MgCO_3.CaCO_3$

14. গ্রীগনার্ড বিকারকের সাথে CH_3OH এর বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হয়–
(a) অ্যালকেন (b) ইথার
(c) এস্টার (d) অ্যালডিহাইড

15. নিচের কোন অ্যালডিহাইড ক্যানিজারো বিক্রিয়া দেয়–
(a) $(CH_3)_3C\text{-}CHO$ (b) $CH_3CH_2\text{-}CHO$
(c) $C_6H_5CH_2\text{-}CHO$
(d) $(CH_3)_3C\text{-}CH_2\text{-}CHO$

16. জ্বর ও ব্যাথা নিবারক ঔষধের মধ্যে ফেনলিক যৌগ হল–
(a) অ্যাসপিরিন (b) ফিনাইল স্যালিসাইলেট
(c) অ্যামোক্সিসিলিন (d) কোনটিই নয়

17. নিচের কোন যৌগের কার্বন sp^3 সংকরিত?
(a) $CH_3\text{–}CH_3$ (b) $CH_2\text{=}CH_2$
(c) CH≡CH (d) কোনটিই নয়

18. রম্বিক সালফার কোন কেলাসের শ্রেণীভুক্ত?
(a) কিউবিক (b) টাইক্লিনিক
(c) অর্থোরম্বিক (d) টেট্রাগোনাল

19. নিচের কোন দ্রবণের সাথে NH_4OH যোগ করলে হালকা বর্ণের অদ্রবনীয় অধঃক্ষেপ সৃষ্টি হয়, পরে অধিক NH_4OH দ্রবণের সাথে গাঢ় নীল বর্ণের $[Cu(NH_3)_4SO_4]$ দ্রবণ সৃষ্টি হয়?
(a) $CuNO_3$ (b) $CuSO_4$
(c) $Cu(OH)_2$ (d) $CuCl_2$

20. নিচের কোনটি আলোক সক্রিয়?
(a) গ্লিসারল (b) টারটারিক এসিড
(c) অক্সালিক এসিড (d) ইথিলিন গ্লাইকল

21. নিচের কোনটি সত্য?
(a) সমুদ্রের লবণাক্ত পানিতে প্রায় 2.56%NaCl দ্রবীভূত থাকে
(b) সমুদ্র শৈবালে 1.5% আয়োডিন থাকে
(c) ক্লোরিন পানিতে ক্লোরিন ও পানি থাকে
(d) কোনটিই নয়

22. কেরোসিনের কার্বন শিকলের দৈর্ঘ্য–
(a) $C_{12}\text{–}C_{16}$ (b) $C_{10}\text{–}C_{12}$
(c) $C_5\text{–}C_9$ (d) $C_1\text{–}C_4$

23. ক্লোরোফর্মের ঘনীভবন বিক্রিয়ায় নিচের কোনটি উৎপন্ন হবে?
(a) ক্লোরোপিক্রিন (b) ক্লোরিটোন
(c) CFC (d) ফসজিন

24. **27°C** তাপমাত্রায় নাইট্রোজেন গ্যাসের বর্গমূল গড়–বর্গবেগ কত?
(a) $920.90ms^{-1}$ (b) $516.95ms^{-1}$
(c) $615.95ms^{-1}$ (d) $916.69ms^{-1}$

25. কার্বন, হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন বিশিষ্ট একটি জৈব যৌগের **1.425g** অক্সিজেন দহন করলে $1.771gCO_2$ এবং $0.725gH_2O$ পাওয়া যায়। যৌগটির স্থুল সংকেত হল–
(a) $C_2H_4O_6$ (b) $C_4H_{12}O_6$
(c) $C_3H_6O_2$ (d) $C_4H_4O_4$

উত্তরপত্র

1. c	2. d	3. a	4. d	5. d
6. c	7. c	8. d	9. c	10. c
11. b	12. a	13. d	14. a	15. a
16. a	17. a	18. c	19. d	20. b
21. a	22. b	23. b	24. b	25. a

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

MATHEMATICS

1. কোন সম্পর্কটি সঠিক নয়?
(a) $0!=1$
(b) $1!=1$
(c) ${}^nc_r \times r! = {}^np_r$
(d) ${}^nc_r = \frac{n!}{(n-r)!}$

2. $\cot\frac{\pi}{20}\cot\frac{3\pi}{20}\cot\frac{5\pi}{20}\cot\frac{9\pi}{20}\cos\frac{5\pi}{20}=?$
(a) 1 (b) 0 (c) $1/\sqrt{2}$ (d) $\sqrt{3}/2$

3. $\sin\theta=1$ হলে নীচের কোন গুলো সমীকরণটির সমাধান?
(a) $\pi, 2\pi$
(b) $\pi/2, 5\pi/2$
(c) $3\pi/2, \pi/6$
(d) $7\pi/3, 3\pi/2$

4. $y=(\sin^{-1}x)^2$ হলে কোন সম্পর্কটি সঠিক?
(a) $(1-x^2)y_2+xy_1=0$
(b) $(1-x^2)y_2-xy_1=2$
(c) $(1-x^2)y_2-xy_1+2=0$
(d) $(1-x^2)y_1-xy_2=0$

5. $(1-\omega+\omega^2)^2+(1+\omega-\omega^2)^2+5\omega^3=?$
(a) 0
(b) 1
(c) -4
(d) 9

6. নিচের কোন সম্পর্কটি ফাংশন নয়?
(a) $y=2$
(b) $x=-5$
(c) $f(x)=0$
(d) $x^2+y^2=16$

7. কোন সংখ্যাটি অমূলদ?
(a) $\sqrt{32}$
(b) 3.251251....
(c) 4.25
(d) 11/3

8. যদি $x=a(\theta-\sin\theta), y=a(1-\cos\theta)$, হয় তাহলে $\frac{dy}{dx}=?$
(a) $\tan\frac{\theta}{2}$ (b) $\cot\frac{\theta}{2}$ (c) $\sin\frac{\theta}{2}$ (d) $\cos\frac{\theta}{2}$

9. নীচের কোনটি অধিবৃত্তের সমীকরণ?
(a) $\frac{x^2}{5}+\frac{y^2}{6}=1$
(b) $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$
(c) $\frac{x^2}{4}=3y$
(d) $x^2-3y^2-2x-8=0$

10. $\int\frac{x^2dx}{x^3+1}=?$
(a) $\frac{1}{3}\ln|x^2+1|$
(b) $\ln|x^2+1|$
(c) $\frac{1}{3}=3y$
(d) $\ln|x^3+1|$

11. P ও Q বল দুইটি সমান ও বিপরীতমুখী হলে লব্ধির মান কত?
(a) 0 (b) 1 (c) দ্বিগুণ (d) অর্ধেক

12. কোন ঘটনা A এর নিশ্চিত সম্ভাব্যতা P(A)=?
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) -1

13. ${}^nc_r + {}^nc_{r-1}$ এর মান কত?
(a) $n+{}^nc_r$ (b) ${}^nc_r+1$ (c) ${}^rc_n$ (d) ${}^rc_n=1$

14. x=a সমীকরণের ঢাল কত ডিগ্রী?
(a) 0 (b) 30 (c) 60 (d) 90

15. $\lim_{x\to 0}\frac{e^x-1}{x}$
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) ∞

16. মান নির্ণয় কর : $\sec^2(\tan^{-1})+\text{cosec}^2(\cot\text{-}13)$
(a) 10 (b) 11 (c) 0 (d) 15

17. $(115)_{10}$ কে দ্বিমিক আকারে প্রকাশ কর।
(a) 1110011
(b) 1100011
(c) 1010101
(d) 1000111

18. 52 খানা তাসের প্যাকেট হতে তিন খানা তাস টানা হল। তিনটি তাসই রাজা হওয়ার সম্ভাবনা কত?
(a) $^1/_{2555}$
(b) $^1/_{5255}$
(c) $^1/_{5200}$
(d) $^1/_{5525}$

19. (0,0), (2a,0) এবং (0,2b) বিন্দু তিনটি দিয়ে অতিক্রমকারী বৃত্তের ব্যাসার্ধ কত?
(a) a^2+b^2
(b) $\sqrt{a^2+b^2}$
(c) ab
(d) a^2b^2

20. $(A\cap B)\cup(A\cap B)=?$
(a) B
(b) φ
(c) $\{\varphi\}$
(d) A

21. যদি $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 4 & -3\end{bmatrix}$ হয়,তবে $A^2+2A-11I$ এর মান কত?
(a) 1
(b) -1
(c) 2
(d) 0

22. $f(X)=\frac{1+y^2+y^4}{y^2}$ হলে $\left(\frac{1}{x}\right)$ কত?
(a) f(x)
(b) x
(c) 1/x
(d) f(y)

23. $x^2+y^2=0^2$ কিসের সমীকরণ?
(a) বৃত্ত
(b) বিন্দু
(c) সরলরেখা
(d) পরাবৃত্ত

24. A={0,1,2,3,4,5} সেটটির বৃহত্তম নিম্নসীমা–
(a) 0
(b) 1
(c) 2
(d) 5

25. sinx এর সর্বোচ্চ মান কত?
(a) 0
(b) 1
(c) 2
(d) 3

উত্তরপত্র

1. d	2. c	3. b	4. b	5. b
6. d	7. a	8. b	9. d	10. c
11. a	12. b	13. a	14. d	15. b
16. d	17. a	18. d	19. b	20. b
21. d	22. a	23. a	24. d	25. b

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

BIOLOGY

1. দ্বিপদ নামকরণের জনক কে?
(a) থিয়োফ্রাস্টাস (b) ক্যারোলাস লিনিয়াস
(c) মাইকেল অ্যাডানসান (d) জর্জ বেনথাম

2. কোষের একক পর্দায় অনুস্তরের গঠন হলো–
(a) প্রোটিন–লিপিড–প্রোটিন
(b) লিপিড–প্রোটিন–প্রোটিন
(c) প্রোটিন–প্রোটিন– লিপিড (d) কোনটিই নয়

3. নিচের কোনটি অগ্ন্যাশয় হতে নিঃসৃত হয়?
(a) লেসিথিনেজ (b) পেপসিন
(c) ফসফোলাইপেজ (d) কোনটিই নয়

4. ছত্রাক এবং ঈস্ট এর মধ্যে সাদৃশ্যপূর্ণ বৈশিষ্ট্য কোনটি?
(a) উভয়েই ক্লোরোফিল বিহীন
(b) উভয়েই মিথোজীবি
(c) এরা যৌন পদ্ধতিতে বংশবৃদ্ধি করে
(d) এদের নিউক্লিয়াস সুগঠিত নয়

5. ক্যালভিন চক্রের জন্য অপটিমাম তাপমাত্রা কত?
(a) 5-10°C (b) 10-25°C
(c) 25-30°C (d) 30-45°C

6. কোনটি DNA ভাইরাসের উদাহরণ?
(a) TMV (b) র‍্যাবিস
(c) মিজলস (d) এডিনো

7. নিচের কোনটি ব্যাকটেরিয়ার বৈশিষ্ট্য?
(a) এরা অকোষীয়
(b) এতে সাইটোপ্লাজম ও বিভিন্ন ক্ষুদ্রাঙ্গ আছে
(c) এদের দেহে কোন এনজাইম থাকে না
(d) বিপাক ক্রিয়া ঘটে না

8. মাইটোসিস টেলোফেজ পর্যায়টি কত বার ঘটে?
(a) এক (b) দুই (c) তিন (d) চার

9. প্রকৃতির লাঙ্গল কোনটি?
(a) তেলাপোকা (b) কেঁচো
(c) হাইড্রা (d) অ্যামিবা

10. নীচের কোনটি সত্য নয়?
(a) পুরুষ তেলাপোকার ডানা উদর অপেক্ষা ছোট
(b) স্ত্রী তেলাপোকার ডানা উদরের পেছনে বাড়ানো নয়
(c) তেলাপোকার রক্ত বর্ণহীন
(d) কোনটিই নয়

11. নীচের কোনটি 'বিনাইন টারশিয়ান' ম্যালেরিয়া রোগ সৃষ্টির জন্য দায়ী?
(a) Plasmodium falciparum
(b) Plasmodium ovale
(c) Plasmodium vivax
(d) Plasmodium malariae

12. নীচের কোনটি Leguminosae গোত্রের অন্তর্ভূক্ত?
(a) শিম (b) সরিষা
(c) পেঁয়াজ (d) শতমূলী

13. নীচের কোনটি হেক্সোজ শর্করা?
(a) গ্লুকোজ (b) রাইবোজ
(c) রাইবুলোজ (d) সুক্রোজ

14. Bacillus subtilis থেকে নিচের কোন ধরনের এন্টিবায়োটিক পাওয়া যায়?
(a) পেনিসিলিন (b) নিয়োমাইসিন
(c) ব্যাসিট্রাসিন (d) ক্লোরামফেনিকল

15. মানুষের দেহকোষে কয়টি Sex chromosome থাকে?
(a) ২৩ টি (b) ৪৬ টি (c) ২ টি (d) ১২ টি

16. Fruit Sugar বলা হয় কাকে?
(a) Fructose (b) Glucose
(c) Ribose (d) Dextrose

17. Cellulose কিসে সবচেয়ে বেশী?
(a) কাঠে (b) মাছে
(c) মাংসে (d) তুলায়

18. জীববৈচিত্র্যের আলোচ্য বিষয় নয় কোনটি?
(a) Genetic diversity
(b) Species diversity
(c) Ecosystem diversity
(d) Population diversity

19. কেঁচো (Metaphire Posthuma)কোন পর্বের প্রাণী?
(a) Porifera (b) Mollusca
(c) Chordata (d) Annelida

20. মানবদেহের সবচেয়ে বড় gland এর নাম কি?
(a) Liver (b) Pancreas
(c) Kidney (d) Stomach

21. তেল ও চর্বির বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি?
(a) তেল সম্পৃক্ত ও চর্বি অসম্পৃক্ত ফ্যাটি এসিড
(b) তেল ও চর্বি উভয়েই ট্রাই গ্লিসারাইড
(c) তেল ও চর্বি উভয়েই এক প্রকার নিউট্রাল লিপিড
(d) কোনটিই নয়

22. মানব জীবদ্দশায় কোন বয়সে পাকস্থলীর অম্লীয় পরিবেশ বেশী থাকে?
(a) শিশু অবস্থায় (b) বয়স্ক অবস্থায়
(c) বৃদ্ধ অবস্থায় (d) কোনটিই নয় অবস্থায়

23. একটি জলজ Ecosystem এর প্রধান উৎপাদকের নাম কি?
(a) Phytoplankton (b) Zooplankton
(c) Weed (d) কোনটিই নয়

24. Solanaceae গোত্রের উদ্ভিদ কোনটি নয়?
(a) Hibiscus rosa-sinensis
(b) Atropa belladona
(c) Dutura metel
(d) Nicotiana tabacum

25. চিংড়ীর রক্ত–
(a) কালো (b) সবুজ (c) হলুদ (d) বর্ণহীন

উত্তরপত্র

1. b	2. b	3. c	4. a	5. b
6. d	7. d	8. a	9. b	10. a
11. c	12. a	13. a	14.	15. c
16. a	17. d	18. d	19. d	20. a
21. c	22. d	23. a	24. a	25. d

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

BANGLA & ENGLISH

1. বাংলা সাহিত্যের প্রথম সার্থক উপন্যাস কোনটি?
(a) দুর্গেশ নন্দিনী
(b) আলালের ঘরের দুলাল
(c) ফুলমনি ও করুণার বিবরণ
(d) কলকাতা কমলালয়

2. 'একুশে ফেব্রুয়ারি' সাহিত্য সংকলনটির রচয়িতা কে?
(a) মুনির চৌধুরী (b) হাসান হাফিজুর রহমান
(c) জহির রায়হান (d) সেলিনা হোসেন

3. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর কোন গ্রন্থটির জন্য নোবেল পুরুস্কার পেয়েছিলেন?
(a) সোনার তরী (b) গীতাঞ্জলি
(c) রক্তকবরী (d) Song Offerings

4. 'নতুন ধানের অন্ন=নবান্ন' কোন সমাস?
(a) ব্যতিহার বহুব্রীহি (b) নিপাতনে সিদ্ধ
(c) মধ্যপদলোপী বহুব্রীহি (d) কর্মধারয় সমাস

5. "ঠিক যেন ফুলদানিতে জল দিয়া ভিজাইয়া রাখা বাসি ফুলের মত।" -উক্তিটি করা হয়েছে কার প্রসঙ্গে?
(a) বিলাসী (b) হৈমন্তী
(c) কোকিলা (d) গৌরীশঙ্কর

6. 'শেষের কবিতা' রবীন্দ্রনাথ রচিত একটি-
(a) কবিতার নাম (b) গল্প সংকলনের নাম
(c) উপন্যাসের নাম (d) কাব্য সংকলনের নাম

7. বাংলা আদি অধিবাসীদের ভাষা ছিল-
(a) সংস্কৃত (b) অস্ট্রিক
(c) বাংলা (d) হিব্রু

8. "অন্ধজনে বন্ধ ঘরে,দিবা-রাত্রি কষ্ট করে"। 'অন্ধজনে' কোন কারকে কোন বিভক্তি?
(a) কর্তৃকারকে ৭মী (b) সম্প্রদানে ৭মী
(c) কর্মে ৭মী (d) করণে ৭মী

9. 'রাখালী' কাব্যটির রচয়িতা কে?
(a) জীবনানন্দ দাশ (b) জসীম উদ্দিন
(c) কাজী নজরুল ইসলাম (d) সুফিয়া কামাল

10. বাংলা বর্ণমালার মাত্রাবিহীন বর্ণের সংখ্যা কত?
(a) ১০ (b) ১১
(c) ১২ (d) ১৩

11. **The synonym of the word 'Brave' is-**
(a) Gallant (b) Cowardly
(c) Fearful (d) Incite

12. **The antonym to the word 'Rectify'is -**
(a) Adjust (b) Improve
(c) Doctor (d) Damage

13. **Do not make a noise while your father-**
(a) is sleeping (b) has slept
(c) asleep (d) is being asleep

14. **Julia has been ill ---- three months.**
(a) Since (b) About
(c) In (d) For

15. **One who studies and treats the diseases of the eye is--**
(a) a cardiologist
(b) an ophthalmologist
(c) an optician
(d) a neurologist

16. **'Get rid of means-**
(a) Listen (b) To be free from
(c) Express (d) Pretend

17. **'Sky' is to 'bird' as 'Water' is to-**
(a) feather (b) fish
(c) boat (d) lotus

18. **Which one is singular number?**
(a) Lice (b) Errata
(c) Phenomenon (d) Mice

19. **The word 'homogeneous' means-**
(a) same kind (b) same place
(c) same race (d) same destiny

20. **He had better — that medicine regularly.**
(a) took (b) not took
(c) takes (d) take

21. **If I had much money I — you some.**
(a) would give (b) would have give
(c) gave (d) give

22. **Man cannot live alone. The word 'alone' is used here as —**
(a) Adverb (b) Pronoun
(c) Adjective (d) Preposition

23. **Choose the correct active statement of 'You are requested not to smoke.**
(a) No smoking is requested
(b) Please do not smoke
(c) You need not smoke
(d) Smoke not is requested.

24. **Choose the correct direct speech of 'He wished that he might have a glass of water'**
(a) He said "Let us have a glass of water."
(b) He says, "Let me have a glass of water."
(c) He asked, "Let me have a glass of water."
(d) He said, "Let me have a glass of water."

25. **Words : Writer :**
(a) Butter : Baker (b) Honour : Theif
(c) Child : Teacher
(d) Laws : Policeman

উত্তরপত্র

1. a	2. c	3. b	4. d	5. a
6. c	7. b	8. a	9. b	10. a
11. a	12. d	13. a	14. d	15. b
16. b	17. b	18. c	19. c	20. d
21. a	22. a	23. b	24. d	25. a

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

সোনাপুর, নোয়াখালী-৩৮১৪

প্রথম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) শ্রেণীর ভর্তি পরীক্ষা

শিক্ষাবর্ষ: ২০১৩-১৪

গ্রুপ- A

সময়: ১ ঘন্টা ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ১০০

PHYSICS

1. কোনটি লেজার রশ্মির বৈশিষ্ট্য নয়?
A. দশা সুসংগত B. একবর্ণী
C. রশ্মি সমান্তরাল হয় D. রশ্মির তীব্রতা খুব কম

2. কোন তেজস্ক্রিয় পদার্থের ক্ষয় ধ্রুবকের মান 0.00385/sec এর অর্ধায়ু কত?
A. 6 মিনিট B. 2 মিনিট C. 3 মিনিট D. 5 মিনিট

3. একটি রোধের গায়ে হলুদ, বেগুনী ও কমলা রং দেয়া আছে। রোধের মান কত?
A. 47kΩ B. 42kΩ C. 46kΩ D. 45kΩ

4. একটি কাঁচ পৃষ্ঠের উপর পানি ঢাললে তা যতটা ছড়ায় দুধ ততটা ছড়ায় না। এর কারণ
A. সান্দ্রতা B. পৃষ্ঠটান C. উভয়ই D. কোনটিই না

5. 1m দৈর্ঘ্যের AB দন্ডের A প্রান্তের তাপমাত্রা 80^0C এবং B প্রান্তের তাপমাত্রা 0^0C। দন্ডের A প্রান্ত থেকে 60 cm দূরত্বে তাপমাত্রা হচ্ছে:
A. 16^0C B. 32^0C C. 48^0C D. 64^0C

6. একটি সরল দোলক ০.৯ sec এ একবার টিক্ শব্দ করে। দোলকটির কার্যকরী দৈর্ঘ্য কত?
A. 0.804 m B. 0.503 m
C. 0.255 m D. 0.566m

7. কোন তাপমাত্রায় ফারেনহাইট ও কেলভিন স্কেলে একই পাঠ পওয়া যায়?
A. 575^0F B. 574.25^0F
C. 575.25^0F D. 570.25^0F

8. 10m উপর থেকে 10kg ভরের একটি মুক্তভাবে পড়ন্ত বস্তুর মাটি থেকে 5m উপরে মোট শক্তি হবে
A. 490J B. 100J C. 735J D. 980J

9. ক্ষয়ণ নলে বায়ুচাপ কত হলে ক্যাথোড রশ্মি নিঃসৃত হয়?
A. 0.010m B. 0.01m C. 0.02m D. 0.05m

10. তিনটি ধারকের ধারকত্ব যথাক্রমে 5uF, 10uF, 1uF,এদের প্রথম ও তৃতীয়টিকে শ্রেণীতে সংযুক্ত করে দ্বিতীয়টির সাথে সমান্তরাল সংযুক্ত করা হলে তুল্য ধারকত্ব নির্ণয় কর?
A. 11.54 uF B. 10.83 uF
C. 12.95 uF D. 16.53 uF

11. 2.4Ω, 3.6Ω এবং 4.8 Ω তিনটি রোধক 54V ব্যাটারির সাথে সিরিজ সংযোগ করা হলো। ব্যাটারির অভ্যন্তরীণ রোধ না থাকলে ৩.৬Ω রোধকের দুই প্রান্তে বিভব পার্থক্য কত?
A. 6 V B. 12 V C. 18 V D. 24 V

12. ঢাকা রেডিও স্টেশন থেকে AM রেডিও তরঙ্গ পাঠানো হয়, এই তরঙ্গের তরঙ্গদৈর্ঘ্যর আসন্ন মান কত?
A. 10^3 mm B. 10^{-3} mm
C. 10^4 mm D. 10^{-4} mm

13. 2m ফোকাস দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি উত্তল দর্পণের সামনে 6m দূরত্বে অবস্থিত বস্তুর প্রতিবিম্বটির বিবর্ধণ কত হবে?
A. 0.25 B. ∞ C. 1 D. 0

14. 100 ওয়াট এর একটি বৈদ্যুতিক বাতি প্রতিদিন 4 ঘন্টা করে জ্বালানো হয়। প্রতি কিলোওয়াট ঘন্টা বিদ্যুৎ শক্তির মূল্য 2.00 টাকা হলে ৩০ দিনে খরচ হবে- ?
A. Tk 24 B. Tk 48 C. Tk 64 D. Tk 72

15. একটি 1m বাহু বিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রের প্রতিটি কোণায় $১০^{-৮}$ কুলম্ব আধান স্থাপন করা হল। বর্গক্ষেত্রের কেন্দ্রের বিভব কত?
A. 225 V B. 510 V C. 358 V D. 123 V

16. একটি অবতল দর্পণের ফোকাস দূরত্ব 20cm। দর্পণটি হতে কত দূরে একটি বস্তু স্থাপন প্রতিবিম্বের আকার বস্তুর আকারের চারগুণ হবে?
A. 50 cm B. 45 cm C. 35 cm D. 25 cm

17. যখন সাদা আলো প্রিজমের মধ্য দিয়ে প্রতিসরিত হয়, আলো বিচ্যুতি-?
A. নীল অপেক্ষা লালের জন্য বেশি
B. হলুদ অপেক্ষা বেগুনীর জন্য বেশি
C. লালের চেয়ে সবুজের জন্য কম
D. কমলার চেয়ে বেগুনীর জন্য কম

18. একটি ছেলে গলা বাড়িয়ে তার ভবনের জানালা থেকে যা ভূমির উপর 10m উচ্চতায় উপরে দিকে একটি বল 10m/s গতিবেগে ছুঁড়ে দেয়, বলটি ভূমির উর্ধ্বে সর্বোচ্চ কত উচ্চতায় উঠবে?
A. 15.1cm B. 15.1 m
C. 0.51 m D. 30.2m

19. যখন একটি শব্দের উৎস কোন স্থির শ্রোতার দিকে এগিয়ে আসে তখন যা ঘটে তা হল-?
A. তরঙ্গদৈর্ঘ্যর আপাতঃ বৃদ্ধি B. কম্পন সংখ্যার আপাতঃ বৃদ্ধি
C. তরঙ্গবেগের আপাতঃ বৃদ্ধি D. শব্দের গতিবেগের পরিবর্তণ

20. দুইটি টিউনিং ফর্কের কম্পাঙ্ক যথাক্রমে 480Hz এবং 320 Hz। এই টিউনিং ফর্ক দুটি যে তরঙ্গ উৎপন্ন করে তাদের তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের পার্থক্য 2cm, শব্দের বেগ নির্ণয় কর?
A. 332 m/s B. 1220 ft/s
C. 19.2 m/s D. 192 m/s

21. 6.65m গভীর একটি পুকুর পানিতে ভর্তি। পানির প্রতিসরাঙ্ক 1.33 হলে পুকুরের তলদেশ কত উপরে দেখা যাবে-
A. 6 m B. 20 m C. 5 m D. 10 m

22. একটি ট্রান্সফরমারের মূখ্য কুন্ডলীয় সংখ্যা ১০০০ পাক, মধ্য কুন্ডলীতে প্রযুক্ত 4400(AC) ভোল্টজকে গৃহস্থালী কাজে ব্যবহার কাজে ব্যবহার উপযোগী 200 V (AC) এ নামাতে হলে গৌণ কুন্ডলীয় পাক সংখ্যা কত হবে-
A. 50 পাক B. 1000 পাক
C. 100পাক D. 500 পাক

23. একটি টিউনিং ফর্ক অন্য একটি টিউনিং ফর্কের সাথে অনুনাদ ছিল যার কম্বাঙ্ক 256; অজ্ঞাত ফর্কটিতে সামান্য মোম লাগালো এটি 4টি বিট উৎপন্ন করে, অজ্ঞাত কম্পাঙ্ক হবে-
A. 252 Hz B. 260 Hz C. 256 Hz D. 280 Hz

24. কৃষ্ণ বস্তুর তাপমাত্রা দ্বিগুণ বৃদ্ধি করলে বিকিরণ হার কতগুণ বৃদ্ধি পাবে?
A. 16 B. 2 C. 4 D. 10

25. একটি নির্দিষ্ট টানা তার 1000 Hz কম্পাঙ্ক সৃষ্টি করে। যদি একই তার উপরোক্ত কম্পাস্কের দ্বিগুণ সৃষ্টি করে, তাহলে তারের টান হবে-
A. 2 গুন B. 4 গুন
C. 0.5 গুন D. 0.25 গুন

ANSWER SHEET - PHYSICS

1. D	2. C	3. A	4. C	5. B
6. A	7. B	8. A	9. B	10. B
11. C	12. B	13. A	14. A	15. B
16. D	17. B	18. B	19. B	20. C
21. C	22. A	23. C	24. A	25. B

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

CHEMISTRY

1. নিচের কোনটি অ্যালডল কনডেনসেশন বিক্রিয়া দেয় না?
A. এসিটোন B. অ্যাসিটালডিহাইড
C. ফরমালডিহাইড D. প্রপিনালডিহাইড

2. কোনটি বাফার দ্রবন নয়?
A. $CH_3COOH+CH_3COONa$
B. $H_2CO_3+NaCHO_3$
C. $HClO_2+CH_3COONa$
D. $NaH_2PO_4+Na_2PO_4$

3. নিচের কোনটি আলোক সক্রিয়?
A. গ্লিসারল B. অক্সালিক এসিড
C. টারটারিক এসিড D. ইথিলিন গ্লাইকল

4. তড়িৎ বিশ্লেষ্যর ক্ষেত্রে বাহ্যিক চাপ বৃদ্ধি করলে তড়িৎ পরিবাহিতা-
A. বৃদ্ধি পায় B. হ্রাস পায়
C. হ্রাস বা বৃদ্ধি পায় D. চাপের কোন প্রভাব নেই

5. কোনটি সবচেয়ে শক্তিশালী বিজারক?
A. HCl B. HBr C. HI D. HF

6. ফেনলের সাথে গাঢ় HNO_3 এর বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হয়?
A. এসিটিক এসিড B. স্যালিসাইলিক এসিড
C. পিকরিক এসিড D. ইথিলিন গ্লাইকল

7. অতিরিক্ত ইথানলকে ঘন H_2SO4 এর সাথে 140^0C তাপমাত্রায় উত্তপ্ত করলে কি পাওয়া যায়?
A. ইথিন B. ডাই ইথাইল সালফেট
C. ডাই ইথাইল ইথার D. ইথাইল হাইড্রোজেন সালফেট

8. কোনটি প্রাইমারী স্ট্যান্ডার্ড পদার্থ নয়?
A. $H_2C_2N_2.2H_2O$ B. $KMnO_3$
C. $K_2Cr_2O_7$ D. Na_2CO_3

9. পটাশিয়াম এর শিখা পরীক্ষায় প্রাপ্ত বর্ণ হল- ?
A. বর্ণহীন B. বেগুনী C. হলুদ D. লাল

10. নিচের কোনটি অ্যালকেনের সাথে প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া দেয় না?
A. F_2 B. Cl_2 C. Br_2 D. I_2

11. প্রমান অবস্থায় 1.7 gm অ্যালকেনের গ্যাসের আয়তন কত?
A. 22.4 L B. 2.24 L
C. 1.7 L D. 23.4 L

12. 30^0 C তাপমাত্রায় 1.5 বায়ুচাপে 15.6% PCl_5বিয়োজিত হয়। উক্ত বিয়োজনে K_p এর মান কত?
A. 0.0374 B. 1.329
C. 4.316×10^{-2} D. 3.24×10^{-2}

13. অজৈব লবণের গ্রুপ বিশ্লেষণ গ্রুপ II এর গ্রুপ বিকারক হচ্ছে?
A. $HCl+H_2S$ B. $NH_4Cl+NH_4OH+H_2S$
C. NH_4Cl+NH_4OH D. কোনটিই না।

14. 10 g NaOH কে Na_2CO_3 এ রূপান্তরিত করতে যে পরিমাণ CO_2 প্রয়োজন তা পেতে কি পরিমাণ $CaCO_3$ লাগবে ?
A. 10.5 g B. 28.5 g C. 12.5 g D. 13.5 g

15. গ্রীগনার্ড বিকারকের সাথে CH_3OH এর বিক্রিয়ার ফলে কি উৎপন্ন হয় ?
A. অ্যালকেন B. ইথার C. অ্যালডিহাইড D. কিটোন

16. নিচের কোনটি জ্যামিতিক সমানুতা প্রদর্শন করে ?
A. $CH_3CH=CHCH_3$ B. $(CH_3)_2C=C(CH_3)_2$
C. $(CH_3)_2C=CH_2$ D. $CH_3CH=C(CH_3)_2$

17. ক্লিমেনসন বিজারণ প্রক্রিয়ায় অ্যাসিটোন দেয় -
A. প্রোপানল B. প্রোপেন
C. অ্যালকাইন D. অ্যালকিন

18. নিচের কোনটি নাইলন 6:10 এর মনোমার ?
A. $H2N(CH_2)_6NH_2$
B. $HOOC(CH_2)_4COOH$
C. $HO-C(O)-(CH_2)_4-C(O)-OH$
D. A এবং B উভয়ই

19. জার্মান সিলভার নিচের কোনগুলোর সংকর ?
A. Fe, Cr, Ni B. Cu, Zn, Ag
C. Cu, Zn, Ni D. Cu, Sn, Al

20. ইথানলের স্ফুটনাংক (73.3°C) ইথেনের স্ফুটনাংক (88.5 °C) এর তুলনায় অনেক বেশী হওয়ার কারণ -
A. উচ্চতর আণবিক ওজন
B. অণুতে একটি অক্সিজেন পরমাণুর উপস্থিতি
C. হাইড্রোজেন বন্ধন
D. ভিন্নতর আকৃতি

21. কোন এনজাইম স্টার্চ আর্দ্রবিশ্লেষণ করে মল্টোজ নামক সুগারে পরিণত করে ?
A. জাইমেজ B. ম্যালটেজ
C. ইনভার্টেজ D. ডায়াস্টেজ

22. মেলামাইন তৈরীতে নিচের কোন কাঁচামালটি ব্যবহার করা হয়?
A. এসিটোন B. ক্লোরোফরম
C. প্রাইমারী ক্লোরিক D. ইউরিয়া

23. NH^+_4 আয়নটিতে কি ধরনের সংকরায়ন ঘটে ?
A. sp B. sp^2 C. sp^3 D. কোনটিই নয়

24. 27 °C তাপমাত্রায় 5g অক্সিজেন গ্যাসের গতিশক্তি কত?
A. 434.83×10^7erg B. 584.72×10^7erg
C. 175.23×10^9erg D. 272.32×10^9erg

25. ক্যাটায়ন যত ক্ষুদ্র হয় তার পোলার ক্ষমতা তত –
A. বৃদ্ধি পায় B. হ্রাস প্রায়
C. অপরিবর্তিত থাকে D. কোনটিই না

ANSWER SHEET - CHEMISTRY

1. C	2. C	3. C	4. A	5. C
6. C	7. C	8. B	9. B	10. A
11. B	12. A	13. C	14. C	15. C
16. A	17. B	18. D	19. C	20. A
21. B	22. D	23. C	24. B	25. A

MATHEMATICH

1. $\left(\frac{a}{x}+\frac{x}{a}\right)^{10}$ এর বিস্তৃতিতে মধ্যপদ
A. $^{10}C_{10}$ B. $^{10}C_4$ C. $^{10}C_5$ D. $^{10}C_6$

2. একটি ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষবিন্দু স্থানাঙ্ক (-5,3), (5,-5) এবং (0,4) হলে এর ভরকেন্দ্রের স্থানাঙ্ক হবে ঃ
A. (0,2/3) B. (0.1) C. (3,4) D.(-5,5)

3. $(109)_{10}$ কে বাইনারি প্রকাশ
A. $(1010)_2$ B. $(101010)_2$
C. $(111001)_2$ D. $(1101101)_2$

4. $\int_0^1 \frac{xdx}{\sqrt{1-x^2}}$ এর মান
A. 0 B. 1/2 C. 8 D. 1

5. $\sqrt{3}\sin\theta+\cos\theta$ এর সর্বোচ্চ মান কত ?
A. $\sqrt{3}+1$ B. 2 C. $\sqrt{3}$ D. $\sqrt{3}-1$

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

6. $\tan^{-1} x + \tan^{-1} y + \tan^{-1} z = \frac{\pi}{2}$ হলে xy + yz + zx এর মান কত ?
A. -1 B. 3 C. 0 D. 1

7. $xy + x^2y^2 = 1$ হলে dy / dx = ?
A. y/x B. x/y C. –x/y D. –y/x

8. কোন বিন্দুতে অঙ্কিত স্পর্শক x- অক্ষের সমান্তরাল হলে dy / dx এর মান -
A. 0 B. 1 C. -1 D. ∞

9. গাছ থেকে 2kg ভরে একটি নারিকেল নিচের দিকে পড়ে। বাতাসে বাঁধা 7.6N হলে নারিকেলের স্পন্দন নির্ণয় কর ?
A. $12ms^{-2}$ B. $6ms^{-2}$ C. $13.6ms^{-2}$ D. $4ms^{-2}$

10. $\frac{x^2}{144} - \frac{y^2}{25} = 1$ অধিবৃত্তের উৎকেন্দ্রিকতা কত ?
A. 13/12 B. 12/13 C. 15/13 D. 11/12

11. A = [-3, 3] এবং B = (-3,3) হলে A∩B = ?
A. {0} B. {} C. (-3,3) D. [-3,3]

12. $f(x) = \frac{x-3}{2x+1}$ এবং $x \neq \frac{1}{2}$ হলে $f^{-1}(-2)$ এর মান কত হবে?
A. ½ B. 1/5 C. 2 D. 5

13. Mathematics শব্দটির বর্ণগুলোকে কত প্রকারে সাজানো যায় যেগুলোতে স্বরবর্ণগুলো একত্রে থাকবে ?
A. 1296 B. 12096 C. 120960 D. 1020960

14. $x = at^2$, $y = 2at$ প্যারামেট্রিক সমীকরণ নির্দেশক সঞ্চারপথটি একটি -
A. বৃত্ত B. অধিবৃত্ত C. পরাবৃত্ত D. উপবৃত্ত

15. $-7 < x < -1$ কে পরমমান চিহ্নের সাহায্যে প্রকাশ
A. $|x+7| < 1$ B. $|x+4| < 3$
C. $|x| < 8$ D. $|x+3| > 1$

16. অসমান্তরাল ও অসমবিন্দু দশটি সরলরেখা দ্বারা কয়টি ত্রিভুজ গঠন করা যাবে ?
A. 120 B. 130 C. 125 D. 118

17. $x^4 + 5x^3 + 3x + 9 = 0$ সমীকরণের মূলগুলো α, β, γ, δ হলে Σαβγδ নির্ণয় কর ?
A. 9 B. -1 C. 1 D. -2

18. 52 খানা তাস প্যাকেট হতে যেমন খুশি টেনে ধারাবাহিক ভাবে চারখানা টেক্কা পাওয়ার সম্ভাব্যতা কত?
A. 1/270005 B. 1/22200
C. 1/270/725 D. 1/725270

19. $A = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 5 & -1 \end{vmatrix}$ হলে $A^2 - 5A + 6I$ এর মান কত?
A. $\begin{vmatrix} 10 & -4 \\ 5 & 12 \end{vmatrix}$ B. $\begin{vmatrix} 15 & -6 \\ 10 & 21 \end{vmatrix}$
C. $\begin{vmatrix} 10 & -6 \\ -15 & 22 \end{vmatrix}$ D. $\begin{vmatrix} 3 & 10 \\ -5 & 15 \end{vmatrix}$

20. $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1+x & 1 \\ 1 & 1 & 1+y \end{vmatrix}$ এর মান কত ?
A. 1 B. 0 C. xy D. x

21. Cosθ = 3/5 হলে লম্ব ও ভূমির অনুপাত কত ?
A. 5:4 B. 3:4 C. 4:5 D. 4:3

22. u আদিবেগ অনুভূমিকের সাথে α কোণে প্রক্ষিপ্ত বস্তুর সর্বোচ্চ উচ্চতা-
A. $\frac{u^2 \sin 2\alpha}{2g}$ B. $\frac{u \sin\alpha}{g}$ C. $\frac{u}{g}$ D. $\frac{\sin\alpha}{2\alpha}$

23. $\sqrt[4]{-81}$ এর মান কত ?
A. $\pm\frac{3}{\sqrt{2}}(2\pm i)$ B. $\pm\frac{3}{\sqrt{2}}(1\pm i)$
C. $\pm\frac{\sqrt{3}}{2}(1\pm i)$ D. $\pm\frac{2}{\sqrt{3}}(2\pm i)$

24. Cosθ + sinθ = $\sqrt{2}$ হলে θ মান কত ?
A. nπ B. nπ + π/2
C. 2 nπ D. 2 nπ + π/4

25. $y^2 = 4x$ পরাবৃত্ত এবং y = x সরলরেখা দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত ?
A. 3/8 B. 8/3 C. 7/5 D. 8/5

ANSWER SHEET – MATHEMITCS

1. C	2. A	3. D	4. D	5. D
6. D	7. D	8. A	9. D	10. A
11. C	12. B	13. C	14. C	15. B
16. A	17. A	18. C	19. C	20. C
21. D	22. A	23. B	24. D	25. B

BIOLOGY

1 DNA কতসূত্রক বিশিষ্ট?
A. এক B. দ্বি C. ট্রাই D. টেট্রা

2 চান্দিনা এক প্রকার উচ্চ ফলনশীল
A. ধান B. গম C. ভুট্টা D. কাউন

3 তিল বীজে তেলের পরিমান?
A. ৩৫-৪৫ ভাগ B. ৩০-৪৫ ভাগ C. ৫০-৬০ ভাগ D. ৪৫-৫৫ ভাগ

4 হেপাটিক কোষ কোথায় পাওয়া যায়?
A. বৃক্ক B. যকৃত C. পাকস্থলী D. ফুসফুস

5 মানবদেহের বক্ষদেশীয় কশেরুকা কয়টি?
A. ৭ টি B. ৫ টি C. ১২ টি D. ৮ টি

6 ফাইকোসায়নিন বিশিস্টচ ক্লোরোপ্লাস্ট কোন বর্ণের?
A. হলুদ B. লাল C. নীল D. কমলা

7 প্রাণিবিজ্ঞানের জনক?
A. হিপোক্রিটাস B. লিউয়েন হুক C. ক্যারোলাস D. এরিস্টোটল

8 প্লাজমা মেমব্রেন ও কয়টি স্তর থাকে?
A. এক B. দুই C. তিন D. চার

9 কোষের মেইন সুইচ কাকে বলা হয়?
A. রাইবোসোম B. মাএটাকন্ড্রিয়া
C. প্রোটিয়োসোম D. গলজি বডি

10 মানুষের শরীরে বসন্ত রোগ সৃষ্টিকারী ভাইরাসটির নাম কি?
A. র‍্যাবিস B. ভেরিওলা C. রুবিওলা D. হার্পিস

11 নিচের কোন স্নায়ুর উৎপত্তিস্থল মেডুলা অবলঙ্গাটা নয়?
A. ট্রাইজেমিনাল B. ট্রকলিয়ার
C. ফেসিয়াল D. অডিটরি

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

12	মানবদেহের সবচেয়ে বড় অঙ্গের নাম কি? A. ত্বক B. যকৃত C. পাকস্থলী D. হাত
13	অ্যামিবার সংকোচন গহ্বরের কাজ? A. রেচন B. পরিপাক C. সংবহন D. অভিস্রবণ নিয়ন্ত্রন
14	Malaria শব্দটি কে প্রথম ব্যবহার করেন? A. ম্যানসন B. রস C. ল্যাভেরন D. টর্টি
15	মানব শরীরের কোন গ্রন্থি কর্ণপটহকে ধুলা-বালি থেকে রক্ষা করে? A. সিবেসিয়াম B. মিবোমিয়ান C. সেরুমিনাস D. ল্যাক্রিমাল
16	উদ্ভিদের যে কাঠ পানি ও খনিজ লবন পরিবহনে অক্ষম তাকে কি বলে? A. স্যাপ উড B. হার্ট উড C. পোরাস উড D. রেড উড
17	মানবদেহের কয়টি শ্রেণীদেশীয় কশেরুকা আছে? A. চার B. পাঁচ C. সাত D. বার
18	HIV সম্পর্কে সঠিক কোনটি? A. অভ্যন্তরে দ্বি-সূত্রক RNA থাকে B. ডিম্বাকার C. ক্যাপসিড আবরণ থাকে D. কোনটিই নয়
19	ইডিওব্লাস্ট কোষ কোথায় পাওয়া যায়? A. কলাগাছ B. পদ্মপাতা C. কচুপাতা D. কচুরিপানা
20	গণ ধারণা ও প্রজাতি ধারণার পার্থক্য নির্ণয় করেন কে? A. ক্যারোলাস লিনিয়াস B. থিওফ্রাস্টাস C. জাঁ বাউহিন D. গ্যাস্পার্ড বাউহিন
21	দীর্ঘতম কোষ কোনটি? A. Mycoplasma নামক ব্যাকটেরিয়া B. উটপাখির ডিম C. নিউরন কোষ D. মানবদেহের ত্বক
22	ইন্টারফেরন সম্পর্কে সঠিক নয় কোন তথ্যটি? এটি- A. ভাইরাস প্রতিরোধকারী B. রিকম্বিনেন্ট DNA প্রযুক্তিতে তৈরি করা যায় C. এক প্রকার এন্টিবেডি D. আমিষ জাতীয় পদার্থ
23	RNA - তে অনুপস্থিত A. ইউরাসিল B. সাইটোসিন C. থাইমিন D. অ্যাডিনিন
24	প্যারাপোডিয়া দেখা যায় কোন পর্বের প্রাণীতে? A. Annelida B. Mollusca C. Nematoda D. Arthropoda
25	জীববৈচিত্র সংরক্ষেণে ব্যবহৃত হটস্পট (Hotspot) শব্দে প্রচলন করেন- A. সামিউল হক B. নর্মান-মায়ার্স C. রাসেল ওয়ালেস D. রবার্ট ডারউইন

ANSWER SHEET - BIOLOGY

1. B	2. A	3. D	4. B	5. C
6. C	7. D	8. B	9. C	10. B
11. B	12. B	13. A	14. D	15. C
16. B	17. B	18. C	19. D	20. সঠিক উত্তর নেই
21. C	22. C	23. C	24. A	25. B

BANGLA & ENGLISH

1	The noun of the word joy is- A. enjoy B. joyful C. joyous D. joyfulness
2	Which one is correct spelling? A. Diarrhea B. Diarrhea C. joyous D. joyfulness
3	Which of the following is the synonym of Mimic? A. Copy B. Innovate C. Adorn D. Fugitive
4	Correct voice of Pluck me a flower? A. A flower is plucked by me B. Let a flower is plucked by me C. Let a flower be plucked by me D. Let a flower is plucked for me
5	I need a pen, some paper and.......... A. some candle B. a candle C. candle D. some candles
6	Choose the passive voice of who give you this pen? A. By whom were you got this pen B. By whom was you given this pen C. By whom were you given this pen D. By whom have you been give this pen
7	অজ্ঞতা অন্ধকারের শামিল এর সঠিক ইংরেজি অনুবাদ- A. Unknown is dark B. Not known is dark C. Ignorance is darkness D. Ignorance is like darkness
8	Frightend: Scream:: Angry A. Cry B. Sneer C. Broke D. Shout
9	What is the antonym of Honorary? A. Literacy B. Honorable C. Official D. Salaried
10	Which spelling is correct? A. Secretariate B. Secretariat C. Secretariet D. Secretariete
11	Shakespeare wrote Hamlet was a- A. novel B. poem C. play D. epic
12	এই বইখানি আমি খুঁজছি, Translate ir into English. A. This book I am looking for B. I am looking for this book C. This is the book I am looking for D. The book which I am looking for is this
13	The antonym of stubborn is A. Willingness to yield B. Unwillingness to yield C. Disobedient D. Lethergic
14	Choose the appropriate meaning of the Maiden speech A. first speech B. last speech C. middle speech D. King's speech
15	Pediatric relates to the treatment of A. adults B. children C. old people D. women
16	দেবতার ধন কে যায় ফিরায়ে লয়ে - দেবতার কোন কারকে কোন বিভক্তি? A. কর্তায় ৬ষ্ঠী B. নিমিত্তার্থে ৪র্থী C. সম্প্রদানে ৬ষ্ঠী D. কর্মে ৬ষ্ঠী
17	ঈশ্বর চন্দ্র বিদ্যাসাগরকে বিদ্যাসাগর উপাধি দেয়- A. প্রেসিডেন্সি কলেজ B. সংস্কৃত কলেজ C. হিন্দু কলেজ D. ইংরেজরা
18	রীতিকে অতিক্রম না করে যথারীতি। কোন সমাস? A. কর্মধারয় B. অব্যয়ীভাব C. তৎপুরুষ D. বহুব্রীহি
19	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর কোন গ্রন্থটি কাজী নজরুল ইসলামকে উৎসর্গ করেন? A. ডাকঘর B. রক্তকরবী C. বসন্ত D. ঘরে বাইরে
20	কারক ব্যাকরণের কোন অংশে আলোচিত হয়? A. ধ্বনিতত্ত্ব B. রূপতত্ত্ব C. বাক্যতত্ত্ব D. অর্থতত্ত্ব
21	আমারে নিবা মাঝি লগে পদ্মা নদীর মাঝি উপন্যাস অবলম্বনে কপিলা কাকে উদ্দেশ্য করে এই উক্তিটি করেছিল? A. রাসু B. প্রীতম C. কুবের D. হোসেন মিয়া
22	হ্ন যুক্তবর্ণটি ভাঙলে কোন কোন বর্ণ পাওয়া যাবে? A. হ+ণ B. হ+ন C. হ+ম D. হ+ম
23	কবর কবিতায় উল্লিখিত দাদা শাপলার হাটে কী বিক্রি করতেন? A. আনারস B. আম C. কলা D. তরমুজ
24	রিক্সা কোন ভাষার শব্দ? A. চাইনিজ B. পর্তুগীজ C. ফার্সি D. জাপানিজ
25	কোনটি ভিন্নার্থক? A. রজনী B. শর্বরী C. ইন্দু D. নিশি

ANSWER SHEET – BANGLA & ENGLISH

1. D	2. A	3. A	4. C	5. C
6. C	7. C	8. B	9. D	10. B
11. C	12. D	13. A	14. A	15. B
16. C	17. B	18. B	19. C	20. B
21. C	22. B	23. D	24. D	25. D

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

সোনাপুর, নোয়াখালী-৩৮১৪

প্রথম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) শ্রেণীর ভর্তি পরীক্ষা

শিক্ষাবর্ষ: ২০১২-১৩

গ্রুপ- A

সময়: ১:৩০ মিনিট

পূর্নমান: ১০০

PHYSICS

০১। একটি অবতল দর্পণ থেকে 0.15 ও 0.1m সামনে অনুবন্ধি ফোকাসদ্বয় অবস্থিত। দর্পণের ফোকাস দূরত্ব কত?

A. 0.6m B. 0.06m
C. 0.3m D. 0.03m

০২। একটি রেকটিফায়ার .... রুপান্তর করে।

A. DC to DC B. DC to AC
C. AC to AC D. AC to DC

০৩। কোন প্রকার ঘর্ষণের মান সবচেয়ে বেশি?

A. স্থিতি ঘর্ষণ B. আবর্ত ঘর্ষণ
C. গতীয় ঘর্ষণ D. সব কয়টি

০৪। ভূপৃষ্ঠ হতে 45^0 কোণে উপরের দিকে নিক্ষিপ্ত কোন বস্তুর মুক্তিবেগ কত হবে?

A. $\frac{11.2}{\sqrt{2}} kms^{-1}$ B. $11\sqrt{2} kms^{-1}$
C. $\sqrt{2}$ kms^{-1} D. 11.2 kms^{-1}

০৫। প্রমাণ কক্ষতাপমাত্রায় অবস্থিত দ্বিপরমাণুক গ্যাসের আয়তন হঠাৎ প্রসারিত হয়ে দ্বিগুণ হয়। চূড়ান্ত তাপমাত্রা কত?

A. 393.21K B. 360.2K
C. 206.9K D. 225.84K

০৬। কোন তাপমাত্রায় শব্দের বেগ 0^0C এর 1.5 গুণ হবে?

A. 614.25^0C B. 512.25^0C
C. 341.25^0C D. কোনটিই নয়

০৭। দুটি মাধ্যমের পরাবৈদ্যুতিক ধ্রুবকের অনুপাত 1/16, সংকট কোণ কত?

A. 30^0 B. 3.58^0
C. 75.522^0 D. 14.477^0

০৮। পৃথিবীর বায়ুমন্ডল না থাকলে আকাশের বর্ণ কি হত?

A. সাদা B. কাল
C. লাল D. হলুদ

০৯. 500 পাকের একটি কুন্ডলীর মধ্যে দিয়ে চৌম্বক ফ্লাক্স 2ms এ 30 μwb থেকে 60μwb পরিবর্তিত হয়। কুন্ডলীতে আবিষ্ট তড়িৎচ্চালক বলের মান কত?

A. 7.5V B. 7.4V
C. 7.3V D. 7.6V

১০. একটি কার্ণো ইঞ্জিন 327^0C ও 27^0C উষ্ণতায় কাজ করছে। এর কর্মদক্ষতা কত?

A. 50% B. 30%
C. 70% D. 40%

১১.একটি সমবাহু প্রিজমের প্রতিসারণঙ্ক $\sqrt{2}$ হলে এর নূন্যতম বিচ্যুতি কোণ কত?

A. 45^0 B. 30^0
C. 60^0 D. 15^0

১২.একটি মিটার স্কেলকে তার দৈর্ঘ্য বরাবর মহাশূন্যে 2.6×10^8 ms^{-1} বেগে নিক্ষেপ করা হলে, এর দৈর্ঘ্য কত মনে হবে?

A. 0.004m B. 0.24m
C. 0.499m D. 1.25m

১৩. সৌর বর্ণালীতে নিম্নোক্ত কোন রংটি থাকে না?

A. সবুজ B. কালো
C. লাল D. নীল

১৪. এক আলোকবর্ষ সমান কত কিলোমিটার?

A. 9×10^{12} km B. 9.46×10^{10} km
C. 9.46×10^{15} km D. 9.46×10^{12} km

১৫. বর্তনীর দুটি সংযোগস্থলে উষ্ণতার পার্থক্যের জন্য বর্তনীতে তড়িচ্চালক শক্তির উদ্ভব হয়। একে কি বলে?

A. থমসন ক্রিয়া B. পেলসিয়ার ক্রিয়া
C. সিবেক ক্রিয়া D. ফ্যারাডে ক্রিয়া

১৬. 0^0 C তাপমাত্রায় ইউরেনিয়ামের আপেক্ষিক রোধ কত?

A. 2.45×10^{-8} B. 1.51×10^{-8}
C. 2.50×10^{-8} D. 1.56×10^{-8}

১৭. একটি বিভব বিভাজকে শ্রেণী সমবায়ে সজ্জিত দুটি রোধের মান যথাক্রমে 20Ω এবং 60Ω, উৎস ভোল্টেজ 12V হলে দ্বিতীয় রোধের প্রান্তে আউটপুট ভোল্টেজ কত হবে ?

A. 6.67V B. 3.33V
C. 9V D. 6V

১৮. একটি বস্তুকণার ভর 9.1×10^{-28} kg ।এর পুরোটাই শক্তিতে রুপান্তরিত করা হলে কি পরিমাণ শক্তি পাওয়া যাবে? (যেখানে আলোক দ্রুতি হলো 3×10^8 ms^{-1})

A. 8.91×10^{-11}J B. 8.49×10^{-11}J
C. 8.19×10^{-11}J D. 11.91×10^{-11}J

১৯. কোন p-n জংশনে 0.1V বিভব পার্থক্য পরিবর্তনের জন্য আনুষঙ্গিক তড়িৎপ্রবাহের পরিবর্তন পাওয়া গেল 500mA, এর গতীয় রোধ কত?

A. 0.25Ω B. 0.20Ω
C. 0.50Ω D. 0.40Ω

২০. G এর মাত্রা সমীকরণ কোনটি

A. $[L^3M^{-1}T^2]$ B. $[L^3M^2T^{-1}]$
C. $[L^3M^{-1}T^{-3}]$ D. $[L^3M^{-1}T^{-2}]$

২১. কোন তাপমাত্রায় ফারেনহাইট স্কেলের পাঠ সেলসিয়াস স্কেল হতে 10^0 বেশি হবে?

A. -27.5^0 C B. -27.5^0 F
C. 27.5^0 C D. 27.5^0 F

২২. 20Ω এর গ্যালভানোমিটার এর সাথে কত মানের সান্ট যুক্ত করলে মূল প্রবাহের 1% গ্যালভানোমিটার দিয়ে যায়?

A. 1.5Ω B. 0.2Ω
C. 20Ω D. 0.85Ω

২৩. কোন তড়িৎকোষে পোলারণ নিবারক হিসাবে $CuSO_4$ দ্রবণ ব্যবহৃত হয়?

A. লেকল্যান্স সেল B. বুনসেন সেল
C. শুষ্ক কোষ D. ড্যানিয়েল সেল

২৪. ১ ফার্মি বা ফেমটো মিটার সমান কত মিটার?

A. 10^{-10} m B. 10^{-15} m
C. 10^{-13} m D. 10^{-20} m

২৫.রেডিয়ামের গড় আয়ু 2341Y। এর অবক্ষয় ধ্রুবকের মান কত?

A. $2.47\times10^{-4}y^{-1}$ B. $10^{-4}y^{-1}$
C. $2\times10^{-6}y^{-1}$ D. $4.27\times10^{-4}y^{-1}$

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

Answer Sheet

1.b	2.d	3.c	4.d	5.c
6.a	7.b	8.b	9.a	10.a
11.b	12c.	13.b	14.d	15.c
16.	17.c	18.c	19.b	20.d
21.c	22.b	23.b	24.b	25.d

MATHEMATICS

০১. $\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{2x-x^2}} = ?$

A. $\frac{\pi}{2}$
B. π
C. 2π
D. 3π

০২. দুটি সমান বলের লব্ধি যদি তৃতীয়টির সমান হয় তবে প্রথোমোক্ত বল দ্বয়ের অর্ন্তভূক্ত কোণ–

A. 60^0
B. 120^0
C. 180^0
D. 90^0

০৩. দ্বিমিক সংখ্যা 10011010101এর দশমিক প্রকাশ

A. 1235
B. 1241
C. 1237
D. 1247

০৪. $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$ নির্ণায়কে 6 এর সহগুণক কত?

A. $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 7 & 8 \end{vmatrix}$
B. $\begin{vmatrix} 7 & 8 \\ 1 & -2 \end{vmatrix}$
C. $\begin{vmatrix} -1 & -2 \\ 7 & 8 \end{vmatrix}$
D. $\begin{vmatrix} -1 & -2 \\ -7 & -8 \end{vmatrix}$

০৫. (5.0) বিন্দু হতে $x^2+y^2=16$ বৃত্তে অঙ্কিত স্পর্শকের দৈর্ঘ্য কত?

A. 3
B. 4
C. 5
D. 2

০৬. $9x^2+25y^2=225$ উপবৃত্তের উপকেন্দ্রিক লম্বের দৈর্ঘ্য কত?

A. 5/2
B. 18/5
C. 1/8
D. 8/5

০৭. $f: R \to R$ কে $f(x) = x^2$ দ্বারা সূত্রায়িত করা হল $f^{-1}(-16)$ এর মান কত?

A. {-4, 4}
B. {-2, 2, -4. 4}
C. { }
D. কোনটিই নয়

০৮. একটি বাক্সে ৫টি লাল ও ১০টি সাদা মার্বেল আছে। একটি বালক যেমন খুশি উঠালে প্রতিবারে দুইটি ভিন্ন রঙের মার্বেল পাওয়ার সম্ভাবনা কত?

A. 8/21
B. 34/21
C. 16/21
D. 10/21

০৯. a এর মান কত হলে (a, 2-2a), (1-a, 2a) ও (-4-a, 6-2a) বিন্দু তিনটি একই সরলরেখার উপর অবস্থিত হবে?

A. 1, -1/2
B. 1, -1/4
C. -1, 1/4
D. -1,1/2

১০. $|2x| < 1$ এর জন্য x – এর ঘাতের উর্ধ্বক্রমে $\sqrt{1+2x}$ এর বিস্তৃতিতে x^3 এর সহগ k হলে k =?

A. -1/2
B. -1/11
C. 1/16
D. $\frac{1}{2}$

১১. যদি α এবং β সমীকরণ $x^2+x+2=0$ এর মূল হয়, তবে- α এবং β যে দ্বিঘাত সমীকরণ মূল হল:

A. 3
B. 4
C. 5
D. 2

১২. $Cosx + \sqrt{3}Sinx = \sqrt{2}$ হলে x এর মান কত?

A. $(24n+3)\frac{\pi}{12}, (24n+1)\frac{\pi}{12}$

B. $(24n+3)\frac{\pi}{12}, (24n+7)\frac{\pi}{12}$

C. $(24n+7)\frac{\pi}{12}, (24n+1)\frac{\pi}{12}$

D. $(24n+3)\frac{\pi}{12}, (24n+5)\frac{\pi}{12}$

১৩. A= $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, B= $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ হলে AB=কত?

A. $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 20 & 13 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$
B. $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 20 & 13 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$
C. $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 20 & 13 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$
D. $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 20 & 13 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$

১৪. 4x-2y+7=0 সরলরেখার উপর এমন একটি বিন্দু নির্ণয় কর যা (2,3), (-2,4) বিন্দু দুইটি থেকে সমদূরবর্তী।

A. (0,3/2)
B. (0, 5/2)
C. (0, 7/2)
D. (0, 9/2)

15. $a^2x+b^2y+c=0$ (a,b,c constants) সমীকরণটির জ্যামিতিক পরিচয় হল-

A. সরলরেখা
B. বৃত্ত
C.পরাবৃত্ত
D.উপবৃত্ত

১৬. $\vec{A}$ এবং $\vec{B}$ পরস্পর সমান্তরাল হলে-

A. $\vec{A} \times \vec{B} = 0$
B. $\vec{A}.\vec{B} = 0$
C. $\vec{A} + \vec{B} = 0$
D. $\vec{A} - \vec{B} = 0$

১৭. যদি $x^y = e^{x-y}$ হয় তবে $\frac{dy}{dx} = ?$

A. $\frac{\ln x}{[1+\ln x]^2}$
B. $\frac{\ln x}{[1+\ln x]}$
C. 2lnx
D. $\frac{1+\ln x}{\ln x}$

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

১৮. নিচের কোনটি সঠিক?

A. $\int \frac{\int(x)\,dx}{\int(x)} = \ln\int(x)$

B. $\int \frac{\frac{1}{2}\int'(x)dx}{\sqrt{\{\int(x)\}}} = \sqrt{\{\int(x)\}}$

C. $\int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} = \sin^{-1}\frac{x}{a}$ D. সবগুলো

১৯. কোনটি নির্ভুল নয়?
A. জটিল মূল জোড়ায় জোড়ায় থাকে
B. কোন জটিল রাশির মূল সবসময় জটিল হয় না
C. দুইটি জটিল সংখ্যার ভাগফল জটিল সংখ্যা
D. জটিল সংখ্যা ও তার অনুবন্ধী সংখ্যার যোগফল বাস্তব সংখ্যা

২০. একটি প্রক্ষেপককে কত আদিবেগে নিক্ষেপ করা হলে সর্বাধিক অনুভূমিক পাল্লা 90 মিটার হবে, যেখানে $g=10m/sec^2$
A. 30m/sec B. 40 m/sec
C. 90 m/sec D. 50m/sec

২১. নিচের কোনটি অমূলদ সংখ্যা নয়?
A. 0.1010010001......
B. 0.101101101101......
C. $\sqrt{7}$ D. π

২২. $x^2-7x+12>0$ হলে
A. x>3 অথবা x<4 B. x<3 অথবা x>4
C. x=3 এবং x=4 D. x> 3 অথবা x>4

২৩. 0.3+0.03+0.003+ ....ধারাটির অসীম পর্যন্ত যোগফল কত?
A. 10/33 B. 1/3
C. 1/33 D. 33/100

২৪. $A = \{x:x^2 - 5x+6=0\}$ and $B = \{x:x^2-11x +24=0\}$ হলে A-B=?
A. {2} B. {3}
C. {-2} D. {-3}

২৫. $\lim_{x\to0} \frac{Cos2x - Cos3x}{x^2} = ?$
A. 3/2 B. 5/3
C. 5/4 D. 5/2

Answer Sheet

1.a	2.b	3.c	4.c	5.c
6.b	7.d	8.d	9.d	10.d
11.c	12.d	13.d	14.c	15.c
16.a	17.a	18.d	19.a	20.a
21.b	22.d	23.b	24.a	25.d

CHEMISTRY

[?]

০১. $C_6H_5 - CH_3 + H_2 \rightarrow C_6H_6 + CH_4$ বিক্রিয়ার জন্য সঠিক শর্তাবলী কোনটি?
A. Pd. Al_2O_3;600°C B. Pb. Al_2O_3;600°C
C. Pt. Al_2O_3;600°C D. Po. Al_2O_3;600°C

০২. ডিজেল কার্বন শিকলের দৈর্ঘ্য
A. C_{13}-C_{18} B. C_{11}-C_{13}
C. C_{12}-C_{18} D. C_{11}-C_{16}

০৩. 2.5g ভরের বিশুদ্ধ $CaCO_3$ কে 100 cm^3 আয়তনের একটি HCl দ্রবণে সম্পূর্ণ দ্রবীভূত করা হলো। প্রাপ্ত দ্রবণকে সম্পূর্ণ প্রশমিত করতে 100 cm^3 সেমি মোলার কষ্টিক সোডা দ্রবণ প্রয়োজন হলো। HCl দ্রবণটির ঘনমাত্রা কত?
A. 0.1M B. 0.01M C. 1M D. 10M

০৪. $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e, E^0 = +0.76volt$

$Fe^{2+} + 2e \rightarrow Fe, E^0 = +0.44volt$

উপরোক্ত বিক্রিয়ার জন্য নিচের কোন উক্তিটি সঠিক?
A. দস্তার পাত্রে Fe^{2+} এর দ্রবণ রাখা যাবে
B. দস্তার সংকর পাত্রে Fe^{2+} এর দ্রবণ রাখা যাবে
C. লোহার ও দস্তার সংকর পাত্রে Fe^{2+} এর দ্রবণ রাখা যাবে
D. দস্তার পাত্রে Fe^{2+} এর দ্রবণ রাখা যাবে না

০৫. যদি কোন মৌলের পারমানবিক সংখ্যা 83 হয় তাহলে পর্যায় সারনীতে তার অবস্থান-
A. ৫ম পর্যায় ৬ষ্ঠ গ্রুপ B. ৪র্থ পর্যায় ৬ষ্ঠ গ্রুপ
C. ৬ষ্ঠ পর্যায় ৫ম গ্রুপ D. ৪র্থ পর্যায় ৫ম গ্রুপ

০৬. $2NO(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO_2(g)$ বিক্রিয়ার যদি NO এর পরিমাণ 100% বৃদ্ধি করা হয় তবে বিক্রিয়ার হার কিরূপ পরিবর্তিত হবে।
A. অপরিবর্তিত থাকবে B. দ্বিগুন হবে
C. তিনগুণ হবে D. চারগুণ হবে

০৭. শুষ্ক বরফ কি?
A. 0°C তাপমাত্রা ও 30 atm চাপে বিশুদ্ধ পানি
B. 0°C তাপমাত্রা ও 30 atm চাপে বরফ
C. 0°C তাপমাত্রা ও 30 atm চাপে CO_2
D. 0°C তাপমাত্রা ও 30 atm চাপে CO

৮. পটাশ এলামের সংকেত কোনটি?
A. $K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3.6H_2O$
B. $K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3.24H_2O$
C. $K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3.18H_2O$
D. $K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3.12H_2O$

০৯. IUPAC পদ্ধতিতে অ্যাডিপিক এসিডের নাম হলো-
A. বিউটেন ডাইঅয়িক B. পেন্টেন ডাইঅয়িক এসিড
C. হেপ্টেন ডাইঅয়িক এসিড D. হেক্সেন ডাইঅয়িক এসিড

১০. কোনটি সঠিক?
A. $\Delta G > 0$ হলে বিক্রিয়া স্বতস্ফূর্ত
B. $\Delta H < 0$ হলে বিক্রিয়া স্বতস্ফূর্ত
C. $\Delta E > 0$ হলে বিক্রিয়া স্বতস্ফূর্ত
D. কোনটিই নয়

১১. ডাই মিথাইল গ্লাইঅক্সাইম বিকারক ব্যবহৃত হয় কোন ক্যাটায়ন সনাক্ত করেন?
A. Cu^{2+} B. Zn^{2+} C. Ni^{2+} D. Co^{2+}

১২. নিচের কোনটি সঠিক নয়?
A. কোন পদার্থের দুটি পরমানু সমযোজী ব্যাসার্ধ আন্তঃ নিউক্লিয়ার দূরত্বেরং অর্ধেক হবে
B. ক্যাটায়ন আয়নের ব্যাসার্ধ তার পারমনবিক ব্যাসার্ধের অপেক্ষা কম
C. একই পর্যায়ের মৌলসমূহের গলনাংক ধারাবাহিক ভাবে কমে
D. সালফার এর অণু S_8 হিসেবে পাওয়া যায়

১৩. HNO_3 এসিড, H_3PO_4 এসিডের তুলনায় শক্তিশালী; কারণ-
A. N এর জারণ সংখ্যা, P এর তুলনায় বেশি
B. HNO_3 এসিডের তুলনায়, H_3PO_4 এসিডে H এর সংখ্যা বেশি
C. N পরমাণুতে চার্জ ঘনত্ব বেশি
D. কোনটিই নয়

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

১৪. পানিতে অদ্রবণীয়-
A. K_2S
B. Na_2S
C. MgS
D. কোনটিই নয়

১৫. এন্টিফ্রিজ হিসেবে কোনটি ব্যবহৃত হয়?
A. ৪০% গ্লাইকল+৬০% পানি
B. ৯৫.৬% গ্লাইকল+৪.৪% পানি
C. পাওয়ার অ্যালকোহল
D. উড স্পিরিট

১৬. NH_3 অণুর আকৃতি কোনটি?
A. ত্রিভুজ আকৃতি
B. ত্রিকোণীয় পিরামিড
C. চতুস্থলকীয়
D. সরল রৈখিক

১৭. নিকেলের সংকর ধাতু কোনটি?
A. পিতল
B. কাঁসা
C. ব্রোঞ্জ
D. স্টেইনলেস স্টীল

১৮. অ্যালুমিনিয়ামের আকরিক কোনটি?
A. কোরান্ডাম
B. ডলোমাইট
C. জিপসাম
D. বেরাইট

১৯.মল্টোজের দ্রবণকে কি বলে?
A. মল্ট
B. ম্যালটেজ
C. ওয়ার্ট
D. স্টার্চ

২০. $Ni(CO)_4$ এর অযুগ্ম ইলেক্ট্রন সংখ্যা-
A.0
B. 1
C. 2
D. 3

২১. 1^0, 2^0, ও 3^0 অ্যালকোহলের স্ফুটনাংকের সঠিক ক্রম কোনটি?
A. $1^0 = 2^0 = 3^0$
B. $1^0 < 2^0 < 3^0$
C. $1^0 > 2^0 > 3^0$
D. $2^0 > 3^0 > 1^0$

২২. নিচের কোনটি আলোক সক্রিয়?
A. গ্লিসারল
B. অক্সালিক এসিড
C. টারটারিক এসিড
D. ইথাইলিন গ্লাইকল

২৩. 5g কার্বন ডাই অক্সাইডে এর কতটি অণু আছে?
A. 6.023×10^{23} অণু
B. 6.023×10^{24} অণু
C. 6.844×10^{22} অণু
D. 6.862×10^{24} অণু

২৪. হফম্যান ডিগ্রেডেশন বিক্রিয়ার মাধ্যমে উৎপন্ন হয়?
A. প্রাইমারী অ্যামিন
B. সেকেন্ডারী অ্যামিন
C. টারসিয়ারী অ্যামিন
D. অ্যামাইড

২৫. যে সব জৈব যৌগিকে স্বাভাবিক তাপে উত্তপ্ত করলে আংশিক বিয়োজিত হয় তাদেরকে কোন পদ্ধতিতে বিশোধন করা হয়?
A. দ্রাবক নিষ্কাশন
B. কেলাসন
C. উর্ধ্বপাতন
D. নিম্নচাপ

Answer Sheet

1.a	2.a	3.c	4.d	5.a
6.a	7.c	8.b	9.d	10.b
11.c	12.a	13.c	14.c	15.a
16.b	17.d	18.a	19.c	20.b
21.c	22.a	23.c	24.a	25.d

BIOLOGY

০১. শিশুর দেহের প্রতি ঘন মিলি মিটার রক্তে লোহিত কণিকার সংখ্যা কত?
A. ৬০-৭০ লক্ষ
B. ৭০-৮০ লক্ষ
C. ৫০-৬০ লক্ষ
D. ২০-৩০ লক্ষ

০২. কৃষি উন্নয়নে জৈব প্রযুক্তির সাম্প্রতিকতম সাফল্য কোনটি.
A. টিস্যু কালচার
B. সংকরায়ন
C. জীন প্রকৌশল
D. ভ্রূণ কালচার

০৩. মানব কোষের কোথায় প্রোটিন তৈরী হয়?
A. মাইটোকন্ড্রিয়া
B. গলগি বডি
C. রাইবোসোম
D. লাইসোসোম

০৪. অ্যামিবার সংকোচন গহ্বরের কাজ
A. রেচন
B. পরিপাক
C. সংবহন
D. অভিস্রবণ নিয়ন্ত্রণ

০৫. রক্ত সংবহন তন্ত্রের উপাদান কয়টি?
A. দুইটি
B. তিনটি
C. চারটি
D. পাঁচটি

০৬. রক্তে হিমোগ্লোবিনের পরিমান কমে গেলে কোন রোগ হয়?
A. হিমোফিলিয়া
B. অ্যানিমিয়া
C. জন্ডিস
D. মায়োপিয়া

০৭. ধান গাছের রোগ সৃষ্টিকারী ছত্রাক-
A. Saccharomyces
B. Penicillium
C. Helminthosporium
D. Agaricus

০৮. নিচের কোনটি জীবন্ত জীবাশ্মের উদাহরণ?
A. Cycas
B. Pteris
C. Riccia
D. Marchantia

০৯. Malvaceae গোত্রের অমরা বিন্যাস-
A. অক্ষীয়
B. একপ্রান্তীয়
C. বহুপ্রান্তীয়
D. কোনটিই নয়

১০. শুক্রাণু উৎপন্ন হওয়ার প্রক্রিয়াকে কি বলে?
A. স্পার্মাটোজেনেসিস
B. গ্যামিটোজেনেসিস
C. মায়োসিস
D. উওজেনেসিস

১১. মিউসিন কোথা থেকে নিঃসৃত হয়?
A. লালাগ্রন্থি
B. পাকস্থলি
C. অগ্নাশয়
D. জিহবা

১২. অস্থির কাজ নয় কোনটি?
A. পেশী সংযোজন
B. রক্ত থেকে কিছু দূষিত বস্তু নিষ্কাশন
C. বিভিন্ন অঙ্গের সাথে শক্তি সঞ্চালন
D. মজ্জাকে আবৃত রাখা

১৩. মানবদেহের করোটি কয়টি অস্থির সমন্বয়ে গঠিত?
A. ২৯টি
B. ৮টি
C. ৮০টি
D. ২৫টি

১৪. নিচের কোনটি আরশোলার রক্তের বৈশিষ্ট্য নয়?
A. বর্ণহীন
B. হিমোগ্লোবিন নেই
C. অক্সিজেন পরিবহন করে
D. CO_2 পরিবহন করে

১৫. নিচের কোনটি ফলের শ্রেণীগত দিক থেকে আলাদা?
A. টমেটো
B. লাউ
C. শশা
D. চিচিঙ্গা

১৬. জীব ও জড়ের যোগসূত্র কোনটি?
A. ব্যাকটেরিয়া
B. শৈবাল
C. ভাইরাস
D. অ্যামিবা

১৭. নিচের কোনটি হরমোন নয়?
A. গ্লুকাগন
B. ইনসুলিন
C. গ্যাস্ট্রিন
D. টায়ালিন

১৮. কোনটি সালোক সংশ্লেষণের জন্য প্রয়োজনীয় নয়?
A. পানি
B. অক্সিজেন
C. ক্লোরোফিল
D. আলো

১৯. প্রস্বেদন (Transpiration) প্রক্রিয়ায় উদ্ভিদের বায়বীয় অঙ্গ হিসেবে সাধারণত কোনটিকে বিবেচনা করা হয়?
A. অক্সিজেন
B. কার্বন ডাই অক্সাইড
C. পাতা
D. মূলরোম

২০. যেটি বেশী হলে প্রস্বেদন কম হয়-
A. সূর্যালোক
B. পত্ররন্ধ্র
C. আপেক্ষিক আর্দ্রতা
D. বৃষ্টিপাত

২১. ক্রেবস চক্রের বিক্রিয়া ঘটে-
A. নিউক্লিয়াসে
B. সাইটোপ্লাজমে
C. গলগি বডিতে
D. মাইটোকন্ড্রিয়াতে

২২. ক্যারোটিনের রং
A. কমলা
B. হলুদ
C. লাল
D. বেগুনী

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

২৩. DNA কত সূত্রক বিশিষ্ট?
A. এক
B. দুই
C. তিন
D. চার

২৪. কলা প্রধানত কত প্রকার?
A. পাঁচ প্রকার
B. চার প্রকার
C. তিন প্রকার
D. দুই প্রকার

২৫. এনজাইমের বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি?
A. এনজাইম স্বতন্ত্রভাবে কাজ করে
B. 50^0C- 60^0Cএ এর কার্যকারিতা থাকে না
C. এটি ডায়ালাইসিস করা যা
D. এটি একটি প্রোটিন

Answer Sheet

1.a	2.a	3.c	4.b	5.c
6.b	7.c	8.a	9.a	10.a
11.a	12.b	13.a	14.c	15.a
16.c	17.d	18.b	19.c	20.c
21.d	22.a	23.b	24.b	25.c

BANGLA & ENGLISH

০১. Choose the correct spelling-
A. Propritary
B. Proprietory
C. Proprietary
D. Propietary

০২. A paper written by hands or yet to be printed.
A. Hand out
B. Handscript
C. Manuscript
D. Leaflet

০৩. He was guilty ---- contempt of the court.
A. off
B. of
C. over
D. at

০৪. 'আমার খুব সর্দি লেগেছে' Translate it into English.
A. I have caught a severe cold.
B. I have catch a serious cold
C. I caught a cold.
D. I hold a severe cold.

০৫. The story is well written. Here 'well' is ---
A. Noun
B. Adjective
C. Verb
D. Adverb

০৬. Which is correct sentence---
A. If I had seen you, I would have said hello
B. If I had seen you, I will have said hello
C. If I had seen you, I would said hello
D. If I had seen you, I will say hello

০৭. The antonym of 'integrity' is ----
A. disunity
B. dishonesty
C. disliking
D. mistrust

০৮. বাংলা সাহিত্যের 'সাহিত্য সম্রাট' হলেন-
A. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
B. বলাইচাঁদ মুখোপাধ্যায়
C. বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
D. কেউই নন

০৯. কোনটি নজরুলের কাব্য গ্রন্থ?
A. মৃত্যুক্ষুধা
B. ছায়ানট
C. শিউলিমালা
D. সবগুলো

১০. হুমায়ুন আহমেদের প্রথম উপন্যাস 'নন্দিত নরকে' প্রকাশিত হয়-
A. ১৯৭১ সালে
B. ১৯৭২ সালে
C. ১৯৮১ সালে
D. ১৯৮২ সালে

১১. 'There is no rose but thorn' এর যথার্থ বাংলা অনুবাদ কোনটি?
A. কিছু পেতে হলে কিছু দিতে হয়
B. ফিরিয়ে দাও ঘাতক কাঁটা
C. দুঃখ বিনা সুখ লাভ হয় কি মহীতে?
D. সুখ দুঃখ পর্যায়ক্রমে আসে

১২. উপকারীর অপকার করে যে----
A. কৃতঘ্ন
B. কৃতজ্ঞ
C. অকৃতঘ্ন
D. অকৃতজ্ঞ

১৩. 'মানুষ কত শীঘ্র যে তাহার চৌদ্দ পুরুষের জাতটা বিসর্জন দিয়া আর একটা জাত হইয়া উঠিতে পারে, সে এক আশ্চর্য ব্যাপার' উক্তিটি কোন রচনার অর্ন্তগত?
A. অর্ধাঙ্গী
B. হৈমন্তী
C. বিলাসী
D. পদ্মা নদীর মাঝি

১৪. নিচের কোনটি উপমান কর্মধারয় সমাসের উদাহরণ?
A. সিংহ চিহ্নিত আসন = সিংহাসন
B. অরুণের ন্যায় রাঙা = অরুণরাঙা
C. ক্রোধ রূপ অনল = ক্রোধানল
D. পুরুষ সিংহের ন্যায় = পুরুষসিংহ

১৫. 'বিপদে মোরে করিবে ত্রান, এ নহে মোর প্রার্থনা' এ বাক্যে 'বিপদে' শব্দে কোন কারক সংঘটিত হয়?
A. অধিকরণ কারক
B. অব্যয়ীভাব কারক
C. অপাদান কারক
D. করণ কারক

১৬. The noun form of 'do' is---
A. did
B. deed
C. done
D. `death

১৭. He got me ------- his car against my will.
A. wash
B. washed
C. to wash
D. `washes

১৮. The children ----- their toys on the floor when they had finished using them.
A. lay
B. laid
C. lie
D. `lain

১৯. What you say is all ---- to me; I don't understand at all, my dear friend.
A. Greek
B. Spanish
C. English
D. `Bengali

২০. কাজী নজরুল ইসলামকে কোন সালে ভারত থেকে স্থায়ী ভাবে বাংলাদেশে আনা হয়?
A. ১৯৭০ সালে
B. ১৯৭৩ সালে
C. ১৯৭৪ সালে
D. ১৯৭৫ সালে

২১. Cancer cells are normal cells run riot, growing and multiplying out of -----
A. spite
B. danger
C.control
D. `range

২২. Choose the correct pair of 'Act: Play'
A. Song: Music
B. Chapter: Book
C. Page : Novel
D. Rhyme : Poem

২৩. What is William Shakespeare famous for?
A. Drama
B. Novel
C. Essay
D. `Short story

২৪. I can't play ---Piano.
A. a
B. an
C. the
D. `No article

২৫. বাংলায় কোরআন শরীফের প্রথম অনুবাদক কে?
A. কেশব চন্দ্র সেন
B. গিরিশচন্দ্র সেন
C. মাওলানা মনিরুজ্জামান ইসলামাবাদী
D. মাওলানা আকরাম খাঁ

Answer Sheet

1.c	2.c	3.b	4.a	5.d
6.a	7.b	8.c	9.c	10.b
11c.	12.a	13.c	14.b	15.c
16.b	17.a	18.b	19.d	20.a
21.c	22.b	23.a	24.d	25.b

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

সোনাপুর, নোয়াখালী-৩৮১৪

প্রথম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) শ্রেণীর ভর্তি পরীক্ষা

শিক্ষাবর্ষ: ২০০৯-১০

গ্রুপ- A

সময়: ১:৩০ মিনিট | পূর্নমান: ১০০

Physics

১. একটি বৈদ্যুতিক পাখা মিনিটে ১২০০ বার ঘুরে। সুইচ বন্ধ করার ৩ মিনিট পর পাখাটি থেমে গেল। থেমে যাওয়ার আগে পাখাটি কতবার ঘুরবে ?
ক. ৯০০ বার
খ. ১২০০ বার
গ. ৩৬০০ বার
ঘ. ১৮০০ বার

২. একটি সাবানের বুদবুদের ব্যাসার্ধ ০.০১ মিটার থেকে বাড়িয়ে ০.১ মিটার করা হয়। এই প্রক্রিয়ায় কি পরিমাণ কাজ সম্পন্ন হলো ? (সাবানের পৃষ্ঠটান = ২৬ × $১০^{-৩}$ নিউটন/মিটার)
ক. ৫.৪৭× $১০^{-৩}$ জুল
খ. ৬.৪৭× $১০^{-৩}$ জুল
গ. ৬.৪৭× $১০^{-২}$ জুল
ঘ. ৬৪.৭× $১০^{-৩}$ জুল

৩. একটি ট্রেন রাশি বাজাতে একটি প্লাটফর্ম এর দিকে ৯০ কিলোমিটার/ ঘন্টা বেগে অগ্রসর হচ্ছে। রাশির শব্দের কম্পাঙ্ক ৬০০ হার্জ হলে এবং শব্দের বেগ ৩২৫ মিটার / সেকেন্ড হলে প্লাটফর্মে দণ্ডায়মান কোন শ্রোতার কানে ঐ শব্দের আপাত কম্পাঙ্ক কত মনে হবে ?
ক. ৬০০ হার্জ
খ. ৫৭৫ হার্জ
গ. ৬২৫ হার্জ
ঘ. ৬৫০ হার্জ

৪. কোন স্থানে চৌম্বক ক্ষেত্রের সাথে ৩০° কোণে একটি প্রোটন ২×$১০^{৬}$ মিটার/সেকেন্ড বেগে গতিশীল হলে ৪.৮১×$১০^{-১৫}$ নিউটান বল অনুভব করে। প্রোটনের চার্জ ১.৬×$১০^{-১৯}$ কুলম্ব হলে চৌম্বক ক্ষেত্রের মান কত?
ক. ৩×$১০^{২}$ টেসলা
খ. ৩×$১০^{-১}$ টেসলা
গ. ৩×$১০^{-২}$ টেসলা
ঘ. ৩×$১০^{৫}$ টেসলা

৫. ১০০০ পাক বিশিষ্ট একটি কয়েলের ভিতর দিয়ে ২.৫ অ্যাম্পিয়ার কারেন্ট প্রবাহিত হয়ে ০.৫×$১০^{-৩}$ ওয়েবার ফ্লাক্স তৈরী করে। কয়েলের ইনডাক্টেন্স (স্বকীয় আবেগ গুণাঙ্ক) কত ?
ক. ০.২ হেনরী
খ. ৩ মিলিহেনরী
গ. ৩ হেনরী
ঘ. ২.৫ মাইক্রোহেনরী

৬. কোন পুকুরের তলদেশের একটি মাছ ৩ মিটার নীচ দিয়ে দেখা যায়। পানির প্রতসরাঙ্ক ১.৩৩ হলে পুকুরটির প্রকৃত গভীরতা কত ?
ক. ৪ মিটার
খ. ১.৩৪ মিটার
গ. ০.৭৫ মিটার
ঘ. ৩.৫ মিটার

৭ ৯Ωরোধের একটি তামার তারকে আয়তন অপরিবর্তিত রেখে টেনে ৩ গুণ লম্বা করা হলো। এই অবস্থায় তারটির রোধ-
ক. ৯ Ω
খ. ২৭Ω
. ৮১Ω
ঘ. ২৪৩Ω

৮ অস্তগামী সূর্য দেখতে হলে একটি মাছ পানির নিচ থেকে কোন দিকে তাকাবে ? পানির প্রতিসরাঙ্ক = ১.৩৩
ক. ৪৬.৮° কোণ পশ্চিম দিক
খ. ৪৬.৬° কোণ পশ্চিম দিক
গ. ৪৭° কোণ পশ্চিম দিক
ঘ. ৪৯° কোণ পশ্চিম দিক

৯ ১ গ্রাম ভরের কোন তেজষ্ক্রিয় পদার্থ ৫০ সেকেন্ড সময়ে ০.০১ গ্রাম ভর হারায়। ঐ পদার্থের অর্ধায়ু কত?
ক. ৫৭ মিনিট ৫৪ সেকেন্ড
খ. ৫৭ মিনিট ৪৫ সেকেন্ড
গ. ৫৭ মিনিট ৪০ সেকেন্ড
ঘ. ৫৭ মিনিট ৫০ সেকেন্ড

১০ কোনটি চলন ঘূর্ণন গতির উদাহরণ নয় ?
ক. গাড়ির চাকার গতি
খ. পৃথিবীর গতি
গ. লাটিমের গতি
ঘ. ঘড়ির কাঁটার গতি

১১ কোনটি পড়ন্ত বস্তুর গতির সূত্র নয় ?
ক. বস্তু সমূহ নির্দিষ্ট সময় নির্দিষ্ট দূরত্ব অতিক্রম করে
খ. নির্দিষ্ট সময় পর প্রাপ্ত বেগ সময়ের সমানুপাতিক
গ. নির্দিষ্ট সময়ে অতিক্রান্ত দূরত্ব সময়ের বর্গের সমানুপাতিক
ঘ. নির্দিষ্ট সময় পর প্রাপ্ত বেগ সময়ের সমানুপাতিক

১২ কোনটি সঠিক ?
ক. তাপের কারণে পারিবাহী রোধ কমে যায়
খ. তাপের কারণে অর্ধ পরিবাহী রোধ কমে যায়
গ. তাপের সাথে পরিবাহী এবং অর্ধ পরিবাহীর রোধের কোন সম্পর্ক নাই
ঘ. তাপের কারণে অপরিবাহীর রোধ কমে যায়

১৩ একটি হালকা বস্তু ও একটি ভারী বস্তুর ভরবেগ সমান। এদের মধ্যে গতিশক্তির ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য ?
ক. হালকা বস্তুর গতিশক্তি বেশী হয়
খ. ভারী বস্তুর গতিশক্তি বেশী হয়
গ. উভয়টির সমান হবে
ঘ. গতিশক্তির সাথে ভরবেগের কোন সম্পর্ক নেই

১৪ অভিকর্ষজ ত্বরণ 'g' এর ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য নয়?
ক. g আকর্ষিত বস্তুর প্রকৃতির উপর নির্ভর করে
খ. স্থানভেদে g পরিবর্তিত হয়
গ. g এর একক ও মাত্রা সাধারণ ত্বরণের অনুরূপ
ঘ. অভিকর্ষজ ত্বরণ অভিকির্ষীয় প্রাবল্যের সমান

১৫ সরল ছন্দিত গতি সম্পন্নকারী কোন কণার সর্বোচ্চ বেগ ০.০২ মিটার/সেকেন্ড। কণাটির বিস্তার ০.০০০৪ মিটার হলে কণাটির পর্যায়কাল কত ?
ক. ২.৫৬২ সেকেন্ড
খ. ৩.৯২৫ কেকেন্ড
গ. ১.২৫৬ সেকেন্ড
ঘ. ৪.২৫৬ সেকেন্ড

১৬ সান্দ্রতার ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য নয় ?
ক. সান্দ্রতাকে প্রবাহের অভ্যন্তরীণ ঘর্ষণ বলা যায়
খ. প্রবাহী স্থির থাকলে সান্দ্র বল ক্রিয়া করে না
গ. সান্দ্র বল সংশ্লিষ্ট স্তরদ্বয়ের ক্ষেত্রফলের উপর নির্ভর করে না
ঘ. মধুর চেয়ে আলকাতরা বেশী সান্দ্র

১৭ একটি গোলাকার কৃষ্ণ বস্তু ৩২৭° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রায় রাখা আছে। কত তরঙ্গ দৈর্ঘ্যে সর্বোচ্চ শক্তি বিকরিত হবে?
ক. ৪.৮৩×$১০^{-৬}$ মি.
খ. ৩.৯২×$১০^{-৪}$ মি.
গ. ২.৫২×$১০^{-৫}$ মি.
ঘ. ৫.৩৮×$১০^{-৩}$ মি.

১৮ এনট্রপির ক্ষেত্রে কোনটি সত্য ?
ক. সমোষ্ণ প্রক্রিয়ায় এনট্রপি ধ্রুব থাকে
খ. এনট্রপি পথের বা প্রক্রিয়ার উপর নির্ভরশীল
গ. $dS = \int_{T_1}^{T_2} \frac{dQ}{dT}$
ঘ. ব্যবস্থা তাপ শোষণ করলে এনট্রপি বৃদ্ধি পায়

১৯ চার্জের ক্ষেত্রে কোনটি সত্য ?
ক. চার্জ নিরবিচ্ছিন্ন
খ. $q = \pm 2.56e$
গ. চার্জ সংরক্ষণ নীতি মেনে চলে না
ঘ. ন্যূনতম চার্জ হচ্ছে একটি ইলেক্ট্রন বা প্রোটনের চার্জ

২০ ১.৪ মাইক্রোফ্যারাড ধারকত্ব একটি ইলেক্ট্রনিক্স যন্ত্রের টার্মিনালদ্বয়ের মধ্যে ৩০০০ ভোল্ট পার্থক্য দেয়া হলো। ধারকের সঞ্চিত শক্তির পরিমাণ কত ?
ক. ৬.৩ জুল
খ. ৮.৯ জুল
গ. ৭.৫ জুল
ঘ. ৫.৩ জুল

২১ কোন একটি ভোল্টমিটারের রোধ ১০০ ওহম এবং এটি ৫০ ভোল্ট মাপতে পারে। ভোল্টমিটারটির দ্বারা ৫০০ ভোল্ট মাপতে হলে কী ব্যবস্থা নিতে হবে ?
ক. সমান্তরাল সমবায়ে ৯০০ ওহম যুক্ত করতে হবে
খ. সমান্তরাল সমবায়ে ৬০০ ওহম যুক্ত করতে হবে
গ. শ্রেণী সমবায়ে ৯০০ ওহম যুক্ত করতে হবে
ঘ. শ্রেণী সমবায়ে ৬০০ ওহম যুক্ত করতে হবে

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

২২ চিরায়ত পদার্থবিজ্ঞানের বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি ?
ক. অনতিক্ষুদ্র ভর খ. অল্পবেগ
গ. আলোর তরঙ্গ তত্ত্ব ঘ. আলোর কোয়ান্টাম তত্ত্ব

২৩ একটি এক্স রশ্মি নলে ইলেক্ট্রন ৪০ কিলোভোল্ট বিভব পার্থক্যে নির্গত হচ্ছে। এক্স রশ্মি সর্বাধিক কম্পাঙ্ক কত?
ক. ৯.৬৫×১০^{১৮} হার্জ খ. ৮.৩×১০^{১৮} হার্জ
গ. ১০.৬৫×১০^{৮} হার্জ ঘ. ৫.৩×১০^{১৮} হার্জ

২৪ গভীর রোধের ক্ষেত্রে কোনটি সত্য ?
ক. $R = V / I$ খ. $R=\Delta V/\Delta I$
গ. $R = I/V$ ঘ. $R=\Delta I/\Delta V$

২৫ ফেট (FET) এর বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি ?
ক. ইনপুট রোধ বেশী খ. কারেন্ট নিয়ন্ত্রিত কৌশল
গ. ইউনিপোলার ঘ. ভোল্টেজ নিয়ন্ত্রিত কৌশল

Answer Sheet

1. D	2. B	3. D	4. C	5. A
6. D	7. B	8. B	9. B	10. D
11. D	12. B	13. A	14. A	15. C
16. A	17. A	18. D	19. D	20. A
21. C	22. D	23. A	24. B	25. B

Chemestry

১. নিচের কোনটি ইলেক্ট্রন বিন্যাসটি সঠিক নয় ?
ক. $Cr(24)=1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$
খ. $Cu(29)=1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$
গ. $Cu(29)=1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9 4s^2$
ঘ. $K(19)=1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$

২. ৫৯ পারমাণবিক সংখ্যা বিশিষ্ট মৌলের পর্যায় সারণীতে অবস্থান হলো-
ক. ৬ষ্ঠ পর্যায় IIIB গ্রুপ খ. ৫ম পর্যায় IVB গ্রুপ
গ. ৪র্থ পর্যায় IIIB গ্রুপ ঘ. ৫ম পর্যায় IIIB গ্রুপ

৩. একজন রোগীর রক্তের গ্লুকোজের পরিমাণ ১০০ মিলিগ্রাম/ ডেসিলিটার যা নীচের কোনটির সমান ?
ক. ১ মিলিমোল/ লিটার খ. ১০০ মিলিমোল/ লিটার
গ. ১০ মিলিমোল/ লিটার ঘ. ০.১ মিলিমোল/ লিটার

৪. অ্যাসিটিক এসিড দ্রবণের বিয়োজন মাত্রা ১২.৫% হলে ০.০১ মোল অ্যাসিটিক এসিড দ্রবণের pH হবে-
ক. ০.৯০৩ খ. ২.৯০৩ গ. ১.৮৭৫ ঘ. ১.৯০৩

৫. স্টার্চের ক্ষেত্রে নীচের কোনটি সঠিক নয় ?
ক. স্টার্চ α —গ্লুকোজ পলিমার
খ. স্টার্চে ১২০০-৬০০০ গ্লুকোজ একক থাকে
গ. মানুষ স্টার্চ পরিপাক করতে পারেনা
ঘ. স্টার্চ ফেহলিং দ্রবণকে বিজারিত করে না

৬. নিউক্লিওটাইডে থাকে-
ক. পিরিমিডিন ক্ষারক খ. পিউরিক ক্ষারক
গ. পিরিমিডিন বা পিউরিন ক্ষারক + পেনটোজ সুগার
ঘ. পিরিমিডিন বা পিউরিন ক্ষারক + পেনটোজ সুগার + ফসফেট

৭. অ্যামিনের ক্ষারকীয় ক্ষমতার ক্রম হলো-
ক. ২°>১°>৩° খ. ২°> ৩°> ১°
গ. ১°> ২°> ৩° ঘ. ৩°> ২°> ১°

৮. কোন বর্ণের দ্রবণের মাধ্যমে জৈব নাইট্রোজেন ও সালফারের উপস্থিতি একত্রে সনাক্ত করা যায় ?
ক. প্রুসিয়ান ব্লু খ. রক্ত লাল
গ. কালো অধঃক্ষেপ ঘ. সাদা অধঃক্ষেপ

৯. ক্রোমোগ্রাফিতে অধিশোষক দ্বারা অধিশোষণের ক্রম-
ক. $-OH > -COOH > -NH_2$ খ. $-NH_2 > -COOH > -OH$
গ. $-OH > -NH_2 > -COOH$ ঘ. $-COOH > -OH > -NH_2$

১০. পেনিসিলিন ওষুধের দ্রাবক হলো-
ক. ইথাইল ইথানয়েট খ. মিথাইল অ্যাসিটেট
গ. বিউটাইল অ্যাসিটেট ঘ. বেনজাইল বেনজোয়েট

১১. কোন যৌগটি ক্যানিজারো বিক্রিয়া দেয় না ?
ক. $HCHO$ খ. $(CH_3)_3CCHO$
গ. C_6H_5CHO ঘ. $C_6H_5CH_2CHO$

১২. অ্যান্টিফ্রিজ রূপে ব্যবহৃত হয়-
ক. ৪০% গ্লাইকল ও ৬০% পানির মিশ্রণ
খ. ৯৫% ইথানল ও ৫% পানির মিশ্রণ
গ. পাওয়ার অ্যালকোহল
ঘ. ৪০% ফরমালডিহাইড

১৩. মেলুডার প্লাস্টিক উৎপাদনের কাঁচামাল হলো-
ক. CH_3CHO খ. H_2NCONH_2
গ. $CH_3COOC_2H_5$ ঘ. $HCHO$

১৪. লা শ্যাটেলিয়ারের নীতি অনুসারে স্পর্শ প্রণালীতে সালফিউরিক এসিডের শিল্পোৎপাদনে কিরূপ শর্তে নিম্ন বিক্রিয়ার মাধ্যমে সর্বোচ্চ পরিমাণ সালফার ট্রাই অক্সাইড উৎপাদান করা যায়-
$2SO_2(g)+O_2(g)\leftrightarrow 2SO_3 \Delta H=-192.46KJ$
ক. উচ্চচাপ, উচ্চতাপ ও কম অক্সিজেন সংযোজন
খ. উচ্চচাপ, নিয়ন্ত্রিত তাপ ও বেশী অক্সিজেন সংযোজন
গ. নিম্নচাপ, নিম্নতাপ ও কম অক্সিজেন সংযোজন
ঘ. নিম্নচাপ, নিয়ন্ত্রিত তাপ ও বেশী অক্সিজেন সংযোজন

১৫. ২৫° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা এক অণু কার্বন ডাই অক্সাইড এর গড় গতি শক্তি-
ক. ৭.০×১০^{-১২} জুল খ. ৬.১৭২×১০^{-২১} জুল
গ. $১০^{-১৮}$ জুল ঘ. ৫×১০^{-১০} জুল

১৬. $Cu^{2+}|Cu$ এবং $Ag^+|Ag$ ইলেক্ট্রোডের প্রমাণ বিজারণ বিভব যথাক্রমে +০.৩৪ ভোল্ট এবং +০.০৪০ ভোল্ট হলে নিম্নোক্ত কোন উক্তিটি সঠিক ?
ক. Cu ধাতু অপেক্ষা Ag ধাতু উত্তম বিজারক
খ. Cu^{2+} আয়ন Ag^+ অপেক্ষা তীব্র জারক
গ. Cu^{2+} আয়নের দ্রবণে Ag যোগ করলে ধাতব উৎপন্ন হয়
ঘ. Ag^+ আয়নের দ্রবণে Cu ধাতু যোগ করলে Ag ধাতব উৎপন্ন হয়

১৭. নিউক্লিওফিলের মধ্যে থাকতে হবে-
ক. একটি নীট পজিটিভ চার্জ
খ. একটি নীট নেগেটিভ চার্জ
গ. একটি নিঃসঙ্গ ইলেক্ট্রন জোড়
ঘ. একটি অযুগ্ম ইলেক্ট্রন

১৮. নিচের কোন মূলকটি বেনজিন বলয়ের হাইড্রোজেনকে প্রতিস্থাপিত করে উৎপন্ন যৌগের সক্রিয়তা বৃদ্ধি করে?
ক. $-OH$ গ. $-NO_2$
খ. $-COOH$ ঘ. $-SO_3H$

১৯. CH_3COOH ও $CH_3COOHNa$ দ্বারা তৈরী বাফারের বাফার শক্তি সবচেয়ে বেশি হবে যখন-
ক. দ্রবণে CH_3COOH এর পরিমাণ বেশী থাকবে
খ. দ্রবণে CH_3COONa এর পরিমাণ বেশী থাকবে
গ. দ্রবণে CH_3COOH ও CH_3COONa এর পরিমাণ বেশী থাকবে
ঘ. কোনটিই নয়

২০. NH_3 এর আণবিক আকৃতি-
ক. ত্রিকোণীয় পিরামিড খ. চতুস্তলক
গ. ভি আকৃতি ঘ. ত্রিভুজ আকৃতি

২১. $(CH_3)_3CBr$ ও জলীয় সোডিয়াম হাইড্রক্সাইডের বিক্রিয়া কোন শ্রেণীর ?
ক. $S_N{}^1$ খ. $S_N{}^2$ গ. E_1 ঘ. E_2

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

২২. অ্যালকিনের সাথে কার বিক্রিয়ায় পারঅক্সাইড প্রভাব দেখা যায় ?
ক. HCl খ. HI
গ. HF ঘ. HBr

২৩. অ্যামাইলোজ অণুতে কোনটির মধ্যে গ্লাইকোসাইডিক বন্ধন বিদ্যমান-
ক. C_2-C_4 খ. C_1-C_2
গ. C_1-C_4 ঘ. C_3-C_4

২৪. নিচের কোনটি সর্বাপেক্ষা শক্তিশালী বিজারক ?
ক. Sn^{2+} খ. Pb^{2+}
গ. Ca^{2+} ঘ. Ag^{+}

২৫. একটি প্রথম ক্রম বিক্রিয়ার ১৫% সম্পন্ন হতে ২০ মিনিট লাগলে ৬০% সম্পন্ন হতে কত সময় প্রয়োজন?
ক. ৮০মিনিট খ. ৬০ মিনিট
গ. ১১২ মিনিট ঘ. ১২০ মিনিট

Answer Sheet

1. C	2. A	3. C	4. B	5. C
6. D	7. A	8. B	9. D	10. C
11. C	12. A	13. B	14. D	15. B
16. A	17. D	18. A	19. C	20. A
21. A	22. D	23. C	24. C	25. C

MATHEMATICS

1. A = {1, 2} হলে A এর শক্তি সেট কোনটি?
A. {A.φ} B. {φ, 1, 2}
C. {A.φ, {1}, {2}} D. {A,{1},{2}}

2. কোন সংখ্যাটি অমূলদ?
A. $\frac{22}{7}$ B. $\frac{11}{3}$
C. 0.202202202202....... D. 17

3. 52 টি তাসের প্যাকেট থেকে একটি তাস দৈবচয়িতভাবে উঠানো হল। তাসটি লাল টেক্কা হওয়ার সম্ভাবনা কত?
A. $\frac{2}{26}$ B. $\frac{7}{13}$ C. $\frac{1}{52}$ D. $\frac{1}{26}$

4. $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ একটি-
A. স্কেলার ম্যাট্রিক্স B. শূন্য ম্যাট্রিক্স
C. অভেদ ম্যাট্রিক্স D. কর্ণ ম্যাট্রিক্স

5. $\left(x^2 - \frac{2}{x}\right)^9$ এর বিস্তৃতিতে x-বর্জিত পদের মান কত?
A. 5736 B. 5376
C. 5637 D. 5367

6. n – তম পদ পর্যন্ত যোগফল নির্ণয় কর: 3.4 + 5.6 + 7.8 + 9.10 + ...
A. $\frac{n}{2}(3n^2+3n+7)$ B. $\frac{n}{3}(4n^2+15n+17)$
C. $\frac{n}{3}(2n^2+3n+6)$ D. $\frac{n}{2}(3n^2+7n+9)$

7. THESIS শব্দটির বর্ণগুলো হতে প্রতিবার 4 টি বর্ণ নিয়ে গঠিত সমাবেশ সংখ্যা হবে-
A.5 B.6
C. 11 D. 15

8. $\cos 2\theta - \sin 2\theta = 0$ সমীকরণের সমাধান কোনটি?
A. $(4n+1)\frac{\pi}{8}$ B. $(4n+1)\frac{\pi}{2}$
c. $(2n+1)\frac{\pi}{8}$ D. $(2n+1)\frac{\pi}{2}$

9. $\sin 780^0 \cos 390^0 - \sin 330^0 \cos(-300^0) = ?$
A. 1 B.2
C.18 D.-2

10. কোন সম্পর্কটি সঠিক নয়?
A. $\sin 3A = 3\sin A - 4\sin^3 A$
B. $\cos C + \cos D = 2\cos\frac{C+D}{2}\cos\frac{C-D}{2}$
C. $\cos 3A = 4\cos^3 A - 3\cos A$
D. $\cos C - \cos D = 2\sin\frac{C+D}{2}\cos\frac{D-C}{2}$

11. K এর মান কত হলে 3x + 4y = k রেখাটি $x^2 + y^2 = 10x$ বৃত্তকে স্পর্শ করবে?
A. 40, -10 B. 40, 10 C. 30, - 10 D. 20, - 10

12. 4y – 3x = 3 এবং 3y - 4x = 5 রেখা দুইটির অন্তর্গত স্থূলকোণের সমদ্বিখণ্ডকের সমীকরণ কোনটি?
A. y + x + 2 = 0 B. y + 2x + 3 = 0
C. y + x+ 1 = 0 D. x +y + 5 = 0

13. $5x^2 + 30x + 2y + 59 = 0$ পরাবৃত্তের অক্ষরেখার সমীকরণ-
A. x -3 = 0 B. y +3 = 0
C. x +y = 3 D. x + 3 = 0

14. $x^y.y^x = 1$ হলে $\frac{dy}{dx} = ?$
A. $\frac{y(y+x\log y)}{x(y\log x+x)}$ B. $\frac{y(y\log x+x)}{x(x\log y+y)}$
C. $\frac{x(y\log x+x)}{y(x\log y+y)}$ D. $\frac{x(y+x\log y)}{y(y\log x+x)}$

15. $\lim_{x\to 0}\frac{\cos 2x - \cos 4x}{x^2} = ?$
A.2 B. 3 C.-3 D. 6

16. $\int_0^{\frac{\pi}{4}}\frac{Cos\,2x - \cos 4x}{\cos^2\theta}d\theta = ?$
A. $\frac{\pi}{2}$ B. $\frac{\pi}{2}-1$ C. $\frac{\pi}{2}-2$ D. $\frac{\pi}{2}+1$

17. ঘণ্টায় 40 কি.মি বেগে চলন্ত একটি গাড়ি 1.5m/s² ত্বরণের প্রভাবে 6 সেকেন্ডে যে বেগ অর্জন করে তা নীচের কোনটি?
A. 128 m/s B. 188m/s
C. 181m/s D. 288m/s

18. u বেগে ভূমির সাথে α কোণে নিক্ষিপ্ত বস্তুর সর্বাধিক উচ্চতা-
A. $\frac{u\sin\alpha}{g}$ B. $\frac{u^2\sin^2\alpha}{2g}$
C. $\frac{u}{2g}$ D. $\frac{u^2\sin 2\alpha}{g}$

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

19. 1100.011 ÷ 10.11 এর মান কত?

A. 10.10
B. 10.01
C. 1.001
D. 100.1

20. $\int ex(\sin x + \cos x)dx = ?$

A. $e^x \sin x$
B. $e^x \cos x$
c. $e^x \operatorname{cosec} x$
D. $e^x \sec x$

21. $\begin{vmatrix} 5 & 3 & 1 \\ 8 & 5 & 9 \\ 7 & 6 & 8 \end{vmatrix}$ নির্ণায়কে 7 এর সহগুণক কত?

A. 22
B. -22
C. 1
D. -1

22. (1,-1), (-1,1), $(\sqrt{3}, \sqrt{3})$ বিন্দু তিনটি একটি সমবাহু ত্রিভুজের শীর্ষবিন্দু। ত্রিভুজটি ভরকেন্দ্রের স্থানাংক নির্ণয় কর।

A. $\left(\frac{1}{\sqrt{4}}, \frac{1}{\sqrt{4}}\right)$
B. $\left(\frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{1}{\sqrt{5}}\right)$
C. $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
D. $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

23. $x^2 - 5x - 3 = 0$ সমীকরণের মূলদ্বয় a, b হলে, $\frac{1}{a}$ ও $\frac{1}{b}$ মূল বিশিষ্ট সমীকরণটি হবে-

A. $3x^2 - 5x - 1 = 0$
B. $3x^2 + 5x + 1 = 0$
C. $3x^2 + 5x + 1 = 0$
D. $5x^2 + 3x - 1 = 0$

24. $25x^2 + 16y^2 = 400$ উপবৃত্তের দিকাক্ষের সমীকরণ-

A. $y = \pm 3$
B. $y = \pm 5$
C. $3y = \pm 25$
D. $5y = \pm 12$

25. $e = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{4!} + - - -$ হলে e একটি

A. অবস্তাব সংখ্যা
B. মূলদ সংখ্যা
C. বাস্তব সংখ্যা
D. স্বাভাবিক সংখ্যা

Answer Sheet

1. C	2. A	3. D	4. C	5. B
6. B	7. C	8. A	9. A	10. D
11. A	12. A	13. D	14. A	15. D
16. C	17.	18. B	19. D	20. A
21. A	22. C	23. C	24. C	25. B

BIOLOGY

১. অ্যাক্রোমিয়াল প্রসেস পাওয়া যায়

ক) স্ক্যাপুলাতে
খ) ফিমার
গ) ইলিয়ামে
ঘ) হিউমেরাসে

২ রক্ত এক ধরনের-

ক) যোজক কলা
খ) পেশি কলা
গ) স্নায়ু কলা
ঘ) আবরণী কলা

৩। দ্বিপদ নামকরণের প্রবর্তক

ক) থিওফ্রাস্টাস
খ) এরিস্টোটল
গ) লিনিয়াস
ঘ) ডাল্টন হুকার

৪। ব্যাকটেরিয়াকে প্রতিকূল অবস্থা থেকে রক্ষা করে-

ক) ফ্লাজেলা
খ) ক্যাপসিউল
গ) কোষপ্রাচীর
ঘ) সাইটোপ্লাজমিক মেমব্রেন

৫। প্রাণীবিজ্ঞানের যে শাখায় মৎস্য চাষ সম্বন্ধে আলোচনা করা হয় তাকে

ক) Sericulture
খ) Apiculture
গ) Pisciculture
ঘ) Pearlculture

৬। নাইট্রোজেন স্থিতিকারী শৈবাল

ক) Azotobacter
খ) Clostridium
গ) Nostoc
ঘ) সবগুলি

৭। ফুলের পাপড়িতে কোন বর্ণকনিকার উপস্থিতির কারণে ফুল লাল দেখায় -

ক) বিটাজেন্থিন
খ) অ্যান্থোসায়ানিন
গ) বিটাসায়ানিন
ঘ) ক্যারোটিন

৮। প্রাণীকোষের সঞ্চিত খাদ্য

ক) শ্বেতসার
খ) গ্লাইকোজন
গ) চর্বি
ঘ) পেকটিন

৯। বাংলাদেশের আখ গবেষণা কেন্দ্র কোথায় অবস্থিত-

ক) দিনাজপুর
খ) রাজশাহী
গ) ঈশ্বরদী
ঘ) গাজীপুর

১০। বাইভ্যালেন্টে ক্রোমোজোম সংখ্যা

ক) ১টি
খ) ২টি
গ) ৩টি
ঘ) ৪টি

১১। নিচের কোনটি Solanaceae গোত্রের অন্তর্ভূক্ত নয়?

ক) Solanum tuberosum
খ) Datura metel
গ) Gossypium herbaceum
ঘ) Cestrum nocturmum

১২। অগ্ন্যাশয় থেকে নির্গত চিনির বিপাক নিয়ন্ত্রণকারী হরমোন কোনটি

ক) পেনিসিলিন
খ) ইনসুলিন
গ) ফলিক এসিড
ঘ) অ্যামাইনো এসিড

১৩। ভাইরাসের বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি?

ক) এটি অকোষীয়
খ) অতি আণুবীক্ষণিক
গ) প্রোটোপ্লাজম বিদ্যমান
ঘ) এটি কেবলমাত্র সজীব কোষে বংশবৃদ্ধি করে

১৪। নিম্নের কোনটি রূপান্তরিত কান্ডের উদাহরণ নয়

ক) পেয়াজ
খ) কাকরোল
গ) আদা
ঘ) আলু

১৫। যেসব অণুজীব রোগ সৃষ্টি করে তাদের বলা হয়

ক) টক্সিন
খ) ইনফেকশন
গ) প্যাথজেনিক
ঘ) সব ধরনের জীবাণু

১৬। আরশোলার প্রধান শ্বসন অঙ্গ কোনটি

ক) ট্রাকিওল
খ) ট্রাকিয়া
গ) স্পাইরাকল
ঘ) উথিকা

১৭। এরিল হলো

ক) একপ্রকার বীজ
খ) বীজের ৩য় স্তর
গ) বীজের বোঁটা
ঘ) বীজের অন্ত:ত্বক

১৮। ওয়াটসন ও ক্রীক ডিএনএ অণুর আণবিক গঠন আবিষ্কার করেন-

ক) ১৯৫৫ সালে
খ) ১৯৫৩ সালে
গ) ১৯৫৯ সালে
ঘ) ১৯৬১ সালে

১৯। Hydra কোন ধরনের নেমাটোসিস্ট বিষাক্ত পদার্থ নি:সরন করে-

ক) ভলভেন্ট
খ) স্ট্রেপটোলিন
গ) স্টিনোটিল
ঘ) স্ট্রেরিওলিন

২০। সালোক সংশ্লেষণের আলোক পর্যায়ে উৎপন্ন হয়-

ক) FAD
খ) CO_2
গ) ATP
ঘ) NADP

২১। হৃদপিন্ডের অলিন্দের ডায়াস্টোল দশার সময়কাল

ক) ০.৭ সেকেন্ড
খ) ০.৮ সেকেন্ড
গ) ০.৩ সেকেন্ড
ঘ) ০.১ সেকেন্ড

২২। লিথাল জীনের উপস্থিতির ফলে ফিনোটাইপিক অনুপাত কত হয়

ক) ৩:১
খ) ২:১
গ) ১৫:৩
ঘ) ৯:৭

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

২৩। গবলেট কোষ কোথায় পাওয়া যায়?
ক) বৃক্কে
খ) মস্তিষ্কে
গ) ক্ষুদ্রান্তে
ঘ) প্লীহাতে

২৪। পরিপাকতন্ত্রের কোন অংশটি দেখতে U আকৃতি?
ক) ইলিয়াম
খ) জেজুনাম
গ) ডিওডেনাম
ঘ) সিকাম

২৫। মেডুলা অবলংগাটা মস্তিস্কে যায় অংশ
ক) ডায়েনসেফালন
খ) রোম্বেনসেফালন
গ) সেরেব্রাল পেডাঙ্কল
ঘ) মেসেনসেফালন

Answer Sheet

1. A	2. A	3. C	4. B	5. C
6. C	7. B	8. B	9. C	10. B
11. C	12. B	13. C	14. B	15. C
16. B	17. B	18. B	19. C	20. C
21. A	22. B	23. C	24. C	25. B

Bengali

১. রাশি রাশি ভারা ভারা "সোনার ধান" যাহা ছিল নিয়ে গেল সোনার তরী .... কার ঠাঁই হলো না ?
ক. কৃষকের
খ. কবির
গ. কৃষক ও কবি উভয়ের
ঘ. মাঝির

২. ক্রিয়া বিশেষণ কোনটি ?
ক. তিনটি বছর
খ. ক্ষীয়মান শোক
গ. শান্ত ফটোগ্রাফ
ঘ. সহজে হয়ে গেল করা

৩. 'একটি তুলসী গাছের কাহিনী' গল্পে কোন রঙের শাড়ি হাওয়ায় দুলছিল ?
ক. কালো
খ. লাল
গ. সাদা
ঘ. নীল

৪. 'রক্তাক্ত প্রান্তর' এর পটভূমি-
ক. পলাশীর যুদ্ধ
খ. পানিপথের প্রথম যুদ্ধ
গ. পানিপথের দ্বিতীয় যুদ্ধ
ঘ. পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ

৫. চেয়ে দেখি, সমুদ্রগভীর জনতা ধীরে ধীরে চলতে শুরু করেছে- বাক্যটির রচয়িতা কে ?
ক. কাজী নজরুল ইসলাম
খ. জহির রায়হান
গ. সৈয়দ ওয়ালিউল্লাহ্
ঘ. শওকত ওসমান

৬. 'পর্যবেক্ষণ'-এর সন্ধিবিচ্ছেদ কোনটি ?
ক. পর + বেক্ষণ
খ. পরি + বেক্ষণ
গ. পর + অবেক্ষণ
ঘ. পরি + অবেক্ষণ

৭. 'তাহরেই পড়ে মনে' কবিতাটি কোন পত্রিকায় প্রথম প্রকাশিত হয় ?
ক. মাসিক সওগাত
খ. মাসিক মোহাম্মদী
গ. দিক্‌দর্শন
ঘ. রূপসী বাংলা সাহিত্য পত্রিকা

৮. কোন প্রবচনটি 'মন্দভাগ্য' অর্থে ব্যবহৃত ?
ক. উড়নচণ্ডী
খ. আটকপালে
গ. ছা-পোষা
ঘ. তাসের ঘর

৯. 'লাজ' কোন ধরণের পদ ?
ক. বিশেষ্য
খ. বিশেষণ
গ. ক্রিয়া বিশেষণ
ঘ. অব্যয়

১০. 'বীরবল' কার ছদ্মনাম ?
ক. বঙ্কিম চন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
খ. সৈয়দ ওয়ালিউল্লাহ্
গ. প্রমথ চৌধুরী
ঘ. অমিয় চক্রবর্তী

১১. 'ফটোগ্রাফ' কবিতার প্রথম চরণ কোনটি ?
ক. এই যে আসুন, তারপর কী খবর ?
খ. এই আসুন, তারপর খবর কী ?
গ. এই তো আসুন, তারপর কী খবর ?
ঘ. এই যে আসুন, তারপর খবর কী ?

১২. ভাববাচ্য কোনটি ?
ক. সাহেবের কোথা থাকা হয় ?
খ. তাকে নিশ্চয়ই ধরা হবে
গ. তা দ্বারা কাজটি করা হচ্ছে
ঘ. সে বেজায় ঘুমাচ্ছে

১৩. 'ব্রাহ্মণের জাত মেরেছে এক শুদ্রানী কে ?
ক. হৈমন্তী
খ. বিলাসী
গ. রেণু
ঘ. সৌদামিনী

Answer Sheet

1. C	2. D	3. A	4. D	5. B
6. B	7. B	8. B	9. B	10. C
11. C	12. A	13. B		

English

1. The correct plural of 'advice' is –
a. advices
b. many advices
c. no plural
d. much advices

2. 'Don't go far' In this sentence, the word far is –
a. an adjective
b. a verb
c. an adverb
d. a preperation

3. The idiom 'Man does not live by bread alone' means –
a. Hunger is a relative concept
b. man needs other things too
c. man needs water too
d. man is never content

4. Choose the correct meaing – He raised his eyebrow at my explanation
a. show agreement
b. show surprise or disapproval
c. show happiness
d. show indifference

5. 'সে অনেক কথা'- Translate into English –
a. He is a long story
b. That is a long story
c. It is a long story
d. There are many words

6. We knew he -------- be agry if we did not finish the work.
a. would
b. can
c. will
d. ought to

7. Could you ------- me a hand with the piano, please ?
a. given
b. giving
c. give
d. gave

8. 'Answer the question' – change the voice.
a. The question be answered
b. Let the question be answered
c. The question ought to be answered
d. The question should be answered

9. The negative form without changing the meaning of 'The other way is much less thrilling' is –
a. The other way is not thrilling
b. The other way doesn't have thrill
c. The other way is not much more thrilling
d. The other way doesn't seem to be less thrilling

10. In the sentence 'I can play the piano' the word 'can' express :
a. possibility
b. permission
c. ability
d. know

11. The study of languages -------- very interesting.
a. is
b. are
c. was
d. were

12. The doctor told me to ------- a deep breath and hold it.
a. taking
b. take
c. took
d. taken

Answer Sheet

1. A	2. C	3. C	4. B	5. B
6. C	7. C	8. C	9. B	10. A
11. D	12. C			

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

সোনাপুর, নোয়াখালী-৩৮১৪
প্রথম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) শ্রেণীর ভর্তি পরীক্ষা
শিক্ষাবর্ষ: ২০১১-১২
গ্রুপ- A

সময়: ১:৩০ মিনিট পূর্নমান: ১০০

PHYSICS

০১। একটি সাবানের বুদবুদে কিছু ঋনাত্মক আধান-প্রদান করলে তার ব্যাসার্ধ ঃ
(a) কমবে (b) বাড়বে
(c) অপরিবর্তীত থাকবে (d) কোনটিই নয়

০২। একটি তারের ওজন নগন্য ধরে 25^0C তাপমাত্রার পানির উপরিতল হতে 0.05m লম্বা একটি অনুভূমিক তারকে সর্বাধিক $7.30\times10^{-3}N$ বলে টেনে উঠানো যায়। পানির পৃষ্টটান কত।
(a) $0.146Nm^{-1}$ (b) $0.0073Nm^{-1}$
(c) $0.073Nm^{-1}$ (d) $0.73Nm^{-1}$

০৩। 50gm ভরের একটি বস্তুকে 30cm. দীর্ঘ একটি সুতার সাহায্যে প্রতি সেকেন্ডে 3 বার ঘুরানো হচ্ছে। কেন্দ্রমুখী ত্বরনের মান কত?
(a) $10662 cm \sec^{-2}$
(b) $213.24 cm/\sec^2$
(c) $1066.2 cm/\sec^2$
(d) $565.5 cm/\sec^2$

০৪। ভীনের সুত্রানুসারে সর্বাধিক বিকির্ণ শক্তি পরম তাপমাত্রার।
(a) সমানুপাতিক
(b) চতুর্থ ঘাতের সমানুপাতিক
(c) পঞ্চম ঘাতের সমানুপাতিক
(d) ব্যাস্তানুপাতিক

০৫। কোন হ্রদের তলদেশ থেকে পানির উপরিতলে আসায় একটি বায়ু বদ্‌বুদ আয়তনে পাঁচগুন হয়। বায়ু মন্ডলের চাপ $10^5 Nm^{-2}$ হলে হ্রদের গভীরতা কত ?
(a) $40m$ (b) $40.82m$
(c) $50m$ (d) $70.82m$

০৬। যে সকল পদার্থকে চৌম্বক ক্ষেত্রে স্থাপন করা হলে চৌম্বকারনকারী ক্ষেত্রের বিপরীতে সামান্য চুম্বকত্ব লাভ করে তাদের কি বলে।
(a) প্যারা চৌম্বক (b) ডায়া চৌম্বক
(c) ফেরো চৌম্বক (d) রিমেনেন্স

০৭। কার্বন-ডাই সালফাইড ও পানির প্রতিসারনাঙ্ক যথাক্রমে 1.64 এবং 1.33 হলে পানির সাপেক্ষে কার্বন-ডাই সালফাইডের সংকট কোণ কত?
(a) 54.19^0 (b) 5.419^0
(c) 108.38^0 (d) 10.388^0

০৮। কোন তলে কতগুলো আলোক রশ্মি আপাতিত হয়ে প্রতিফলিত রশ্মিগুচ্ছ যদি বিশৃঙ্খল ভাবে এদিক-সেদিক বিক্ষিপ্ত হয়, তবে তাকে বলে-
(a) সুষম প্রতিফলন (b) আপতন বিন্দু
(c) বিষম প্রতিফলন (d) প্রতিফলন

০৯.ঘর্ষন বলের পরিমান নিম্নের কোন বিষয়ের উপর নির্ভর করে না-
ক. অ্যাসিটোন খ.অ্যাসিটালডিহাইড
গ. ফরমালডিহাইড ঘ. প্রোপান্যালডিহাইড

১০.একটি রোধের গায়ে যথাক্রমে হলুদ ,বেগুনী,কমলা ও লাল রং দেওয়া আছে । রোধের সর্বোচ্চ মান কত?
ক.46060 Ω খ. 47940 Ω
গ. 47000 Ω ঘ. কোনটিই নয়

১১.কোন স্থানের ভূ-চৌম্বক ক্ষেত্রের আনুভূমিক ও উলম্ব উপাংশের মান সমান হলে, ঐ স্থানের মান কত?
ক.0^0 খ. 30^0
গ. 45^0 ঘ. 60^0

১২.কোন তড়িৎ ক্ষেত্রের পাবল্য মান কত হলে সেখানে একটি ইলেকট্রন এর ওজনের সমান বল অনুভব করবে? ইলেকট্রন এর ভর 9.1^10^{-31} KG আধান =1.6^10^{-19}C
(a) 5.57^10^{-11} NC^{-1} (b) 11.14^10^{-11} NC^{-1}
(c) 22.28^10^{-11} NC^{-1} (d) 5.57^10^{-11} NC^{-1}

১৩.15 কুরি =........বেকেরেল?
(a) 4.44^10^{11} (b) 5^10^{12}
(c) 5.5^10^{11} (d) 5.9^10^{12}

১৪. তাপমাত্রা পরিবর্তনের জন্য নিচের কোনটি চৌম্বকত্ব হারায়-
(a) ফেরোচৌম্বক (b) প্যারাচৌম্বক
(c) ডায়াচৌম্বক (d) a ও b উভয়টি

১৫.গাছ থেকে 2.5 kg.র একটি তাল সোজা নিচের দিকে পড়ছে ।বাতাসের বাধা 5N হলে তালটির ত্বরণ কত?
(a) $7.8ms^{-2}$ (b) $10ms^{-2}$
(c) $15.6ms^{-2}$ (d) $24ms^{-2}$

১৬.2N বল কোন নির্দিষ্ট ভরের বস্তুর উপর ক্রিয়া করায় বস্তুটি বলের দিকের সাথে 60^0 কোন উৎপন্ন করে 5m দুরে সরে গেল। কাজের পরিমান কত ?
(a)5J (b) 10J
(c)20J (d)25J

১৭. একটিবিদ্যুৎ সরবরাহ লাইনে 80A তড়িৎ প্রবাহ এক স্থান থেকে অন্য স্থানে প্রেরন করলে তড়িৎ প্রবাহের দরুন লাইনের 1.5m নিচে চৌম্বক ক্ষেত্রের মান কত হবে?
(a) 2.14^10^{-5}T (b) 3.21^10^{-5}T
(c) 1.07^10^{-5}T (d) 0.535^10^{-5}T

১৮.$50ms^{-1}$ বেগে আগত 0.2kg ভরের একটি বলকে একজন খেলোড়ার ক্যাচ ধরে 0.1sec সময়ের মধ্যে থামিয়ে দিল । খেলোড়ারের প্রযুক্ত বল কত?
(a)5N (b) 10N
(c)50N (d)100N

১৯. প্যারা চৌম্বক পদার্থের আপেক্ষিক চৌম্বক প্রবেশ্যতা
a) $\mu_\pi >> 1$ (b) $\mu_\pi > 1$
(c) $\mu_\pi = 1$ (d) $\mu_\pi < 1$

২০.পৃথিবীর কেন্দ্রে সরল দোলকের অবস্থান কীরূপ হবে?
(a) আস্তে চলবে (b) খুব দ্রুত চলবে
(c)দ্রুত চলবে (d) কোন দোলন থাকবেনা

২১.সরল স্পন্দিত স্পন্দনের ক্ষেত্রে নিম্নের কোন বৈশিষ্ট্য প্রযোজ্য নয়-
(a)এটি একটি পর্যায়বৃত্ত গতি
(b) ত্বরণ সর্বদা একটি নির্দিষ্ট বিন্দু অভিমুখি
(c) ত্বরনের মান সাম্যবস্থান থেকে সরনের মানের ব্যস্তানুপাতিক
(d) কোনটিই নয়

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

২২.একটি ট্রেন স্থির অবস্থান হতে $8ms^{-2}$ ত্বরনে চলতে আরম্ভ করে। একই সময় একটি গাড়ি $30ms^{-1}$সম বেগে ট্রেনের সমান্তরালে চলা শুরু করে। ট্রেন গাড়িটিকে কখন পেছনে ফেলে যাবে?
(a) 7s (b) 7.5s
(c)6s (d) 6.5s

২৩. $0^{\circ}c$ তাপমাত্রায় তামার আপেক্ষিক রোধ কত?
(a) $1.51\text{^}10^{-8}\ \Omega m$ (b) $1.56\text{^}10^{-8}\ \Omega m$
(c) $2.51\text{^}10^{-8}\ \Omega m$ (d) $2.45\text{^}10^{-8}\ \Omega m$

২৪. কোন কুয়া থেকে 20m উপরে পানি তোলার জন্য 6KW এর একটি পাম্প ব্যবহার করা হয়। পাম্পের দক্ষতা 88.2% হলে প্রতি মিনিটে কত লিটার পানি তোলা যাবে?
(a) 1500L (b) 1620L
(c)1640L (d) 1540L

২৫.স্পন্দনরত বস্তুর গতি পথের যে নির্দিষ্ট বিন্দুতে কোন লব্ধিবল ক্রিয়া করেনা,তাকে বলে-
(a) গুস্তিত বিন্দু (b) মধ্যবস্থান
(c) আদর্শ অবস্থান (d) কোনটিই নয়

Answer Sheet

1.c	2.c	3.a	4.d	5.b
6.a	7.a	8.c	9.c	10.b
11.c	12.a	13.c	14.d	15.a
16.a	17.c	18.d	19.b	20.b
21.c	22.b	23.b	24.b	25.c

MATHEMATICS

০১.নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যার সেট.
A. {2,3,5} B. { 1,2,3}
C. {3,5,9} D. {1,9,11}

০২. $\sqrt{[-2+2\sqrt{\{-2+2\sqrt{-2+1-------\alpha}}}}$
A. 2+i B. 1+i C. 1+2i D. 2+2i

০৩. $\frac{1}{2}-\frac{1}{4}+\frac{1}{8}-\frac{1}{16}+-----\infty=?$
A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$
C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{8}$

০৪. $(a+\frac{1}{a})^{18}$ এর বিস্তৃতিতে a^0 এর সাহগ কত-?
A. 38620 B. 48620
C. 48640 D. 48720

০৫. স্বরবর্ণ গুলোকে একত্রে রেখে Mathematics শব্দটির বর্ণগুলোকে কত প্রকারে সাজানো যায়?
A.120960 B. 10080
C. 40320 D. 120940

০৬. সিটিসেল মোবাইলের কোড নং 011 অপরিবর্তন যোগ্য এবং পরে 6 টি অংক বসিয়ে একজন গ্রাহকের কাছে ১টি মোবাইল বিক্রি করেন, উক্ত সিস্টেম ব্যবহার করে কয়টি মোবাইল বিক্রি করতে পারবে।
A. 999999 B. 100000
C. 1000080 D. অসীম

০৭. $x^2+y^2-8x+4y+c=0$ বৃত্তটি অক্ষকে স্পর্শ করলে c এর মান -
A. 16 B. 3
C. 4 D. $\frac{1}{8}$

০৮. $3x^2-4y+6x-5=0$ পরাবৃত্তের দিকাক্ষের সমীকরন-
A. $x+1=0$ B. $3y+1=0$
C. $3y+7=0$ D. $3x+1=0$

০৯. $3y^2=5x$ পরাবৃত্তের উপকেন্দ্রের স্থানাংক
A. $(7/12,0)$ B. $(5/12,0)$
C. $(7/12,1)$ D. $(-5/12,0)$

১০.(2, 3, 1) ও (3, 1, -2) ভেকটরের স্কেলার গুনন ও মধ্যবর্তী কোন কত?
A. $5, 30^0$ B. $7,90^0$
C. $7, 60^0$ D. 50^0

১১. নিচের কোটি সঠিক
A. $\lim_{x\mapsto 0}\frac{e^x}{x}=0$ B. $\lim_{x\mapsto 0}\frac{\ln(1+x)}{x}=1$
C. $\lim_{x\mapsto 0}\frac{\sin x}{x}=\delta$ D. $\lim_{x\mapsto 0}\frac{\cos x}{x}=1$

১২. $\lim_{x\mapsto 0}\frac{\sqrt{3+x}--\sqrt{3-x}}{x}$ এর মান কত ?
A. $\sqrt{3}/2$ B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$
C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$ D. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

১৩. $\int\frac{xe^x\quad dx}{(x+1)^2}=f(x)+c$ হলে $f(x)=?$
A. xe^x B. $\frac{xe^x}{x+1}$
C. $\frac{e^x}{x+1}$ D. $e^x\ln(x+1)$

১৪. সমমানের দুইটি বলের লব্ধির বর্গ বল দ্বয়ের গুনফলের চার গুন এদের মধ্যবর্তী কোন কত?
A. 60 B. 30
C.45 D.0^0

15. একটি কোনকে ams^{-1} আদিবেগে অনুভূমিক রেখার সাথে 30^0 কোনে প্রক্ষেপ করা হল। কোনটির সর্বোচ্চ উচ্চতা হল b=?
A. $\frac{a^2}{2g}$ B. $\frac{a^2}{4g}$ C. $\frac{a^2}{8g}$ D. $\frac{a^2}{2g^2}$

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

১৬. 30-41 পর্যন্ত সংখ্যা গুলো হতে দৈবচয়ন পদ্ধতিতে কোন একটি সংখ্যা নিলে সেটি মৌলিক হওয়ার সম্ভাবনা-

a) $\frac{3}{11}$ b) $\frac{3}{11}$

c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{3}{10}$

১৭. $x^2 - 5x + 2 = 0$ সমীকরনের মূলদয় α, β হলে $\frac{1}{\alpha}, \frac{1}{\beta}$ মূলবিশিষ্ট সমীকরণটি হবে।

a) $x^2 - 5x + 6 = 0$ b) $2x^2 - 5x + 6 = 0$

c) $5x^2 - 2x + 6 = 0$ d) $x^2 + 5x + 6 = 0$

১৮.দ্বিমিক সংখ্যা 100110100111 দশমিকে প্রকাশ কর?

(a) 2472 (b) 2471

(c) 3673 (d) 3674

১৯. $y^2 = x$ এবং $y = x^2$ বক্ররেখা দ্বয়ের দ্বারা আবদ্ধ এলাকার ক্ষেত্রফল-

A. $\frac{1}{12} sq.units$ B. $\frac{1}{3} sq.units$

C. $\frac{1}{2} sq.units$ D. $\frac{1}{6} sq.units$

২০.দুটি বলের লব্ধির সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন মান যথাক্রমে 8 ও 4 হলে বল দুটির মান কত ।

A. 7,2 B. 6,2

C. 5,4 D. 3,3

২১. নিচের কোনটি one-one function -

A. $y = x^2$ B. $y = x^2 + 4$

C. $y = x^3$ D. $y = x^2 - 1$

২২. $f(x) = x^3$ ফাংশনের রেঞ্জ {0,8}হলে ডোমেন কোনটি?

A.[0,2] B.(0,2)

C.{0,2} D.(0,2]

২৩.sinA= $\frac{12}{13}$ হলে cosA এর মান কত?

A. $\frac{5}{13}$ B. $-\frac{5}{13}$ C. $\pm\frac{5}{13}$ D. $\frac{1}{2}$

২৪.cosA+sinA= $\sqrt{2}$ হলে A এর মান কত?

A. $2n\pi + \frac{\pi}{2}$ B. $n\pi + \frac{\pi}{2}$

C. $2n\pi + \frac{\pi}{4}$ D. $n\pi$

২৫.A= $\begin{bmatrix} 20 \\ 13 \end{bmatrix}$ এবং B= $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$ হলে AB কত?

A. $\begin{bmatrix} 100 \\ 26 \end{bmatrix}$ B.(10 7)

C.(10 11) D. $\begin{bmatrix} 10 \\ 11 \end{bmatrix}$

Answer Sheet

1.a	2.b	3.b	4.b	5.a
6.	7.a	8.c	9.b	10.c
11.a	12.b	13.c	14.d	15.c
16.c	17.b	18.b	19.b	20.b
21.d	22.d	23.c	24.b	25.d

CHEMISTRY

০১. যদি কোন যৌগের কোঅর্ডিনেশন নম্বর 6 তবে 40 যৌগিক মূলকের জ্যামিতিক কাঠামো কোনটি হবে?

(a) সরল রৈখিক (b) টেট্রাহেড্রাল

(c) অক্টোহেড্রাল (d) বর্গাকার

০২. নিচের কোন জোড়াটি আইসোটোন ?

ক) $^{127}_{52}T_e$ এবং $^{127}_{53}l$ খ) $^{2}_{1}H$ এবং $^{3}_{1}H$

গ) $^{14}_{6}C$ এবং $^{16}_{8}O$ ঘ) $^{64}_{29}C_4$ এবং $^{35}_{17}Cl$

০৩. CH_3COOH এবং CH_3COONa দ্রবনের মিশ্রনে যদি সামন্য পরিমান CHC_3COOH যোগ করা হয় তাহলে P^H পরিবর্তন কেমন হবে।

ক) দ্বিগুন হবে খ) কমে যাবে

গ) অপরিবর্তিত হবে ঘ) কোনটিই নয়

০৪. কষ্টিক সোডা উৎপাদনের সময় নেলসন সেলে অ্যানোড ও ক্যাথোড পরস্পরকে অ্যাসবেস্টস কাগজ দ্বারা পৃথক করা হয় কেন?

ক) বিক্রিয়ার গতি কমানোর জন্য

খ) বিক্রিয়ার গতি বাড়ানোর জন্য

গ) $Na0H$ এর অপচয় রোধের জন্য

গ) সেলে অপদ্রব্য কমানোর জন্য

০৫. লোহাকে মরিচার হাত থেকে রক্ষার জন্য কোন ধাতু প্রলেপ দেওয়া হয়?

ক) Pd খ) Zn গ) Ti ঘ) Hg

০৬. নিম্ন লিখিত জারন বিজারণ বিক্রিয়াটি যে কোষে সংঘটিত হয় এর সঠিক উপস্থাপন কোনটি?

$Zn + WSO_4 \mapsto ZnSO_4 + W$

ক) $WSO_4 / W // 2n / ZnSO_4$

খ) $Cu / CuSO_4 // - Zn / ZnSO_4$

গ) $ZnSO_4 / Zn // Cu / WSO_4$

ঘ) $Zn / ZnSO_4 // CuSO_4 / Cu$

০৭. কোনটির ১ম আনবিকত্বের শক্তি সবচেয়ে বেশি ?

a) li b)K c)Na d)Rd.

০৯. $Cr((24)$ এর সঠিক ইলেকট্রন বিন্যাস কোনটি?

A. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^2\ 4s^2$

B. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^5\ 4s^1$

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

C. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^2$

D. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^2\ 4s^2\ 4s^1$

১০. নিচের বিবরনগুলোর মধ্যে কোনটির তরঙ্গ দৈর্ঘ্য সবচেয়ে কম?
a) vipible b) Ultraviolet
c) Infrared d) microwqe

১১. $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ এ Cu^{2+} জারন সংখ্যা কত ?
a) -2 b) +2 c) +1
d) -1

১২.পরীক্ষাগারে Na_2CO_3 কে HCl দ্বারা ট্রাইট্রেশন করতে মিথাইল অরেঞ্জ নির্দেশক ব্যবহার করা হয়। যদি Na_2CO_3 এর ঘন মাত্রা $0.12M$ এর $10mm$ কে ট্রাইট্রেশন করতে $16mm-HCl$ প্রয়োজন হয় তাহলে HCl এর ঘনমাত্রা কত হবে?
ক) $1.53M$ খ) $1.35M$
গ) $1.56M$ ঘ) $1.256M$

১৩. $CH_3COOH + C_2H_5OH = CH_3COOC_2H_5 + H_2O$
বিক্রিয়াটি কোন ধরনের ?
a) ডিহাইড্রেশন b) এস্টার ফিকেশন
c) নিউট্রোলাইজেশন d) ডিহাইড্রেশন

১৪. কোনটি কার্বোলিক এসিড?
a)ফেনল b) অ্যাসিটিক এসিড
c) ফরসিক এসিড d) স্যালিসাইলিক এসিড

১৫.রেকটি ফাইট স্পিরিড কি?
a) 96.4%ইথানল +3.6%পানির মিশ্রন
b) 4.4 ইথানল +95.6%পানির মিশ্রন
c) 95.5% ইথানল 4.5%পানির মিশ্রন
d) 95.6% ইথানল +4.4%পানির মিশ্রন

১৬. গ্যাসীয় জৈব যৌগের বিশুদ্ধিকরনের জন্য কোন পদার্থ ব্যাবহৃত হয়?
a) সমসফুটন পাতন b) বাস্প পাতন
c) তরলী করন পাতন d) নিম্নচাপ পাতন

১৭. নিচের কোনটি লেসাইন পরীক্ষার মাধ্যমে শনাক্ত করা যায় না-
a) নাইট্রোজেন b) হ্যালোজেন বায়োঅনুসমুহের রসায়ন
c) সালফার d) সিলিকন

১৮.এসেনসিয়াল অ্যামাইনো এসিড কোনটি-
a) গ্লাইসিন b) প্লোলিন
c) গ্লুটামিন d) লাইমিন

১৯.বৈদ্যুতিক যন্তপাতিতে ইনসুলেটর হিসাবে ব্যবহার করা হয়?
ক) পলিসট্যারিন খ) প্রেক্সিগ্লাস
গ) টেফেলন ঘ) অরলন

২০.অ্যালকাইল হ্যালাইডের সক্রিয়তার ক্রম-
a) $3^0 < 2 < 1^0$ হ্যালাইড$<CH_3\times$
b) $2^0 < 3^0 < 1^0$ হ্যালাইড$CH_3\times$
c) $2^0 < 1^0 < 3^0$ হ্যালাইড$<CH_3\times$
d) $CH_3\times < 1^0 < 2^0 < 3^0$

২২.নিচের কোন যৌগটির আয়নিক বৈশিষ্ট সবচেয়ে বেশি?
ক. SiF_4 খ. $AlCl_3$
গ. NaI ঘ. CsF

২৩.নিচের কোনটি অ্যালডল ঘনীভবন বিক্রিয়া দেয় না-
ক. অ্যাসিটিন খ.অ্যাসিটালডিহাইড
গ. ফরমালডিহাইড ঘ. প্রোপান্যালডিহইড

২৪.কোনটি 3d সিরিজের অন্তভুক্ত নয়-
ক)Cr খ)Co
গ)Ni ঘ) Cd

২৫.$CuSO_4\ .5H_2O$ এ কোন ধরনের বন্ধন আছে-
ক.সমযোজী খ.আয়নিক
গ. হাইড্রোজেন ঘ. সবকটি

Answer Sheet

1.c	2.c	3.c	4.c	5.b
6.d	7.	8.c	9.b	10.b
11.b	12.c	13.b	14.a	15.d
16.c	17.d	18.c	19.d	20.d
21.d	22.d	23.c	24.b	25.d

BIOLOGY

০১. কোন ফুলের গর্ভাশয় থাকে না?
ক. ধান খ. নারিকেল
গ. সাইকাস ঘ. পেয়ারা

০২. E-coli দেখতে-
ক. দন্ডাকার খ. নলাকার
গ. গোলাকার ঘ. প্যাচানো

০৩. ধুতুরা(Dutura metal) কোন পরিবারের উদ্ভিদ-
ক. Solanaceac খ. Malvaceac
গ. Aponcyanaceac ঘ. Lamiceae

০৪. সংক্রমনক্ষম ভাইরাসকে কি বলে?
ক. ভিরিয়ন খ. নিউক্লিক্যাপসিড
গ. পেপালোমিয়ার ঘ. কোনটি নয়

০৫. প্লাজমা মেমব্রন-
ক. ভেদ্য খ. অভো
গ. অধভেদ্য ঘ. কোনটি নয়

০৬. শ্বসনের সময় এক অনু গ্লুকোজ হতে কতটি ATP তৈরী হয়-
ক. ২৪টি খ. ১৬টি
গ. ১৪টি ঘ. ৩৮টি

০৭. ক্রেবস চক্রে কয় অনু GTP তৈরী হয়-
ক. ১-অনু খ. ২-অনু
গ. ৩-অনু ঘ. ৪-অনু

০৮. মিয়োসিমকোস বিভাজনে নিউক্লিয়াস বিভক্ত হয়-
ক. ১ বার খ. ২ বার
গ. ৩ বার ঘ. ৪বার

০৯. নিম্নের কোনটি ম্যালেরিয়া পরজীবীর অযৌন চক্রের ধাপ?
ক. জাইগোট খ. সাইজন্ট
গ. উত্তকিনেট ঘ. সেপারোজোয়েটা

১০. হাইড্রার দেহ গহবরের নাম কি?
ক. সিলোম খ. সিলেন্টেরন
গ. হাইপোস্টোম ঘ. ব্যাক্সিউল

১১. নিচের কোনটি গোলাপী বর্ণের Hydra?
ক. Hydra vulgaris
খ. Pelmatonydra oligactis
গ. Hydra gagentica ঘ. কোনটিই নয়

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

১২. কোন পর্বের প্রাণীর দেহ একটি মাত্র কোষ দ্বারা গঠিত?
ক. পরিফেরা খ. প্রোটোজোয়া
গ. মলাস্কা ঘ. নেমাটোডা

১৩. মানবদেহের সারভাইকল কশেরুকা কতটি?
ক. 7টি খ. 2টি
গ. 5টি ঘ. 4টি

১৪. খাদ্য পরিপাক ও শোষন উভয় কাজ করে কোনটি?
ক. পাকস্থলি খ. ডিওডেনাম
গ. ইলিয়াম ঘ. বৃহদান্ত্র

১৫. কোন এনজাইম স্নেহজাতীয় পদার্থ ভাঙার জন্য দায়ী?
ক. ট্রিপসিন খ. এ্যামাইলেজ
গ. লাইপেজ ঘ. পেপসিন

১৬. নিম্নের কোন রক্তের গ্রুপকে সার্বজনীন দাতা বলা হয়?
ক. A খ. B
গ. AB ঘ. O

১৭. NADP হল-
ক. কো-ফ্যাক্টর খ. কোন-এনজাইম
গ. অ্যাপো-এনজোইম ঘ. অ্যাক্টিভেটর

১৮. কোনটি কমানোর জন্য অনেক সময় উদ্ভিদের পাতা গুটি যে যায়-
ক. ব্যাপন খ. অভিস্রাবন
গ. প্রস্বেদন ঘ. শ্বসন

১৯.জাতীয় পাখির বৈজ্ঞানিক নাম কী?
ক. Labeo Rogita খ. Copsychus Saularis
গ. Rana Tigrina ঘ. Apis Indica

২০.রক্তের তরলতা বজায় রাখে কোনটি?
ক. রক্তরস খ. রক্তকনিকা
গ.লসিকা ঘ. লসিকা রস

২১.কোন স্নায়ু অক্ষিগোলকের সঞ্চালন নিয়ন্ত্রন করে–
ক. অপটিক খ. ফেসিয়াল
গ. অডিটরি ঘ.ট্রকলিয়ার

২২. প্রাণী বিজ্ঞানের কোন শাখায় মৎস্য চাষ সম্পর্কে আলোচনা করা হয়?
ক. Sericulture খ. Apiculture
গ. Pisciculture ঘ. Pearlculture

২৩.GNRh কি-
ক. Gonad Releasing Hormone
খ. Gonadotropin Hormone
গ. Gonadotropic Releasing Hormone
ঘ. Gonad Related Hormone

২৪.জেনেটিক Engineer এর মাধ্যমে সৃষ্ট প্রথম মেষ শাবকের নাম কি?
ক. ডলি খ. হীরা
গ. মনি ঘ.মুক্তা

২৫.মানুষের হৃদপিন্ড ------পর্দা দিয়ে আবৃত-
ক.পেরিটোনিয়াম খ. এনেডাকার্ডিয়াম
গ. এপিকার্ডিয়াম ঘ.পেরিকার্ডিয়াম

Answer Sheet

1.c	2.a	3.a	4.a	5.d
6.d	7.b	8.b	9.d	10.b
11.c	12.b	13.a	14.b	15.c
16.d	17.b	18.c	19.b	20.a
21.d	22.c	23.b	24.a	25.a

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

সোনাপুর, নোয়াখালী-৩৮১৪

প্রথম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) শ্রেণীর ভর্তি পরীক্ষা

শিক্ষাবর্ষ: ২০০৮-০৯

গ্রুপ- A

সময়: ১:৩০ মিনিট

পূর্নমান: ১০০

Chemistry

1. S_N1 বিক্রিয়ার RX এর সক্রিয়তার ক্রম হলো
   A. $3^0>2^0>1^0>CH_3X$
   B. $3^0>1^0>2^0>CH_3X$
   C. $CH_3X>1^0>2^0>3^0$
   D. $CH_3X>3^0>2^0>1^0$

2. এস্টারিকরণ বিক্রিয়ায় কোনটি প্রভাবক হিসেবে কাজ করে?
   A. জৈব এসিড B. অজৈব এসিড
   C. এলকোহল D. পানি

3. কার্বিল অ্যামিন বিক্রিয়ার মাধ্যমে কোন ধরনের অ্যামিন শনাক্ত করা যায়?
   A. প্রাইমারী B. সেকেন্ডরী
   C. টারসিয়ারী
   D. কোয়ার্টারনারী অ্যামোনিয়াম লবন

4. প্রোটিন তৈরির ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক নয়?
   A. প্রোটিন তৈরির যন্ত্র হলো রাইবোসোম
   B. প্রোটিন তৈরির কাঁচামাল হলো অ্যামাইনোএসিড
   C. প্রোটিন তৈরির কর্মী হলো mRNA
   D. প্রোটিন তৈরির মাস্টার প্লান হলো DNA

5. নিচের কোনটি বিভাজন ক্রোমাটোগ্রাফী?
   A. কলাম ক্রোমাটোগ্রাফী
   B. পাতলাস্তর ক্রোমাটোগ্রাফী
   C. পেপার ক্রোমাটোগ্রাফী
   D. কোনটিই নয়

6. 27^0C তাপমাত্রায় অক্সিজেনের অণুর বর্গমূল গড় বর্গবেগ কত?
   A. 483.51 m/s B. 450 m/s
   C. 483.62 m/s D. 580.93 m/s

7. 0.18g পানিতে কতগুলো পানির অণু আছে?
   A. 60.23×10^{23} B. 0.6023×10^{22}
   C. 6.023×10^{23} D. 6.023×10^{21}

8. নিম্নের কোনটি জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া নয়?
   A. $2FeCl_3+SnCl_2\rightarrow SnCl_4+2FeCl_2$
   B. $CuO+H_2\rightarrow H_2O+Cu$
   C. $NaCl+AgNO_3\rightarrow NaNO_3+AgCl$
   D. $H_2S+Cl_2\rightarrow 2HCl+S$

9. নিচের কোনটি সমযোজী যৌগ?
   A. $MgCl_2$ B. $BeCl_2$
   C. NaCl D. $CaCl_2$

10. নিম্নের কোন বিক্রিয়ায় Kp ও Kc এর মান সমান ?
    A. $H_2(g)+Br_2(g)\leftrightarrow 2HBr(g)$
    B. $PCl_5(g)\leftrightarrow PCl_3(g)+Cl_2(g)$
    C. $N_2(g)+3H_2(g)\leftrightarrow 2NH_3(g)$
    D. $CO(g)+2H_2(g)\leftrightarrow CH_3OH(g)$

11. $H_2+Cl_2\leftrightarrow 2HCl+44$ Kcal, সমীকরণটি বিবেচনা করে নিচের কোন কাজটি এ বিক্রিয়ার সাম্যাবস্থাকে উৎপাদের দিকে সরিয়ে দিবে?
    A. H_2 যোগ করা হলে B. Cl_2 সরিয়ে নিলে
    C. HCl যোগ করা হলে D. তাপমাত্রা বৃদ্ধি করা হলে

12. নিম্নলিখিত জারণ-বিজারণ বিক্রিয়াটি যে গ্যালভানিক কোষে স্বতঃস্ফুর্তভাবে ঘটে তার সঠিক সাংকেতিক প্রতীক কোনটি? $Zn+H_2SO_4=ZnSO_4+H_2$
    A. $Zn|ZnSO_4||H_2SO_4|H_2,Pt$
    B. $Zn|ZnSO_4||H_2,Pt|H_2SO_4$
    C. $ZnSO_4|Zn||H_2SO_4|H_2,Pt$
    D. $Zn|ZnSO_4||Pt,H_2|H_2SO_4$

13. নিচের কোন যৌগটির একটি বন্ধন sp^3-sp হাইব্রিড অরবিটালের অদিক্রমনের ফলে সৃষ্টি হয়?
    A. $H_3C-C\equiv C-H$ B. $H_3C-CH=CH-CH_3$
    C. $HC\equiv CH$ D. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$

14. C_2H_5OH জারিত হয়ে Z উৎপন্ন করে যা পরবর্তীতে C_2H_5OH এর সাথে বিক্রিয়া করে এস্টার তৈরি করে। এখানে Z কি?
    A. HCOOH B. CH_3COOH
    C. $CH3-CH_2-COOH$ D. $CH_3COOC_2H_5$

15. নিচের কোন ইলেকট্রন বিন্যাসটি সঠিক নয়?
    A. $Cu(29)\rightarrow 1s^22S^22p^63s^23p^63d^{10}4s^1$
    B. $Cr(24)\ 1s^22S^22p^63s^23p^63d^44s^2$
    C. $K(19)\rightarrow 1s^22S^22p^63s^23p^64s^1$
    D. $Fe(26)\rightarrow 1s^22S^22p^63s^23p^63d^64s^2$

16. নাইট্রোজেন গ্যাসে কোন কণিকা পরিচালনা করলে নাইট্রোজেন পরিবর্তিত হয়ে অক্সিজেন নিউক্লিয়াসে পরিবর্তিত হবে? $^{14}_{7}N+?\longrightarrow\ ^{17}_{8}O+\ ^{1}_{1}H$
    A. প্রোটন B. ইলেকট্রন
    C. গামা রশ্মি D. আলফা কণিকা

17. 25ml NaOH দ্রবণকে প্রথমে 10ml 0.1 M HCl দ্রবণ প্রশমিত করা হলো। কিন্তু পূর্ণ প্রশমনের জন্য 0.15M HCl দ্রবণের আরও 8 mL প্রয়োজন হলে NaOH দ্রবণের ঘনমাত্রা কত?
    A. 0.088 M B. 0.72 M
    C. 0.43 M D. 0.45 M

18. 10g ফেরাস সালফেটকে জারিত করতে প্রয়োজনীয় $K_2Cr_2O_7$ এর পরিমাণ হলো
    A. 30.97g B. 2.08g
    C. 3.1g D. 3.23g

19. 0.1 মোল CH_3COOH এবং 0.1 মোল CH_3COONa এর মিশ্রিত দ্রবণের pH কত? (pk_a=4.745)
    A. 4.745 B. 5.745
    C. 3.745 D. 1

20. পাকস্থলীর পাচক রসের pH এর মান 1.4 হলে ঐ রসে OH এর ঘণমাত্রা কত হবে?
    A. 0.0398 M B. 2.51×10^{-13}M
    C. 2×10^{-3}M D. 1×10^{-2}M

Answer Sheet

1. a	2. b	3. a	4. c	5. c
6. c	7. b	8. c	9. b	10. a
11. a	12. a	13. a	14. b	15. b
16. d	17. a	18. d	19. a	20. b

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

Physics

1. আলো দেখার 5 s পরে বজ্র নির্ঘোষের শব্দ শোনা গেল। যদি 0^0 C তাপমাত্রায় শব্দের দ্রুতি 332 ms^{-1} হয় এবং ঐ সময়কার তাপমাত্রা 30.75^0 C হয় তাহলে মেঘের দূরত্ব নির্ণয় কর।
A. 1751 m
B. 1551 m
C. 1351 m
D. 1951 m
2. একটি চাকার ভর 8 kg এবং চক্রগতির ব্যাস 30 cm হলে চাকাটির জড়তার ভ্রামক কত?
A. 0.18 kgm^2
B. 2.4 kgm^2
C. 0.72 kgm^2
D. 0.24 kgm
3. নিচের কোন কণিকার প্রবাহকে 'আলফা' রশ্মি বলে?
A. হিলিয়াম নিউক্লিয়াস
B. প্রোটন
C. ইলেকট্রন
D. নিউট্রন
4. একটি ট্রান্সফরমারের প্রাইমারি ও সেকেন্ডারি তারের অনুপাত 10:1 এর সেকেন্ডারিতে 10 ওহম রোধ লাগানো আছে। যদি প্রাইমারিতে 200 ভোল্ট প্রয়োগ করা হয় তবে সেকেন্ডারিতে তড়িৎ প্রবাহ কত?
A. 2 A
B. 2.2 A
C. 1.9 A
D. 4 A
5. কোন তেজস্ক্রিয় পদার্থের অর্ধায়ু 100 বছর হলে, কত বছর পরে উহার মূল অংশের 25% অবশিষ্ট থাকবে?
A. 150 বছর
B. 200 বছর
C. 250 বছর
D. 300 বছর
6. দু'টি ভেক্টর A=i-2j+3k এবং B=2i-4j+6k পরস্পর কত কোণে অবস্থিত?
A. 60^0
B. 90^0
C. 0^0
D. 79^0
7. 27^0C তাপমাত্রায় কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাস হঠাৎ প্রসারিত হয়ে দ্বিগুণ আয়তন লাভ করে। চূড়ান্ত তাপমাত্রা কত?
A. 30^0C
B. -30^0C
C. -45.64^0C
D. 35^0C
8. 25 বছরের একজন মহাশূন্যচারী মহাকাশযানে 1.8×10^8m/s বেগে চলে 30 বছর পর ফিরে এলেন। তার বর্তমান বয়স কত?
A. 55 বছর
B. 45 বছর
C. 52 বছর
D. 49 বছর
9. 32 ft/sec বেগে খাড়া উপরের দিকে উৎক্ষিপ্ত একটি বস্তুর সর্বোচ্চ উচ্চতা কত? ($g=32ft/sec^2$)
A. 64 ft B. 32 ft C. 16 ft D. 128 ft
10. কোন সরল দোলকের কার্যকরী দৈর্ঘ্য চারগুণ বৃদ্ধি করলে দোলনকাল হবে
A. চারগুণ B. দ্বিগুণ C. অর্ধেক D. এক চতুর্থাংশ
11. একটি হুইটস্টোন ব্রিজের চার বাহুর রোধ 12Ω,18Ω, 16Ω, ও 20Ω। চতুর্থ বাহুর সাথে কত রোধ যুক্ত করলে ব্রিজটি সাম্যাবস্থায় থাকবে?
A. 2Ω B. 3Ω C. 6Ω D. 4Ω
12. পৃথিবীর ভর 6×10^{24}kg এবং ব্যাসার্ধ 6.4×10^6m হলে ভূ-পৃষ্ঠ থেকে 3.6×10^4km উচ্চতায় কোন কৃত্রিম উপগ্রহের বেগ হবে-
A. 1.1 km/s B. 2.1 km/s C. 3.1 km/s D.4.1 km/s
13. ট্রানজিস্টর কোথায় ব্যবহৃত হয়?
A. রেকটিফায়ারে
B. এ.সি. বিদ্যুৎ ডি.সি. বিদ্যুতে ডি.সি. বিদ্যুতে রূপান্তর করতে
C. লাইট ইমিটিং ডায়োডে D. আইসিতে
14. একজন ছাত্রের চোখে ত্রুটি থাকায় সে 5মি. এর অধিক দূরের বস্তু এবং 50 সে.মি এর অধিক নিকটের বস্তু স্পষ্ট দেখতে পায় না। লেখাপড়ার জন্য তাকে কত ক্ষমতার চশমা ব্যবহার করতে হবে?
A. -0.D
B. 0.2 D
C. +2 D
D. -2 D
15. কোন স্থানে ভূ-চৌম্বক ক্ষেত্রের মান 15.923T এবং উলম্ব উপাংশের মান 13.79T হলে বিনতি হবে।
A. 30^0
B. 45^0
C. 60^0
D. 75^0
16. কোন বাড়িতে ১০০ ওয়াটের ১০টি ও ৬০ ওয়াটের ৫টি বাতি এবং ৩ কিলোওয়াটের একটি হিটার আছে। বাতিগুলি প্রতিদিন ৬ ঘন্টা জ্বলে এবং হিটারটি দৈহিক ২ঘন্টা চলে। ডিসেম্বর মাসে ঐ বাগিতে কত ইউনিট বিদ্যুৎ ব্যয় হবে?
A. 322.5 kWh
B. 625.8kWh
C. 1000kWh
B. 427.8kWh
17. অ্যাম্পিয়ার পরিমাপ করা যায় কোন যন্ত্রের সাহায্যে?
A. মালটিমিটার
B. ট্রান্সফরমার
C. ভোল্টমিটার
D. গ্যালভানোমিটার
18. 256Hz কম্পাঙ্ক বিশিষ্ট একটি সুর শলাকাকে আঘাত করে অনুনাদী নলের উন্মুক্ত প্রান্তের নিকট ধরা হল। যদি বায়ুতে শব্দের দ্রুতি 332 m/s হয় তবে বায়ু স্তম্ভের কত দৈর্ঘ্যে অনুনাদ ঘটবে?
A. 0.3242m
B. 3.08m
C. 0.1927m
D. 0.3251m
19. 2m দৈর্ঘ্য এবং $1mm^2$ প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট তারকে টেনে 1mm প্রসারিত করা হলো। যদি তারের ইয়াং গুণাংক 2×10^{11} Nm^{-2} হয়, তবে তারটি প্রসারিত করতে কাজের পরিমাণ হবে
A. 0.05 J
B. 5 J
C. 3 J
D. 50 J
20. একটি কার্নো ইঞ্জিন 800 K ও 400 K তাপমাত্রায় যে দক্ষতায় কাজ করে, ঠিক সমদক্ষতায় কাজ করে TK এবং 900K তাপমাত্রায়। তাপমাত্রা T এর মান নির্ণয় কর।
A. 1500K
B. 1600K
C. 1700K
D. 1800K

Answer Sheet

1. a	2. c	3. a	4. a	5. b
6. c	7. c	8. b	9. c	10. b
11. d	12. c	13. a	14. d	15. c
16. d	17. a	18. b	19. b	20. d

Mathematics

1. k এর মান কত হলে (k+2)x+(k+5)y+2= 0 এবং 4x+7y+3= 0 রেখাদ্বয় পরস্পর সমান্তরাল হবে?
A. 2 B. –2 C. -1 D. 4
2. $(x^2+\frac{2}{x})^6$ এর সম্প্রসারণে x মুক্ত পদটির মান কত?
A. 240
B. 200
C. 150
D. 300
3. অসীম ধারা 0.6+0.06+0.006+----------- এর যোগফল কত?
A. $\frac{1}{3}$ B. 3 C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{3}{2}$
4. একটি প্রক্ষেপককে কত আদিবেগে নিক্ষেপ করলে সর্বাধিক অনুভূমিকা পাল্লা 90 Meter হবে? যেখানে $g = 10\ m/sec^2$
A. 90m/s
B. 30 m/s
C. 25 m/s
D. 10 m/s
5. $y^2 = 4x + 8y$ পরাবৃত্তটির শীর্ষ বিন্দুর স্থানাংক কত?
A. (4,4)
B. (-4, 4)
C. (4, -4)
D. (-4, 4)
6. a এর মান কত হলে $2\hat{i} + a\hat{j} + \hat{k}$ এবং $-4\hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k}$ ভেক্টরদ্বয় পরস্পর লম্ব হবে?
A. -3 B. 2 C. -2 D. 3

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

7. 123 এর দ্বিমিক কোনটি?

A. 1110111
B. 1111011
C. 1110110
D. 1101111

8. উপকেন্দ্র দু'টির স্থানাঙ্ক (4,2) ও (8,2) এবং উৎকেন্দ্রিকতা 2 হলে অধিবৃত্তের সমীকরণ কোনটি?

A. $\frac{(x-6)^2}{1}-\frac{(y-2)^2}{3}=1$
B. $\frac{(x-1)^2}{6}-\frac{(y-2)^2}{3}=1$
C. $\frac{(x-3)^2}{1}-\frac{(y-2)^2}{1}=6$
D. $\frac{(x-3)^2}{2}-\frac{(y-2)^2}{6}=1$

9. যদি $\frac{\pi}{2}<\theta<\pi$ এবং $5\sin^2\theta+3\cos^2\theta = 4$, তাহলে $\sin2\theta$ এবং $\cos3\theta$ এর মান হবে যথাক্রমে-

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

10. সমবেগে খাড়া উর্ধ্বগামী একটি উড়োজাহাজ হতে একটি বোমা ছেড়ে দেওয়ার 5 সেকেন্ড পরে তা মাটিতে আঘাত করল। বোমাটি যখন মাটিতে আঘাত করল তখন উড়োজাহাজের উচ্চতা কত?

A. 120 মিটার
B. 120.5 মিটার
C. 122 মিটার
D. 122.5 মিটার

11. (1,-1) বিন্দু হতে $2x^2+2y^2-x+3y+1=0$ বৃত্তের স্পর্শকের দৈর্ঘ্য কত?

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

12. কোন সংখ্যাটি মূলদ?

A. e
B. π
C. $\sqrt{2}$
D. 0.202202202-----

13. $\begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 4 & 5 & 9 \\ 6 & 7 & 8 \end{bmatrix}$ নির্ণায়কের 6 পদটির সহগুণক কত?

A. 9
B. –9
C. 22
D. -22

14. কোন শর্তে $ax^2+bx+c=0$ সমীকরণের দু'টি মূল সমান হবে?

A. $a=0, b=0, c\neq 0$, B. $a\neq 0, b\neq 0, c=0$
C. $a\neq 0, b=0, c=0$, D. $b^2-4ac\neq 0$

15. $\lim_{x\to 0}\frac{e^x-e^{-x}}{x}=$ কত?

A. 0,
B. ∞
C. 2
D. অনির্ণীত

16. $x^y=e^{x-y}$ হলে $\frac{dy}{dx}=$ কত ?

A. $\frac{x}{x+y}$
B. $\frac{\log x}{1+\log x}$
C. $\frac{x+y}{x}$
D. $\frac{\log x}{(1+\log x)^2}$

17. $\frac{dx}{x(1+\log x)^2}=$ কত?

A. $\frac{2}{3}$
B. $\frac{3}{2}$
C. $\log\frac{2}{3}$
D. $\log\frac{3}{2}$

18. অনুভূমিকের সঙ্গে α কোন u বেগে নিক্ষিপ্ত বস্তুর সর্বাধিক অনুভূমিক পাল্লা কত?

A. $\frac{u\sin\alpha}{g}$
B. $\frac{u^2\sin^2\alpha}{2g}$
C. $\frac{u^2}{2g}$
D. $\frac{u^2}{g}$

19. কোন পরীক্ষায় 52% পরীক্ষার্থী ইংরেজীতে ও 42% গণিতে ফেল করেছে। যদি কেবলমাত্র 17% উভয় বিষয়ে ফেল করে তবে শতকরা কতজন উভয় বিষয়ে পাশ করেছে?

A. 6%
B. 83%
C. 23%
D. 40%

20. একটি থলিতে 4টি সাদা বল ও 2টি কালো বল আছে। অপর একটি থলিতে 3টি সাদা বল ও 5টি কালো বল আছে। প্রত্যেক থলি থেকে একটি করে বল নেয়া হলে বল দু'টি সাদা হওয়ার সম্ভাবনা কত?

A. $\frac{1}{4}$
B. $\frac{1}{2}$
C. $\frac{1}{9}$
D. $\frac{5}{9}$

Answer Sheet

1. a	2. a	3. c	4. b	5. b
6. c	7. b	8. a	9. b	10. d
11. b	12. d	13. c	14. c	15. c
16. d	17. a	18. d	19. c	20. a

Biology

1. সবুজ সার হিসেবে ব্যবহার করা হয় কোন গোত্রের উদ্ভিদ?

A. Tiliaceae
B. Caesalpioideae
C. Papilionoideae
D. Mimosoideae

2. কোন পদার্থ ব্যাকটেরিয়ার ক্যাপসিউল গঠন করে?

A. কাইটিন
B. নিউক্লিক এসিড
C. মিউসিলেজ
D. পলিপেপ্টাইড

3. নিম্নের কোনটি মিশ্র গ্রন্থি না?

A. অগ্ন্যাশয়
B. শুক্রাশয়
C. যকৃত
D. ডিম্বাশয়

4. অ্যামোনিয়াকে(NH_3) নাইট্রেট (NO_3) এ পরিণত করাকে বলে।

A. ডিনাইট্রিফিকেশন
B. নাইট্রিফিকেশণ
C. অ্যামোনিফিকেশ
D. নাইট্রোজেন ফিকজেশন

5. ফুলের হলুদ বর্ণের জন্য দায়ী।

A. অ্যান্থোসায়নিন নামক বর্ণকণিকা
B. বিটাসায়নিন নামক বর্ণকণিকা
C. বিটাজেন্থিন নামক বর্ণকণিক
D. সূর্য রশ্মি

6. সঞ্চিত খাদ্য 'ফ্লোরোডিয়ান" স্টার্চ পাওয়া যায় যে শৈবালে তার গোত্রের নাম হচ্ছে।

A. Chlorophyta
B. Cyanophyta
C. Rhodophyta
D. Phaeophyta

7. একবীজপত্রী উদ্ভিদের মূলের জন্য কোন তথ্যটি সঠিক নয়?

A. মজ্জা সর্বদা উপস্থিত এবং বড়
B. ক্যামবিয়াম কখনও সৃষ্টি হয়না
C. ভেসল গহবর সাধারণত বহু কোণ বিশিষ্ট
D. ভাসকুলার ভাণ্ডেলের সংখ্যা সাধারণত ৬ এর অধিক

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner

8. হ্যাচ স্ল্যাক চক্রে C_4 উদ্ভিদে প্রথম স্থায়ী পদার্থ কোনটি?
A. ম্যালিক এসিড
B. অক্সালো এসিটিক এসিড
C. পাইরুভিক এসিড
D. ফসফো গ্লিসারিক এসিড

9. যেটি আমিষ সংশ্লেষণ ও স্নেহ জাতীয় পদার্থের বিপাকসাধন করে তা হলো-
A. গলজি বডি
B. রাইবোসোম
C. মাইটোকন্ড্রিয়া
D. এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম

10. যে দু'টি শিরা মিলিত হয়ে "ইন্নমিনেট শিরা" গঠিত হয় তার মধ্যে একটি হলো-
A. সাবক্লেভিয়ান শিরা
B. এজাইগোস শিরা
C. এক্সিলারী শিরা
D. সিফালিক শিরা

11. ইনসুলিন তৈরিতে কোন ব্যাকটেরিয়া ব্যবহৃত হয়?
A. Bacillus subtilis
B. Acetobacter xylinum
C. Escherichia coli
D. Cyanobacteria

12. শর্করা হতে শ্বেতসার জাতীয় খাদ্য তৈরি করতে কোনটি সহায়তা করে?
A. লিউকোপ্লাস্ট
B. ক্রোমোপ্লাস্ট
C. ক্লোরোপ্লাস্ট
D. লাইসোসোম

13. হৃদপেশীর ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক নয়?
A. অনৈচ্ছিক পেশী
B. কোষগুলির ব্যাস 12-15 μm
C. ইন্টারক্যালেটেড ডিস্ক বিদ্যমান
D. ঐচ্ছিক পেশী

14. নিচের কোনটি গ্র্যানুলোসাইট নয়?
A. মনোসাইট
B. নিউট্রোফিল
C. ইওসিনোফিল
D. বেসোফিল

15. হৃৎপিণ্ডে কোন ধমনী রক্ত সরবরাহ করে?
A. অ্যাওর্টিক আর্চ
B. সিলিয়াক ধমনী
C. মেসেন্টরিক ধমনী
D. করোনারী ধমনী

16. নিউরনের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?
A. শুধুমাত্র বৃক্কে অবস্থিত
B. বৃক্কের কাজের একক
C. ভ্রুণীয় এক্টোডার্ম থেকে সৃষ্টি হয়
D. ভ্রুণীয় মেসোডার্ম থেকে সৃষ্টি হয়।

17. কোন হরমোন জরুরী অবস্থায় দেহকে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণে সহায়তা করে?
A. অ্যাড্রেনালিন
B. নর-অ্যাড্রেনালিন
C. অক্সিট্রোসিন
D. অ্যান্ডোজেন

18. কোন প্রজাতির তেলাপোকার উড়বার ক্ষমতা আছে?
A. P. americana
B. Blatta orientalis
C. Blattella germancia
D. সবগুলি

19. কোনটি অগ্ন্যাশয় রসে বিদ্যমান ?
A. কোলেস্টেরল এস্টারেজ
B. জিলেটিনেজ
C. ট্রাইপেপটাইডেজ
D. প্রোলিডেজ

20. উদ্ভিদের চরম ক্ষতিকর পদ্ধতি
A. Osmosis
B. Respiration
C. Transpiration
D. Burning

Answer Sheet

1. a	2. d	3. c	4. b	5. c
6. c	7. c	8. b	9. b	10. a
11. c	12. a	13. d	14. a	15. d
16. c	17. a	18. a	19. a	20. d

Bengali

1. 'ণ' এর সঠিক উচ্চারণ কোনটি?
ক) মূর্ধ্যন্য-ন
খ) মূর্ধন্য ণ
গ) মূর্ধন্য
ঘ) মোরধেন্য

2. 'মার্টিনো পড়িয়া রহিল। ভাবিতে লাগিলাম, কী করি।'- এখানে মার্টিনো একজন
ক) ডাক্তার
খ) উকিল
গ) লেখক
ঘ) সাংবাদিক

3. 'ন্যায়সঙ্গত' কোন সমাসের উদাহরণ?
ক) দ্বিতীয়া তৎপুরুষ
খ)তৃতীয়া তৎপুরুষ
গ) মধ্যপদলোপী কর্মধারয়
ঘ)রূপক কর্মধারয়

4. 'বজ্র' এর প্রতিশব্দ কোনটি?
ক) অম্বর
খ) দারিদ্র
গ) বারণ
ঘ) ভূষণ

5. 'আমার পূর্ববাংলা' কবিতায় 'একগুচ্ছ স্নিগ্ধ অন্ধকারের তমাল' ব্যবহৃত হয়েছে।
ক) বাংলার শ্যামলিমার প্রতীক
খ) পূর্ববাংলার উপমা
গ) বাংলার স্নিগ্ধতায় রূপক
ঘ) নৈসর্গিক চিত্র

6. 'কবর' কবিতাটি কোন ছন্দে রচিত?
ক) মাত্রাবৃত্ত
খ) অমিত্রাক্ষর
গ) অক্ষরবৃত্ত
ঘ) স্বরবৃত্ত

7. 'বার্ধক্য তাহাই যারা পুরাতনকে মিথ্যাকে মৃত্যুকে আঁকড়িয়া পড়িয়া থাকে'-বাক্যটিতে কত জায়গায় বিরাম চিহ্ন ব্যবহৃত হবে?
ক) ২
খ) ৩
গ) ৪
ঘ) ৫

8. 'ভিক্ষুকটা লেগেই আছে, কী বিপদ!' এ বাক্যে 'কী' এর অর্থ-
ক) ভয়
খ) রাগ
গ) বিরক্তি
ঘ) বিপদ

9. 'করিলাম মন শ্রীবিন্দাবন বারেক আসিব ফিরি'- কোন কারক?
ক) অধিকরণ
খ) করণ
গ) অপাদান
ঘ) কোনটিই নয়

10. কবি শামসুর রাহমান কর্মজীবনে ছিলেন
ক) অধ্যাপক
খ) সরকারী চাকুরে
গ) প্রকাশক
ঘ) সাংবাদিক

11. 'গান গেয়ে তরী বেয়ে কে আসে পারে!'- এর পরের চরণটি হচ্ছে-
ক) আর আছে-আর নাই। দিয়েছি ভরে।
খ) দেখে যেন মনে হয় চিনি উহারে
গ) ঢেউগুলি নিরূপায় ভাঙ্গে দুধারে
ঘ) যত চাও তত লও তরণী পরে

12. 'একটি ফটোগ্রাফ' কবিতায় 'উর্ণাজাল বুনে' কথাটির মানে হলো-
ক) মাকড়সার সুতোয় তৈরী জাল বুনে
খ) চোখের পাতা না ফেলে
গ) কাতর ও অধীর জিজ্ঞাসার দৃষ্টিতে
ঘ) অজস্র স্মৃতি মন্থন করে

13. নিচের কোন বাক্যটিতে সাপেক্ষ সর্বনাম ব্যবহৃত হয়নি?
ক) যত চেষ্টা করবে ততই সাফল্যের সম্ভানা
খ) যেমন কর্ম তেমন ফল
গ) রাশি রাশি ভারা ভারা ধান
ঘ) যেই কথা সেই কাজ

14. বক্তব্য স্পষ্ট করার জন্য সমজাতীয় বাক্য পাশাপাশি স্থাপন করলে যে বিরাম চেহ্নটি ব্যবহৃত হয় তা হচ্ছে-
ক) ড্যাশ
খ) কমা
গ) সেমিকোলন
ঘ) কোলন

15. 'ষ্ণ' সংযুক্ত ব্যঞ্জনবর্ণটি যে দু'টি বর্ণের সংযোগে গঠিত-
ক) ষ্+ণ
খ) ষ্+ম
গ) ষ্+ঞ
ঘ) ষ্+ন

16. কোন ধ্বনি পরিবর্তন প্রক্রিয়াটি 'অপিনিহিত'?
ক) ধর্ম>ধরম
খ) জানালা>জান্‌লা
গ) চারি>চাইর
ঘ) স্কুল>ইস্কুল

17. বিদেশীভাষা থেকে আগত শব্দের বানান নিয়ম অনুসারে নিচের কোন শব্দটি অশুদ্ধ?
ক) মাস্টার
খ) পোশাক
গ) অগ্নিসাৎ
ঘ) ষ্টীল

18. কোন বাক্যংশটি 'গুরুচণ্ডালী' দোষযুক্ত?
ক) গরুর গাড়ী
খ) মড়াপোড়া
গ) শবদাহ
ঘ) ঘোটকের গাড়ী

19. 'ভেরেণ্ডা ভাজা' বাগধারাটির অর্থ কি?
ক) বৃথা শ্রম
খ) সাফল্য লাভের অসম্ভাব্যতা
গ) অকাজের কাজ
ঘ) কোনটিই নয়

20. 'হৈমন্তী' কোন পত্রিকায় প্রথম প্রকাশিত হয়?
ক) 'ভারতী'
খ) আনন্দবাজার
গ) সবুজপত্র
ঘ) বঙ্গদর্শন

Answer Sheet

1. a	2. c	3. b	4. a	5. b
6. a	7. b	8. c	9. d	10. d
11. d	12. a	13. c	14. c	15. a
16. c	17. d	18. d	19. c	20. c

ADMISSION WAR
তোমার প্রেরণা তুমি নিজেই
Scanned by CamScanner