

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:191

Question: $|z - (4 + 3i)| = 2$ আৰু $|z| + |z - 4| = 6$, $z \in \mathbb{C}$, ৰ ছেদবিন্দুৰ সংখ্যা হ'ব -

- A 0
 B 1
 C 2
 D 3

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:192

ধৰা হ'ল $f(x) = \begin{vmatrix} a & -1 & 0 \\ ax & a & -1 \\ ax^2 & ax & a \end{vmatrix}$, $a \in \mathbb{R}$ । তেন্তে

Question: $2f'(10) - f'(5) + 100 = 0$ হোৱাকৈ a ৰ সকলো মানৰ বৰ্গৰ যোগফল হ'ব -

- A 117
 B 106
 C 125
 D 136

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:193

ধৰা হ'ল কিছুমান α আৰু β ৰ বাবে $a = \alpha - i\beta$ যদি $4ix + (1 + i)y = 0$ আৰু $8\left(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3}\right)x + \bar{a}y = 0$ প্ৰণালীটোৰ এটাতকৈ বেছি সমাধান থাকে, তেন্তে $\frac{\alpha}{\beta}$

Question: সমান হ'ব -

- A $-2 + \sqrt{3}$
 B $2 - \sqrt{3}$
 C $2 + \sqrt{3}$
 D $-2 - \sqrt{3}$

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:194

ধৰা হ'ল A আৰু B 3×3 মাত্ৰাৰ দুটা মৌলকক্ষ যাতে $AB = I$ আৰু $|A| = \frac{1}{8}$. তেন্তে

Question: $|adj(B adj(2A))|$ সমান হ'ব -

- A 16
 B 32
 C 64
 D 128

Q:5

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:195

ধৰা হ'ল $S = 2 + \frac{6}{7} + \frac{12}{7^2} + \frac{20}{7^3} + \frac{30}{7^4} + \dots$, তেন্তে $4S$ সমান হ'ব -

Question:

A $\left(\frac{7}{3}\right)^2$

B $\frac{7^3}{3^2}$

C $\left(\frac{7}{3}\right)^3$

D $\frac{7^2}{3^3}$

Q:6

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:196

যদি a_1, a_2, a_3, \dots আৰু b_1, b_2, b_3, \dots দুটা সমান্তৰ শ্ৰেণী, আৰু $a_1 = 2, a_{10} = 3$

Question: $a_1 b_1 = 1 = a_{10} b_{10}$ তেন্তে $a_4 b_4$ সমান হ'ব -

A $\frac{35}{27}$

B 1

C $\frac{27}{28}$

D $\frac{28}{27}$

Q:7

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:197

যদি $f(x) = \int_0^{x^2} \frac{t^2 - 5t + 4}{2 + e^t} dt$ ফলনটোৰ স্থানীয় গৰিষ্ঠ আৰু স্থানীয় লঘিষ্ঠ বিন্দুৰ

Question: সংখ্যা ক্ৰমে m আৰু n হয়, তেন্তে (m, n) ক্ৰমিত যোৰটো সমান হ'ব -

A (3, 2)

B (2, 3)

C (2, 2)

D (3, 4)

Q:8

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:198

ধৰা হ'ল $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ ত f এটা অৱকলনীয় ফলন। যদি $\int_{\cos x}^1 t^2 f(t) dt = \sin^3 x + \cos x$,

Question: তেন্তে $\frac{1}{\sqrt{3}} f'\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ সমান হ'ব -

A $6 - 9\sqrt{2}$

B $6 - \frac{9}{\sqrt{2}}$

C $\frac{9}{2} - 6\sqrt{2}$

D $\frac{9}{\sqrt{2}} - 6$

Q:9

ItemCode:199

Question: $\int_0^1 \frac{1}{7\left[\frac{1}{x}\right]} dx$ অনুকলনটো সমান হ'ব, য'ত $[\]$ য়ে গৰিষ্ঠ অখণ্ড ফলন বুজাইছে।

A $1 + 6 \log_e \left(\frac{6}{7}\right)$

B $1 - 6 \log_e \left(\frac{6}{7}\right)$

C $\log_e \left(\frac{7}{6}\right)$

D $1 - 7 \log_e \left(\frac{6}{7}\right)$

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1910

Question: যদি $((\tan^{-1} y) - x) dy = (1 + y^2) dx$ অৱকলন সমীকৰণৰ সমাধান বক্ৰই $(1, 0)$, বিন্দুৰে যায়, তেন্তে বক্ৰটোৰ ওপৰত থকা বিন্দু এটাৰ কোটি $\tan(1)$ হলে ইয়াৰ ভূজ

হ'ব -

A $2e$

B $\frac{2}{e}$

C 2

D $\frac{1}{e}$

Q:11

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1911

Question: $x^2 + ay^2 + bxy + cx + dy + k = 0$, এটা অধিবৃত্ত, যাৰ শীৰ্ষবিন্দু $(5, 4)$ আৰু নিয়মিকা $3x + y - 29 = 0$ হলে $a + b + c + d + k$ সমান হ'ব -

A 575

B -575

C 576

D -576

Q:12

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1912

Question: $C : 4x^2 + 4y^2 - 12x + 8y + k = 0$ বৃত্তটো চতুৰ্থ চোকত আৰু $\left(1, -\frac{1}{3}\right)$ বিন্দুটো C বৃত্তৰ ওপৰত বা ভিতৰত থাকিলে k ৰ মানৰ সংহতিটো হ'ব -

A an empty set

B $\left(6, \frac{65}{9}\right]$

C $\left[\frac{80}{9}, 10\right)$

D $\left(9, \frac{92}{9}\right]$

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1913

ধৰা হ'ল $(1, 2, 4)$ বিন্দুৰ পৰা $\frac{x+2}{4} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+1}{3}$ ৰেখাৰ ওপৰত টনা লম্বৰ

Question: পাদবিন্দু হ'ল P , তেন্তে $3x + 4y + 12z + 23 = 0$ সমতলৰ পৰা P বিন্দুৰ দূৰত্ব হ'ব -

- A 5
- B $\frac{50}{13}$
- C 4
- D $\frac{63}{13}$

Q:14

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:1914

$\frac{x-3}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-1}{-1}$ আৰু $\frac{x+3}{2} = \frac{y-6}{1} = \frac{z-5}{3}$, ৰেখাদুডালৰ মাজৰ হ্রস্বত্বম

Question: দূৰত্ব হ'ব -

- A $\frac{18}{\sqrt{5}}$
- B $\frac{22}{3\sqrt{5}}$
- C $\frac{46}{3\sqrt{5}}$
- D $6\sqrt{3}$

Q:15

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:1915

ধৰা হ'ল $2\sqrt{2}$ কালিযুক্ত সামান্তৰিকৰ কৰ্ণৰে যোৱা \vec{a} আৰু \vec{b} দুটা ভেক্টৰ। ধৰা হ'ল \vec{a} আৰু \vec{b} ৰ মাজৰ কোন সূক্ষ্মকোণ, $|\vec{a}|=1$ আৰু $|\vec{a} \cdot \vec{b}| = |\vec{a} \times \vec{b}|$ যদি $\vec{c} = 2\sqrt{2}(\vec{a} \times \vec{b}) - 2\vec{b}$ তেন্তে \vec{b} আৰু \vec{c} ৰ মাজৰ এটা কোণ হ'ব -

Question:

- A $\frac{\pi}{4}$
- B $-\frac{\pi}{4}$
- C $\frac{5\pi}{6}$
- D $\frac{3\pi}{4}$

Q:16

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:1916

4, 5, 6, 6, 7, 8, $x, y, x < y$ তথ্যটোৰ মাধ্য আৰু প্ৰসৰণ ক্ৰমে 6 আৰু $\frac{9}{4}$ । তেন্তে

Question: $x^4 + y^2$ সমান হ'ব -

- A 162
- B 320
- C 674
- D 420

Q:17

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:1917

ধৰা হ'ল, y অক্ষ, $2y + x = 6$ আৰু $5x - 6y = 30$ ৰেখা দুডালৰ দ্বাৰা আগুৰা

Question: ক্ষেত্ৰত যদি $A(x, y)$ বিন্দুটো থাকে, তেন্তে $y < 1$ ৰ সম্ভাৱিতা হ'ব -

A $\frac{1}{6}$

B $\frac{5}{6}$

C $\frac{2}{3}$

D $\frac{6}{7}$

Q:18

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1918

Question: $\cot\left(\sum_{n=1}^{50} \tan^{-1}\left(\frac{1}{1+n+n^2}\right)\right)$ ৰ মান হ'ব -

A $\frac{26}{25}$

B $\frac{25}{26}$

C $\frac{50}{51}$

D $\frac{52}{51}$

Q:19

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1919

Question: $\alpha = \sin 36^\circ$ তলৰ সমীকৰণটোৰ মূল হ'ব -

A $16x^4 - 10x^2 - 5 = 0$

B $16x^4 + 20x^2 - 5 = 0$

C $16x^4 - 20x^2 + 5 = 0$

D $16x^4 - 10x^2 + 5 = 0$

Q:20

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1920

Question: তলৰ কোনটো উক্তি পুনৰুক্তি হ'ব ?

A $((\sim q) \wedge p) \wedge q$

B $((\sim q) \wedge p) \wedge (p \wedge (\sim p))$

C $((\sim q) \wedge p) \vee (p \vee (\sim p))$

D $(p \wedge q) \wedge (\sim(p \wedge q))$

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1921

ধৰা হ'ল $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ $f : S \rightarrow S$ বৰ্ণিত কৰা হ'ল

$$f(n) = \begin{cases} 2n & , \text{ if } n=1, 2, 3, 4, 5 \\ 2n-11 & , \text{ if } n=6, 7, 8, 9, 10 \end{cases}$$

ধৰা হ'ল $g : S \rightarrow S$ এটা ফলন যাতে $f \circ g(n) = \begin{cases} n+1 & , \text{ if } n \text{ is odd} \\ n-1 & , \text{ if } n \text{ is even} \end{cases}$, তেন্তে

Question: $g(10) + g(1) + g(2) + g(3) + g(4) + g(5)$ সমান হ'ব _____.

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1922

ধৰা হ'ল $x^2 - 4\lambda x + 5 = 0$ সমীকৰণৰ মূল দুটা α, β আৰু
 $x^2 - (3\sqrt{2} + 2\sqrt{3})x + 7 + 3\lambda\sqrt{3} = 0, \lambda > 0$ সমীকৰণৰ মূল দুটা α, γ । যদি

Question: $\beta + \gamma = 3\sqrt{2}$ তেন্তে $(\alpha + 2\beta + \gamma)^2$ সমান হ'ব _____।

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1923

ধৰা হ'ল A এটা 2×2 , মাত্ৰাৰ মৌলিক ক্ষৰ যাব মৌলবোৰ $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$. সংহতিৰ
 পৰা লোৱা হৈছে। যদি A ৰ আটাইবোৰ মৌলৰ যোগফল এটা মৌলিক সংখ্যা

Question: $p, 2 < p < 8$, তেন্তে তেনে মৌলিক ক্ষৰ A সংখ্যা হ'ব _____।

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1924

যদি $\left(x^n + \frac{2}{x^5}\right)^7$ ৰ দ্বিপদ বিস্তাৰত x ৰ ধনাত্মক ঘাতৰ আটাইবোৰ সহগৰ যোগফল

Question: 939 হয়, তেন্তে n -ৰ আটাইবোৰ সম্ভৱপৰ অখণ্ড মানৰ যোগফল হ'ব _____।

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1925

ধৰা হ'ল $[t]$ য়ে $\leq t$ ৰ গৰিষ্ঠ অখণ্ড বৃজায় আৰু $\{t\}$ য়ে t ৰ ভগ্নাংশ অংশ বৃজায়। $x =$
 0 ত $f(x) = [1+x] + \frac{\alpha^{2[x]+\{x\}} + [x] - 1}{2[x] + \{x}}$ ফলনটোৰ বাওঁহীয়া সীমা $\alpha - \frac{4}{3}$ ৰ

Question: সমান হলে α ৰ অখণ্ড মান হ'ব _____।

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1926

যদি $y(x) = (x^x)^x, x > 0$, তেন্তে $x = 1$ ত $\frac{d^2x}{dy^2} + 20$ সমান হ'ব _____।

Question:

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1927

যদি $\left\{(x, y) : x^{\frac{2}{3}} + y^{\frac{2}{3}} \leq 1, x + y \geq 0, y \geq 0\right\}$ ক্ষেত্ৰটোৰ কালি A হয়, তেন্তে $\frac{256A}{\pi}$

Question: সমান হ'ব _____।

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1928

ধৰা হ'ল $(1-x^2)dy = (xy + (x^3 + 2)\sqrt{1-x^2})dx, -1 < x < 1$ আৰু
 $y(0) = 0$. অৱকলন সমীকৰণৰ $y = y(x)$ এটা সমাধান। যদি $\int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{1}{2}} \sqrt{1-x^2} y(x) dx = k$

Question: তেন্তে k^{-1} সমান হ'ব _____।

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1929

ধৰা হ'ল 5 ব্যাসাৰ্ধৰ এটা বৃত্ত C , x -অক্ষৰ তলত আছে।

$L_1 : 4x + 3y + 2 = 0$ ৰেখাডাল C বৃত্তৰ কেন্দ্ৰ P ৰে পাৰ হয় আৰু

$L_2 : 3x - 4y - 11 = 0$, Q বিন্দুত কাটে। L_2 ৰেখাডালে C বৃত্তৰ Q বিন্দুত স্পৰ্শ কৰে।

Question: তেন্তে $5x - 12y + 51 = 0$ ৰেখাৰ পৰা P ৰ দূৰত্ব হ'ব -

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1930

ধৰা হ'ল $S = \{E_1, E_2, \dots, E_8\}$ এটা যাদৃচ্ছিক পৰীক্ষাৰ প্ৰতিদৰ্শস্থান যাতে

$P(E_n) = \frac{n}{36}$, $n = 1, 2, \dots, 8$ তেন্তে $\left\{A \subseteq S : P(A) \geq \frac{4}{5}\right\}$ সংহতিটোত থকা মৌলৰ

Question: সংখ্যা হ'ব _____

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1931

Question: এটা ভৌতিক ৰাশিৰ SI একক pascal-second। এই প্ৰাচলটোৰ মাত্ৰীয় সূত্ৰ হ'ব -

A $[ML^{-1}T^{-1}]$

B $[ML^{-1}T^{-2}]$

C $[ML^2T^{-1}]$

D $[M^{-1}L^3T^0]$

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1932

পৃথিৱীৰ পৰা সূৰ্য্যৰ দূৰত্ব 1.5×10^{11} m আৰু যেতিয়া পৃথিৱীৰ পৰা পৰ্যবেক্ষণ কৰা

Question: হয়, ইয়াৰ কৌণিক ব্যাস (2000) s হয়, সূৰ্য্যৰ ব্যাস হ'ব,

A 2.45×10^{10} m

B 1.45×10^{10} m

C 1.45×10^9 m

D 0.14×10^9 m

Q:33

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1933

যেতিয়া পানীস্তৰৰ 4.9 m ওপৰৰ পৰা এটা বল এটা হ্ৰদত পেলোৱা

হয়, ই v বেগেৰে পানীত আঘাত কৰে আৰু ক্ষুণ্ণক বেগ v ৰে তলিত

ডুব যায়গৈ। ইয়াক এৰি দিয়াৰ 4.0 s পাছত ই হ্ৰদটোৰ তলি পায়গৈ।

Question: হ্ৰদটো আসন্ন গভীৰতা হয়,

A 19.6 m

B 29.4 m

C 39.2 m

D 73.5 m

Q:34

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1934

স্প্রিং ধৰক k ৰ আৰু প্ৰাকৃতিক দৈৰ্ঘ্য l_0 ৰ এডাল ভৰহীন স্প্রিংৰ এটা মূৰ দৃঢ় কৰি ৰখা হৈছে আৰু আনটো মূৰ এখন ঘৰ্ষণহীন টেবুলত থকা m ভৰৰ এটা সৰু বস্তুত সংযোগ কৰা হৈছে। স্প্রিংডাল টেবুলখনত আনুভূমিকভাৱে থাকে। যদিহে দৃঢ় প্ৰান্তয়েদি যোগা এডাল অক্ষ সাপেক্ষে বস্তুটো কৌণিক বেগ ω ৰে ঘূৰ্ণন কৰোৱা হয়,

Question: তেন্তে স্প্রিং ডালৰ দৈৰ্ঘ্য প্ৰসাৰণ হ'ব -

A $\frac{k - m\omega^2 l_0}{m\omega^2}$

B $\frac{m\omega^2 l_0}{k + m\omega^2}$

C $\frac{m\omega^2 l_0}{k - m\omega^2}$

D $\frac{k + m\omega^2 l_0}{m\omega^2}$

Q:35

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1935

L দৈৰ্ঘ্যৰ এডাল ৰছীৰ সৈতে বান্ধি থোৱা এটা শিলগুটিক ৰছীডালৰ আনটো মূৰ কেন্দ্ৰত থাকাকৈ এটা উলম্বিক বৃত্তত ঘূৰাই থকা হৈছে। এক নিৰ্দিষ্ট ক্ষণত, শিলগুটিটো ইয়াৰ নিম্নতম অৱস্থানত আছে আৰু ইয়াৰ দ্ৰুতি u । শিলগুটিটো যেতিয়া এক অৱস্থান পায়, য'ত ৰছীডাল আনুভূমিকভাৱে থাকে, ইয়াৰ বেগৰ পৰিবৰ্তনৰ মান হয় $\sqrt{x(u^2 - gL)}$ । x ৰ মান হয় -

Question:

A 3

B 2

C 1

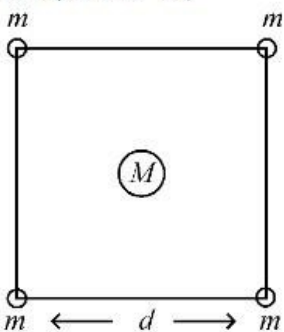
D 5

Q:36

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1936

প্ৰতিটো m ভৰৰ চাৰিটা গোলকে d পাৰ্শ্বৰ এক বৰ্গ গঠন কৰে (চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে)। বৰ্গটোৰ কেন্দ্ৰত এটা M ভৰৰ পঞ্চম বল এটা অৱস্থিত আছে। ব্যৱস্থাটোৰ মুঠ স্থিতিশক্তি হয়,



Question:

A $-\frac{Gm}{d} [(4 + \sqrt{2})m + 4\sqrt{2}M]$

B $-\frac{Gm}{d} [(4 + \sqrt{2})M + 4\sqrt{2}m]$

C $-\frac{Gm}{d} [3m^2 + 4\sqrt{2}M]$

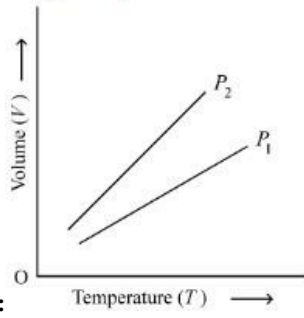
D $-\frac{Gm}{d} [6m^2 + 4\sqrt{2}M]$

Q:37

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1937

এক আদৰ্শ গেছৰ বাবে, দুটা চাপ P_1 আৰু P_2 চিত্ৰত দেখুওৱা হৈছে। লেখচিত্ৰটোৱে দেখুৱাইছে -



Question:

- A $P_1 > P_2$
 B $P_1 < P_2$
 C $P_1 = P_2$
 D কোনো পৰিণাম নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিবৰ বাবে তথ্য পৰ্যাপ্ত নহয়।

Q:38

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1938

গেছৰ গতিবাদ তত্ত্ব অনুসৰি,

- A. 0°C ত গেছৰ অনুসমূহৰ গতি হিমায়িত হয়।
 B. যদি অনুসমূহৰ ঘনত্ব বৃদ্ধি কৰা হয় গেছৰ অনুসমূহৰ গড় মুক্ত পথ হ্রাস পায়।
 C. যদি চাপ ঞ্ৰক ৰাখি উষ্ণতা বৃদ্ধি কৰা হয় গেছৰ অনুসমূহৰ গড় মুক্ত পথ বৃদ্ধি পায়।
 D. প্ৰতি অনুরে প্ৰতি স্বতন্দ্ৰ মাত্ৰাত গড় গতি শক্তি $\frac{3}{2}k_B T$ (এক পাৰমাণৱিক গেছৰ বাবে)

Question: তলৰ বিকল্পৰ পৰা সৰ্বোপযুক্ত উত্তৰ চয়ন কৰা।

- A কেৱল A আৰু C
 B কেৱল B আৰু C
 C কেৱল A আৰু B
 D কেৱল C আৰু D

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1939

এটা লেডৰ বুলেট এক গোটা বস্তুত সোমাই যায় আৰু গলি যায়। ইয়াৰ গতি শক্তিৰ 40% ইয়াক উত্তপ্ত কৰিবলৈ ব্যৱহৃত হৈছে বুলি ধৰি লৈ, বুলেটটোৰ প্ৰাৰম্ভিক দ্ৰুতি হয়,

(দিয়া আছে, বুলেটটোৰ প্ৰাৰম্ভিক উষ্ণতা = 127°C

বুলেটটোৰ গলনাংক = 327°C

লেডৰ গলনৰ লীন তাপ = $2.5 \times 10^4 \text{ J kg}^{-1}$

Question: লেডৰ আপেক্ষিক তাপ ধাৰিতা = 125 J/kg K)

- A 125 ms^{-1}
 B 500 ms^{-1}
 C 250 ms^{-1}
 D 600 ms^{-1}

Q:40

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1940

সৰল পৰ্য্যাবৃত্ত গতি সম্পাদন কৰি থকা এটা কণাৰ সমীকৰণ দিয়া আছে,

$$x = \sin \pi \left(t + \frac{1}{3} \right) m. \text{ } t = 1s \text{ ত, কণাটোৰ দ্ৰুতি হ'ব (দিয়া আছে, } \pi = 3.14),$$

Question:

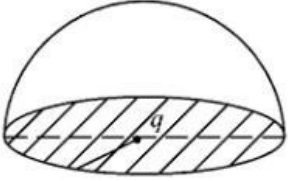
- A 0 cm s^{-1}
- B 157 cm s^{-1}
- C 272 cm s^{-1}
- D 314 cm s^{-1}

Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1941

এক বন্ধ অপৰিবাহী অৰ্ধগোলাকাৰ পৃষ্ঠৰ কেন্দ্ৰত যদি এক আধান q ৰখা হয়, সমান পৃষ্ঠখনৰ মাজেদি পাৰ হোৱা মুঠ অভিৱাহ হ'ব,



Question:

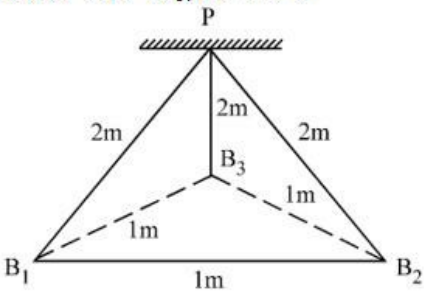
- A $\frac{q}{\epsilon_0}$
- B $\frac{q}{2\epsilon_0}$
- C $\frac{q}{4\epsilon_0}$
- D $\frac{q}{2\pi \epsilon_0}$

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1942

(চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে) প্ৰতিদাল $2m$ দৈৰ্ঘ্যৰ চিহ্নৰ সূতাৰে এটা উমৈহতীয়া বিন্দুৰ P ৰ পৰা প্ৰতিটো $2C$ আধানযুক্ত তিনিটা সাইলাখ একেই বল ওলোমাই ৰখা হৈছে। এটা আধানযুক্ত বলত ক্ৰিয়া কৰা মুঠ বলৰ সৈতে যিকোনো দুটা আধানযুক্ত বলৰ মাজৰ বলৰ অনুপাত হ'ব :



Question:

- A 1:1
- B 1:4
- C $\sqrt{3}:2$
- D $\sqrt{3}:1$

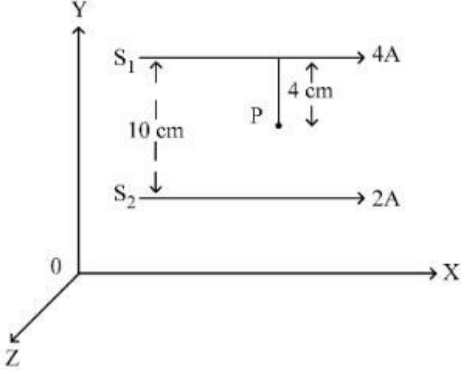
Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1943

দুডাল দীঘল সমান্তৰাল পৰিবাহী S_1 আৰু S_2 ক 10 cm দূৰত্বৰ ব্যৱধানত ৰখা হৈছে আৰু সিহঁতে ক্ৰমে 4A আৰু 2A প্ৰবাহ কঢ়িয়াই আছে। পৰিবাহী দুডাল X-Y তলত x - অক্ষৰ দিশত ৰখা হৈছে। পৰিবাহী দুডালৰ মাজত এটা বিন্দু P আছে (চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে)।

3π কুলম্বৰ এটা আধানযুক্ত কণা P বিন্দুৰ মাজেদি $\vec{v} = (2\hat{i} + 3\hat{j})$ বেগেৰে পাৰ হৈ গৈছে, যত \hat{i} আৰু \hat{j} য়ে ক্ৰমে x আৰু y অক্ষৰ দিশত একক ভেক্টৰসমূহ দৰ্শাইছে। আধানযুক্ত কণাটোত ক্ৰিয়া কৰা বল $4\pi \times 10^{-5}(-x\hat{i} + 2\hat{j}) N$ xৰ মান হয় -



Question:

- A 2
- B 1
- C 3
- D -3

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1944

যদি L, C আৰু R ক্ৰমে আৱেশক, ধাৰকত্ব আৰু ৰোধকতা হয়, তলৰ কোনটোৰ

Question: সময়ৰ মাত্ৰা নাই -

- A RC
- B $\frac{L}{R}$
- C \sqrt{LC}
- D $\frac{L}{C}$

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1945

তলত দুটা উক্তি দিয়া আছে :

উক্তি-I: সময়ৰ সৈতে পৰিবৰ্তিত হোৱা বিদ্যুৎক্ষেত্ৰ এখন পৰিবৰ্তনশীল চৌম্বিক ক্ষেত্ৰ এখনৰ উৎস হয় আৰু ই বিপৰীত ধৰণেও সঁচা। গতিকে বিদ্যুৎ বা চুম্বক ক্ষেত্ৰত হোৱা বিশৃংখলে বিদ্যুৎ চুম্বকীয় তৰংগ সৃষ্টি কৰে।

উক্তি-II: এক পদাৰ্থগত মাধ্যমত, বিদ্যুৎ চুম্বকীয় তৰংগই $v = \frac{1}{\sqrt{\mu_0 \epsilon_0}}$ দ্ৰুতিৰে গতি কৰে।

Question: ওপৰোক্ত দুই উক্তিৰ প্ৰকাশত, তলৰ বিকল্পসমূহৰ পৰা শুদ্ধ বিকল্পটো চয়ন কৰা।

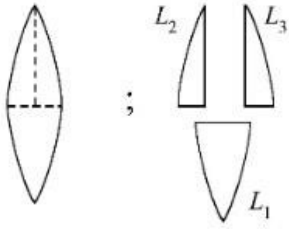
- A উক্তি - I আৰু উক্তি - II দুয়োটাই সঁচা।
- B উক্তি - I আৰু উক্তি - II দুয়োটাই মিছা।
- C উক্তি - I শুদ্ধ কিন্তু উক্তি - II দুয়োটাই মিছা।
- D উক্তি - I অশুদ্ধ কিন্তু উক্তি - II দুয়োটাই সঁচা।

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1946

এখন উত্তল লেন্সৰ ক্ষমতা P । ইয়াৰ মুখ্য অক্ষত ইয়াক দুই অৰ্ধত ছেদ কৰা হ'ল। তাৰোপৰি দুই অৰ্ধৰ মাজৰ এক অংশক মুখ্য অক্ষৰ লম্বভাৱে দুই অৰ্ধত (চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে) ছেদ কৰা হ'ল। অংশ কেইটাৰ বাবে অশুদ্ধ বিকল্পটো চয়ন কৰা।



Question:

- A ব ক্ষমতা $L_1 = \frac{P}{2}$
- B ব ক্ষমতা $L_2 = \frac{P}{2}$
- C ব ক্ষমতা $L_3 = \frac{P}{2}$
- D ব ক্ষমতা $L_1 = P$

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1947

যদিহে এটা তৰংগক এক ঘনতৰ মাধ্যমত প্ৰতিসৰিত কৰা হয়, তেন্তে তলৰ

Question: কোনটো সঁচা --

- A তৰংগদৈৰ্ঘ্য, দ্ৰুতি আৰু কম্পনাংক হ্রাস পায়।
- B তৰংগদৈৰ্ঘ্য বৃদ্ধি হয়, দ্ৰুতি হ্রাস পায় আৰু কম্পনাংক ধ্ৰুৱক হৈ থাকে।
- C তৰংগদৈৰ্ঘ্য আৰু দ্ৰুতি হ্রাস পায় কিন্তু কম্পনাংক ধ্ৰুৱক হৈ থাকে।
- D তৰংগদৈৰ্ঘ্য, দ্ৰুতি আৰু কম্পনাংক বৃদ্ধি পায়।

Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1948

তলত দুটা উক্তি দিয়া আছে :

উক্তি-I: হাইড্ৰজেন পৰমাণুত যেতিয়া এটা ইলেক্ট্ৰনে নিম্ন শক্তি কক্ষৰ (E_1) পৰা

উচ্চ শক্তি কক্ষ (E_2) লৈ জাঁপ মাৰে নিৰ্গত বিকিৰণৰ কম্পনাংক দিয়া যায়,

$$hf = E_1 - E_2$$

উক্তি -II: উচ্চ শক্তি কক্ষৰ পৰা নিম্ন শক্তি কক্ষলৈ ইলেক্ট্ৰনৰ জাঁপৰ সম্বন্ধ

বিকিৰণৰ কম্পনাংকৰ সৈতে দিয়া যায়, $f = (E_2 - E_1)/h$ ৰে।

এই চৰ্তটো বৰৰ কম্পনাংকৰ চৰ্ত।

Question: ওপৰোক্ত উক্তিৰ প্ৰকাশত, তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰ চয়ন কৰা।

- A উক্তি - I আৰু উক্তি - II দুয়োটাই সঁচা।
- B উক্তি - I আৰু উক্তি - II দুয়োটাই মিছা।
- C উক্তি - I শুদ্ধ কিন্তু উক্তি - II দুয়োটাই মিছা।
- D উক্তি - I অশুদ্ধ কিন্তু উক্তি - II দুয়োটাই সঁচা।

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1949

Question: এটা ট্ৰেঞ্জিষ্টৰে এটা চুইচ হিচাবে কাম কৰিবৰ বাবে ইয়াক কাৰ্য কৰাব লাগিব,

- A সক্ৰিয় অঞ্চলত
- B পৰিগৰ্ভিত অঞ্চলত
- C কাট-অফ অঞ্চলত
- D পৰিগৰ্ভিত আৰু কাট-অফ অঞ্চলত

Q:50

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1950

আমি নিম্ন কম্পনাংকৰ সংকেত দীৰ্ঘ দূৰত্বলৈ সঞ্চাৰিত নকৰোঁ কাৰণ –
 (a) এণ্টেনাৰ আকাৰ সংকেতৰ তৰংগদৈৰ্ঘ্যৰ সৈতে তুলনাত্মক হ'ব লাগিব যিটো সুদীৰ্ঘ তৰংগদৈৰ্ঘ্যৰ সংকেতৰ বাবে অসম্ভৱ।
 (b) দীৰ্ঘ তৰংগদৈৰ্ঘ্যৰ আধাৰপটীৰ সংকেতে বিকিৰিত কৰা কাৰ্যকৰী ক্ষমতা উচ্চ হ'ব।
 (c) পৃথক প্ৰেৰকসমূহে একেসময়তে প্ৰেৰণ কৰা সংকেতসমূহৰ সানমিহলি আমি পৰিহাৰ কৰিব বিচাৰোঁ।
 (d) নিম্ন কম্পনাংকৰ সংকেতো উচ্চ কম্পনাংকৰ তৰংগৰ সৈতে অধ্যাৰোপন কৰি দীৰ্ঘ দূৰত্বলৈ প্ৰেৰণ কৰিব পাৰি।

Question: এতেকে, সৰ্বোপযুক্ত বিকল্প হ'ব -

- A সকলোবোৰ উক্তিই সঁচা।
- B কেৱল (a), (b) আৰু (c) সঁচা।
- C কেৱল (a), (c) আৰু (d) সঁচা।
- D কেৱল (b), (c) আৰু (d) সঁচা।

Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1951

চাঁদৰ পৰা 5 m দৈৰ্ঘ্যলৈকে এডাল ৰছীৰে 10 kg ৰ ভৰ এটা উলম্বভাৱে ওলমাই ৰখা হৈছে। আনুভূমিক দিশত ৰছীডালৰ মধ্যবিন্দুত 30 N ৰ এক বল প্ৰয়োগ কৰা হৈছে। ৰছীডালৰ উৰ্দ্ধ অৰ্ধাংশই উলম্বৰ সৈতে কৰা কোণ হয় $\theta = \tan^{-1}(x \times 10^{-1})$ । x ৰ মান হয় _____।

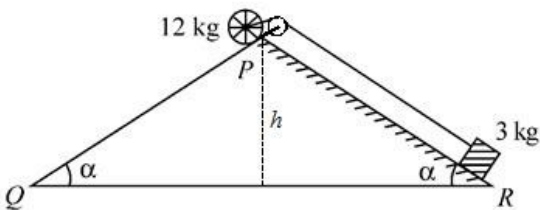
Question: (ৰছীডালৰ ভৰ নগন্য বুলি ধৰা আৰু $g = 10 \text{ m/s}^2$ ব্যৱহাৰ কৰা)

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1952

12 kg ভৰৰ এটা ঘূৰ্ণায়মান চকা এখন হেলনীয়া তলৰ P অৱস্থানত আছে আৰু চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে এটা কপিকল আৰু নিৰ্দিষ্ট দৈৰ্ঘ্যৰ ৰছীৰ সহায়ত 3 kg ৰ এটা ভৰৰ সৈতে সংযুক্ত কৰা আছে। PR পৃষ্ঠখন ঘৰ্ষণহীন বুলি ধৰা। যেতিয়া চকাটো PQ হেলনীয়া তলখনৰ তলিত Q পায়গৈ চকাটোৰ ভৰকেন্দ্ৰৰ বেগ হ'ব $\frac{1}{2}\sqrt{xgh} \text{ m/s}$ । x ৰ মান হয় _____।



Question:

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1953

যেতিয়া ইয়াক সমচাপীভাৱে প্ৰসাৰিত কৰা হয় এটা দ্বিপাৰমাণৱিক গেছে ($\gamma = 1.4$)

Question: 400J কাৰ্য সম্পাদন কৰে। পদ্ধতিটোত গেছটোক দিয়া তাপ হয় _____ J।

Q:54

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1954

এটা কণাই সৰল পৰ্যাবৃত্ত গতি সম্পাদন কৰিছে। ইয়াৰ বিস্তাৰ 8 cm আৰু পৰ্যায়কাল 6 s। ইয়াৰ সৰ্বাধিক সৰণৰ অৱস্থানৰ পৰা ইয়াৰ অৰ্ধবিস্তাৰৰ অনুৰূপ

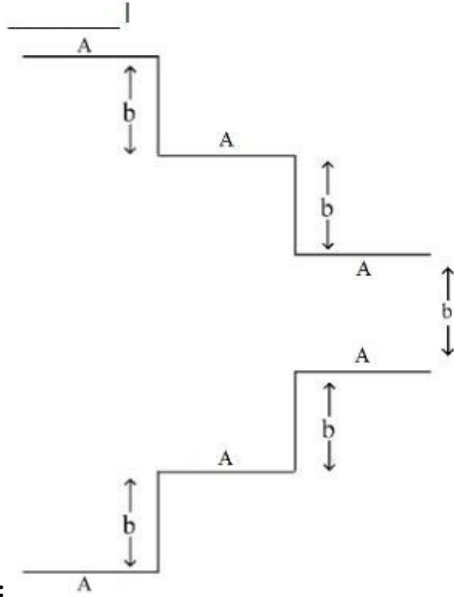
Question: বিন্দুটোলৈ গতি কৰিবলৈ ই লোৱা সময় হয় _____ s।

Q:55

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1955

চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে, প্ৰতিটো খটখটিৰ কালি A ৰ সৈতে, খটখটি অনুৰূপ এক বিন্যাসেৰে এটা ধাৰক গঠন কৰা হৈছে। ব্যৱস্থাটোৰ ধাৰকত্ব $\frac{x \epsilon_0 A}{15 b}$ । x ৰ মান



Question:

Q:56

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1956

$r = 4.0$ mm ব্যাসাৰ্ধৰ এডাল চুঙাকৃতিৰ তাঁৰত প্ৰবাহ ঘনত্ব 1.0×10^6 A/m² আৰু তাঁৰডালৰ পৃষ্ঠচ্ছেদত ই সুষম ভাৱে বিস্তৃত। ব্যাসাৰ্ধীয় দূৰত্ব $\frac{r}{2}$ আৰু r ৰ মাজত তাঁৰডালৰ বহিঃ অংশৰ মাজেৰে হোৱা

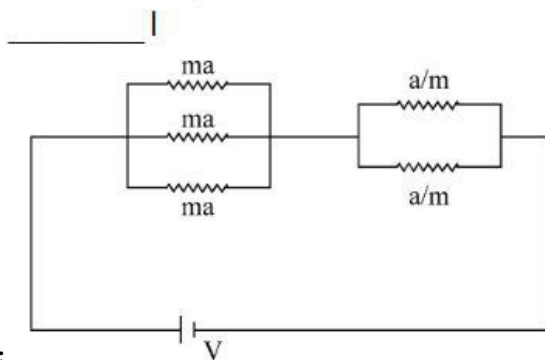
Question: প্ৰবাহ হয় $x\pi A$, যত x _____।

Q:57

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1957

যদি বৰ্তনীটোত ইচ্ছানুসৰি দুটা ধ্ৰুৱক a আৰু m ব্যৱহাৰ কৰা হৈছে। m ৰ মান হ'ব $\sqrt{\frac{x}{2}}$ যাৰ বাবে বৰ্তনীটোৰ ৰোধ নিম্নতম হয়। x =



Question:

Q:58

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:1958

সমান গতি শক্তিতে গতি কৰি থকা এটা ডিউটেৰণ আৰু এটা প্ৰটনে এখন সুষম চৌম্বিক ক্ষেত্ৰত লম্বভাৱে প্ৰৱেশ কৰিছে। যদি r_d আৰু r_p ক্ৰমে বৃত্তাকাৰ পথৰ

ব্যাসার্ধ হয়, তেন্তে $\frac{r_d}{r_p}$ অনুপাতটো হ'ব $\sqrt{x}:1$ য'ত x _____

Question:

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1959

উত্তৰ-দক্ষিণমুৰাকৈ এডাল 20 cm দৈৰ্ঘ্যৰ ধাতুৰ দণ্ড ৰখা হৈছে আৰু 20 m/s ধ্ৰুৱক বেগত পূৰ্বদিশত গতি কৰোৱা হৈছে। এখন ঠাইত পৃথিৱীৰ চৌম্বিক ক্ষেত্ৰৰ আনুভূমিক উপাংশ হয় 4×10^{-3} T আৰু বিনতি 45° । দণ্ডডালত আহিত হোৱা বিদ্যুত চালক বল হয়

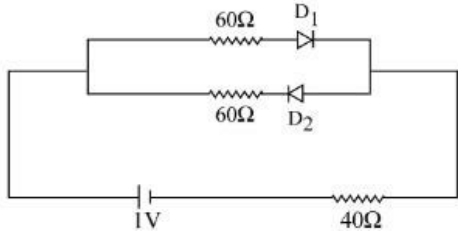
Question: _____ mV।

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1960

অপৰৱৰ্তী বায়াছত ডায়ডদুটাৰ (চিত্ৰত দেখুওৱা) কাট-অফ বিভৱ হয় 0.6 V। 40Ω ৰ ৰোধটোৰ মাজেদি হোৱা প্ৰবাহ হয় _____ mA।



Question:

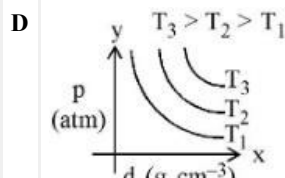
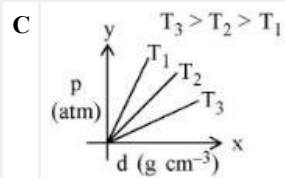
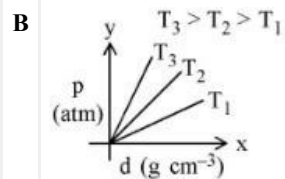
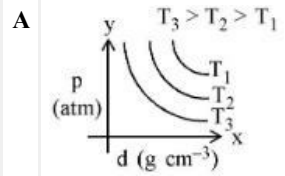
Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1961

প্ৰদত্ত লেখবোৰৰ ভিতৰত কোনটো এটা আদৰ্শ গেছৰ চাপ (p) বনাম ঘনত্ব (d) ৰ

Question: শুদ্ধ লেখ?



Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1962

Question: PCl_5 ৰ বাবে অশুদ্ধ উক্তিটো নিম্নলিখিতৰ পৰা চিনাক্ত কৰা।

- A এই অনুটোত ফছফৰাছৰ আৰবিটেলবোৰ sp^3d সংকৰণত থকা বুলি ধৰি লোৱা হয়।
- B PCl_5 ৰ জ্যামিতি ত্ৰিভুজাকাৰ দ্বিপিৰামিডীয়।
- C PCl_5 ৰ দুটা অক্ষীয় বান্ধনি আছে, যি তিনিটা নিৰক্ষীয় বান্ধনিতকৈ শক্তিশালী।
- D PCl_5 তিনিটা নিৰক্ষীয় বান্ধনী এখন সমতলত থাকে।

Q:63

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1963

তলত দুটা উক্তি দিয়া আছে -

উক্তি I: গ'ল্ডৰ ছায়েনাইডৰ সৈতে নিষ্ফালনত দিয়ে Au(III)ৰ ছায়েন' জটিল।

উক্তি II: গ'ল্ড নিষ্কাশণৰ কাৰণে কৰা স্থানান্তৰ বিক্ৰিয়াত জিংক জাৰিত হয়।

Question:

- A উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটাই শুদ্ধ
- B উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটাই অশুদ্ধ
- C উক্তি I শুদ্ধ কিন্তু উক্তি II অশুদ্ধ
- D উক্তি I অশুদ্ধ কিন্তু উক্তি II শুদ্ধ

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1964

Question: উৰ্দ্ধক্রমত আন্তঃ আনৱিক হাইড্ৰজেন বান্ধনিৰ ক্ষমতাৰ শুদ্ধ ক্ৰম হ'ল

- A $HCN < H_2O < NH_3$
- B $HCN < CH_4 < NH_3$
- C $CH_4 < HCN < NH_3$
- D $CH_4 < NH_3 < HCN$

Q:65

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1965

Question: আয়নীয় ব্যাসাৰ্ধৰ শুদ্ধ উৰ্দ্ধক্রম হ'ল

- A $Mg^{2+} < Na^+ < F^- < O^{2-} < N^{3-}$
- B $N^{3-} < O^{2-} < F^- < Na^+ < Mg^{2+}$
- C $F^- < Na^+ < O^{2-} < Mg^{2+} < N^{3-}$
- D $Na^+ < F^- < Mg^{2+} < O^{2-} < N^{3-}$

Q:66

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1966

এটা এমনিয়াম ক্লৰাইডৰ জলীয় দ্ৰবৰ সৈতে ছডিয়াম নাইট্ৰাইটৰ বিক্ৰিয়াত উৎপন্ন

Question: হোৱা গেছটো হ'ল

- A NH_3
- B N_2
- C N_2O
- D Cl_2

Q:67

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1967

তলত দুটা উক্তি দিয়া আছে। এটা নিশ্চয়োক্তি **A** আৰু আনটো কাৰণ **R** হিচাবে চিহ্নিত কৰা হ'ল
নিশ্চয়োক্তি **A**: ফ্লুৰিণে এটা অক্সাইড উৎপন্ন কৰে।

কাৰণ **R**: হেলজেনৰ ভিতৰত ফ্লুৰিণৰ আটাইতকৈ সৰু আকাৰ আৰু ই অতি বেছি বিদ্যুৎ ঋণাত্মক।

Question: উপৰৰ উক্তিৰ আলমত, নিম্নলিখিত বিকল্পৰ পৰা আটাইতকৈ উপযুক্ত উত্তৰ বাছি উলিওৱা -

A **A** আৰু **R** দুয়োটাই শুদ্ধ আৰু **R** হ'ল **A** ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা।

B **A** আৰু **R** দুয়োটাই শুদ্ধ কিন্তু **R**, **A** ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা নহয়।

C **A** শুদ্ধ কিন্তু **R** শুদ্ধ নহয়।

D **A** শুদ্ধ নহয় কিন্তু **R** শুদ্ধ।

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1968

Question: 3d শ্ৰেণীৰ ধাতু যাৰ সৰ্বোচ্চ M^{2+}/M প্ৰমাণ ইলেকট্ৰড বিভৱ আছে, হ'ল -

A Cr

B Fe

C Cu

D Zn

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1969

Question: 'f' অৰবিটেলবোৰৰ আধা আৰু সম্পূৰ্ণভাৱে লেন্থেনয়ড আয়নযোৰত পূৰ্ণ হৈ থাকে,
যথাক্ৰমে। [পাৰমাণৱিক সংখ্যা Eu, 63; Sm, 62; Tm, 69; Tb, 65 ; Yb, 70; Dy, 66]

A Eu^{2+} আৰু Tm^{2+}

B Sm^{2+} আৰু Tm^{3+}

C Tb^{4+} আৰু Yb^{2+}

D Dy^{3+} আৰু Yb^{3+}

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1970

নিম্নলিখিত সমন্বয়ী যৌগবোৰক চুম্বকীয় ভ্ৰামকৰ উৰ্দ্ধক্ৰমত সজোৱা (পাৰমাণৱিক
সংখ্যা Mn = 25; Fe = 26)

A. $[FeF_6]^{3-}$

B. $[Fe(CN)_6]^{3-}$

C. $[MnCl_6]^{3-}$ (high spin)

D. $[Mn(CN)_6]^{3-}$

Question: নিম্নলিখিত বিকল্পৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰ বাছি উলিওৱা।

A $A < B < D < C$

B $B < D < C < A$

C $A < C < D < B$

D $B < D < A < C$

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1971

ধ্ৰুৱীয় ড্ৰেটস্কেফিক মেঘৰ পৃষ্ঠত, ক্লৰিণ নাইট্ৰেটৰ জনঅপঘটনে দিয়ে A আৰু B, য'ত ইয়াৰ HCl

Question: ৰ সৈতে বিক্ৰিয়াত দিয়ে B আৰু C। যথাক্ৰমে A, B আৰু C হ'ল -

A HOCl, HNO₃, Cl₂

B Cl₂, HNO₃, HOCl

C HClO₂, HNO₂, HOCl

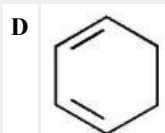
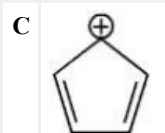
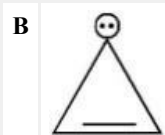
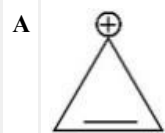
D HOCl, HNO₂, Cl₂O

Q:72

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1972

Question: নিম্নলিখিত কোনটো আটাইতকৈ বেছি সুস্থিৰ?

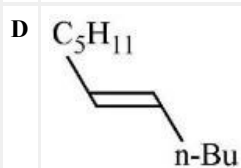
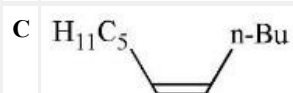
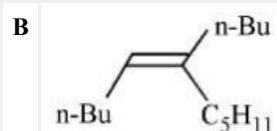
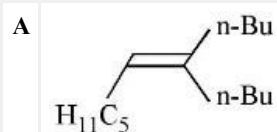
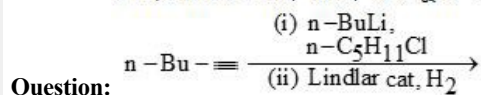


Q:73

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1973

নিম্নলিখিত বিক্ৰিয়া ক্ৰমৰ মুখ্য জাতদ্রব্য?

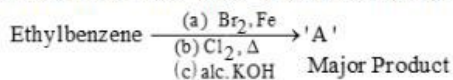


Q:74

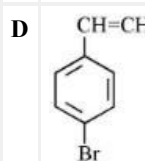
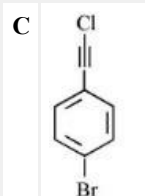
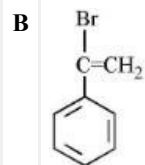
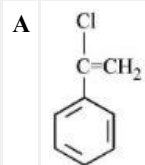
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1974

নিম্নলিখিত বিক্রিয়া ক্রমৰ জাতদ্রব্য 'A' হল ইথাইলবেনযিন



Question:



Q:75

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1975

তালিকা I	তালিকা II
A.	I. Br ₂ ত CS ₂
B.	II. Na ₂ Cr ₂ O ₇ /H ₂ SO ₄
C.	III. Zn
D.	IV. CHCl ₃ /NaOH

Question: নিম্নলিখিত বিকল্পৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰ বাছি উলিওৱা :

- A A-IV, B-III, C-II, D-I
 B A-IV, B-III, C-I, D-II
 C A-II, B-III, C-I, D-IV
 D A-IV, B-II, C-III, D-I

Q:76

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1976

ডাইএমিন' বেনযয়িক এছিড $C_6H_3(NH_2)_2COOH$ ৰ বাবে সম্ভব ছয়টা ৰূপৰ ডিকাৰ্বক্সিলেছনত দিয়ে তিনিটা জাতদ্রব্য A, B আৰু C। তিনিটা এছিডে দিয়ে এটা জাতদ্রব্য 'A', দুটা এছিডে দিয়ে এটা জাতদ্রব্য 'B' আৰু এটা এছিডে দিয়ে এটা

Question: জাতদ্রব্য 'C'। জাতদ্রব্য 'C'ৰ গলনাংক হ'ল

- A 63°C
- B 90°C
- C 104°C
- D 142°C

Q:77

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1977

Question: Buna-N ৰ বিষয়ে কোনটো সত্য?

- A এইটো 1,3-বিউটাডাইনৰ এটা বৈখিক বহুযোগী
- B এইটো 1,3-বিউটাডাইন আৰু ষ্টাইৰিনৰ সমবহুযোগী কৰনৰ দ্বাৰা পোৱা যায়।
- C এইটো 1,3-বিউটাডাইন আৰু ব্ৰফাইলনাইট্ৰাইলৰ সহবহুযোগীকৰনৰ দ্বাৰা পোৱা যায়।
- D প্ৰত্যয় Nএ, Buna-N ত বুজায় ইয়াৰ স্বাভাৱিক অস্তিত্ব।

Q:78

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1978

তলত দুটা উক্তি দিয়া আছে -

উক্তি I: মাল্টজৰ C_1 আৰু C_4 ত দুটা α -D-গ্লুকজ একক জড়িত হৈ আছে আৰু ই এটা বিজাৰক শৰ্কৰা।

উক্তি II: মাল্টজৰ C_1 আৰু C_6 ত দুটা মনছেকাৰাইড α -D গ্লুকজ আৰু β -D গ্লুকজ জড়িত হৈ আছে আৰু এইটো এটা অবিজাৰক শৰ্কৰা।

Question: ওপৰৰ উক্তিৰ আধাৰত নিম্নলিখিত বিকল্পৰ পৰা আটাইতকৈ উপযুক্ত উত্তৰটো বাছি উলিওৱা

- A উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটাই সত্য
- B উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটাই অসত্য
- C উক্তি I সত্য কিন্তু উক্তি II অসত্য
- D উক্তি I অসত্য কিন্তু উক্তি II সত্য

Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1979

তালিকা - I ক তালিকা - II ৰ সৈতে মিলন কৰা

তালিকা I	তালিকা II
A. জ্বৰ নিবাৰক	I. বিষ কম কৰে
B. বেদনাহাৰী	II. উদ্বেগ কম কৰে
C. সুস্থিৰকাৰী	III. জ্বৰ কম কৰে
D. এণ্টাছিড	IV. আশ্লিকতা কম কৰে (পেটৰ)

Question: নিম্নলিখিত বিকল্পৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰ বাছি উলিওৱা

- A A-III, B-I, C-II, D-IV
- B A-III, B-I, C-IV, D-II
- C A-I, B-IV, C-II, D-III

Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1980

তালিকা – I ক তালিকা – II ৰ সৈতে মিলন কৰা

তালিকা I	তালিকা II
	(লঘু H_2SO_4 ৰ লগত বিক্ৰিয়াত নিৰ্গত কৰা গেছ)
A. CO_3^{2-}	I. বৰণহীন গেছ যিয়ে লেড এছিটেট কাগজ কলা কৰে।
B. S^{2-}	II. বৰণহীন গেছ যিয়ে এছিডযুক্ত পটাছিয়াম ডাইক্ৰমেট দ্ৰব সেউজীয়া কৰে।
C. SO_3^{2-}	III. মটিয়া ধোৱা যিয়ে এছিডযুক্ত ষ্টাৰ্চ থকা KI দ্ৰব নীলা কৰে।
D. NO_2^-	IV. বৰণহীন গেছ যিয়ে বহুত বুৰবুৰণিৰ সৈতে যিয়ে চুনপানী গাখীৰৰ দৰে কৰে।

Question: নিম্নলিখিত বিকল্পৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰ বাছি উলিওৱা

- A A-III, B-I, C-II, D-IV
 B A-II, B-I, C-IV, D-III
 C A-IV, B-I, C-III, D-II
 D A-IV, B-I, C-II, D-III

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1981

এটা পদাৰ্থৰ 116 g বিয়োজন বিক্ৰিয়াৰ পাছত দিয়ে 7.5 g হাইড্ৰজেন, 60 g অক্সিজেন আৰু 48.5 g কাৰ্বন। দিয়া আছে পাৰমাণৱিক ভৰ H, O আৰু C ৰ যথাক্ৰমে 1, 16, আৰু 12। তথ্যই কিমানসংখ্যক নিম্নলিখিত সূত্ৰ মানি চলে।

- A. CH_3COOH
 B. $HCHO$
 C. CH_3OOCH_3

Question: D. CH_3CHO

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1982

নিম্নলিখিত কোৱাণ্টাম সংখ্যাৰ শ্ৰেণী লোৱা

- | | n | l | m_l |
|----|---|---|-------|
| A. | 3 | 3 | -3 |
| B. | 3 | 2 | -2 |
| C. | 2 | 1 | +1 |
| D. | 2 | 2 | +2 |

Question: ওপৰৰ ভিত্তিত শুদ্ধ শ্ৰেণীৰ সংখ্যা হল _____।

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1983

BeO এ HF ৰ লগত এমনিয়াৰ উপস্থিতত বিক্ৰিয়া কৰি দিয়ে [A], যিয়ে তাপীয় বিভংগনত উৎপন্ন

Question: কৰে [B] আৰু এমনিয়াম ফ্লুৰাইড। Be ৰ [A] ত জাৰণ অৱস্থা হ'ল

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1984

যেতিয়া 5 ম'ল হিলিয়াম গেছ 300 K ত সমোষ্ণী আৰু প্ৰত্যাবৰ্তী অৱস্থাত 10 L ৰ পৰা 20 L লৈ প্ৰসাৰিত হয়, সৰ্বোচ্চ কাৰ্য্যৰ মান হ'ল _____ J। (নিকটতম

Question: অখণ্ড সংখ্যা) (দিয়া আছে $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ আৰু $\log 2 = 0.3010$)

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1985

$2.5 \times 10^{-3} \text{ kg}$ দ্ৰব্য থকা এটা দ্ৰব 373.535 K ত উতলোৱা পানীৰ $75 \times 10^{-3} \text{ kg}$ ত মিহলোৱা হ'ল। দ্ৰব্যৰ মলাৰ ভৰ হ'ল _____ g mol^{-1} ।

(নিকটতম অখণ্ড সংখ্যা)

Question: (দিয়া আছে $K_b(\text{H}_2\text{O}) = 0.52 \text{ K kg mol}^{-1}$ আৰু পানীৰ উতলাংক = 373.15 K)

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1986

Question: 0.001 M NaOH দ্ৰবৰ pH ৰ মান হ'ল _____।

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1987

কোষটোত হোৱা বিক্ৰিয়াটোৰ কাৰণে

$\text{Pt (s)} | \text{H}_2 (\text{g}) | \text{H}^+ (\text{aq}) || \text{Ag}^+ (\text{aq}) | \text{Ag (s)}$;

$E^\circ_{\text{cell}} = +0.5332 \text{ V}$.

Question: $\Delta_f G^\ominus$ ৰ মান হ'ল _____ kJ mol^{-1} (নিকটতম অখণ্ড সংখ্যা)

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1988

এটা বাসায়নিক বিক্ৰিয়াৰ ক্ষেত্ৰত এইটো পোৱা গ'ল যে 9 K উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে গতি ধ্ৰুৱক দুগুণ হয়। ধৰি লোৱা এটা বিক্ৰিয়া 300 K ত হয়, সক্ৰিয়ণ শক্তিৰ মান পোৱা যাব _____ kJ mol^{-1} ।

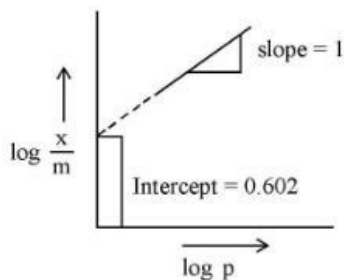
(নিকটতম অখণ্ড সংখ্যা)

Question: (দিয়া আছে $\ln 10 = 2.3$, $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$, $\log 2 = 0.30$)

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1989



যদি প্ৰাৰম্ভিক ছাপ 0.03 atm হয়, অধিশোষণৰ প্ৰতি গ্ৰামত শোষণ হোৱা গেছটোৰ

Question: ভৰ হ'ল _____ $\times 10^{-2} \text{ g}$ ।

ItemCode: 1990

ক্লৰিণ থকা 0.25 g ৰ এটা জৈব যৌগই কেৰিয়াছ নিৰূপনত দিয়ে 0.40 g ছিলাভাৰ
ক্লৰাইড। যৌগটোত থকা ক্লৰিণৰ শতাংশ হ'ল _____। [নিকটতম অখণ্ড
সংখ্যা]

Question: (দিয়া আছে: Ag ৰ পাৰমাণৱিক ভৰ 108 g mol^{-1} আৰু Cl ৰ 35.5 g mol^{-1})