

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101061

ধর $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$, $x \in \mathbf{R}$ । পূর্ণসংখ্যা সহ $\{0, -1, 1\}$ যদি সমস্ত $n \in \mathbf{N}$ এর জন্য $f^{n+1}(x) = f(f^n(x))$ হয় তবে

Question: $f^6(6) + f^7(7)$ এর মান হবে :

- A $\frac{7}{6}$
- B $-\frac{3}{2}$
- C $\frac{7}{12}$
- D $-\frac{11}{12}$

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101062

$$\text{ধর } A = \left\{ z \in \mathbf{C} : \left| \frac{z+1}{z-1} \right| < 1 \right\}$$

$$\text{ও } B = \left\{ z \in \mathbf{C} : \arg \left(\frac{z-1}{z+1} \right) = \frac{2\pi}{3} \right\}.$$

Question: তাহলে $A \cap B$ হল :

- A দ্বিতীয় ও তৃতীয় পাদে অবস্থিত এমন একটি বৃত্তাংশ যে বৃত্তের কেন্দ্র হল $\left(0, -\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
- B কেবলমাত্র দ্বিতীয় পাদে অবস্থিত এমন একটি বৃত্তাংশ যে বৃত্তের কেন্দ্র হল $\left(0, -\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
- C একটি শূন্যপদী সেট
- D কেবলমাত্র তৃতীয়পাদে অবস্থিত এমন একটি বৃত্তাংশ যে বৃত্তের ব্যাসার্ধ হল $\frac{2}{\sqrt{3}}$

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101063

ধর A হল 3×3 ক্রমের বিপরীতকরণযোগ্য একটি ম্যাট্রিক্স। যদি $|\text{adj}(24A)| = |\text{adj}(3 \text{adj}(2A))|$ হয়, তবে $|A|^2$

Question: সমান :

A 6^6

B 2^{12}

C 2^6

D 1

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101064

যে ক্রমিতযুগল (a, b) এর জন্য নিচের সমসমীকরণগুলির

$$3x - 2y + z = b$$

$$5x - 8y + 9z = 3$$

$$2x + y + az = -1$$

Question: সমাধান থাকবে না তা হল :

A $\left(3, \frac{1}{3}\right)$

B $\left(-3, \frac{1}{3}\right)$

C $\left(-3, -\frac{1}{3}\right)$

D $\left(3, -\frac{1}{3}\right)$

Q:5

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101065

Question: $(2021)^{2023}$ কে 7 দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ থাকবে :

A 1

B 2

C 5

D 6

Q:6

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101066

Question: $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{\sqrt{2}}} \frac{\sin(\cos^{-1}x) - x}{1 - \tan(\cos^{-1}x)}$ সমান :

A $\sqrt{2}$

B $-\sqrt{2}$

C $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D $-\frac{1}{\sqrt{2}}$

Q:7

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode: 101067

ধর $f, g : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ অপেক্ষক দুইটি নিম্নরূপে সংজ্ঞায়িত

$$f(x) = \begin{cases} -|x + 3| & , x < 0 \\ e^x & , x \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{এবং } g(x) = \begin{cases} x^2 + k_1x & , x < 0 \\ 4x + k_2 & , x \geq 0 \end{cases}$$

যেখানে k_1, k_2 হল বাস্তব ধ্রুবক। যদি $x = 0$ বিন্দুতে $g \circ f$ অবকলযোগ্য হয়, তাহলে $(g \circ f)(-4) + (g \circ f)(4)$ এর মান

Question: হবে:

A $4(e^4 + 1)$

B $2(2e^4 + 1)$

C $4e^4$

D $2(2e^4 - 1)$

Q:8

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode: 101068

Question: $[-1, 2]$ অন্তরালে $f(x) = |3x - x^2 + 2| - x$ অপেক্ষকের পরম গরিষ্ঠ ও পরম লঘিষ্ঠ মানের যোগফল হল :

A $\frac{\sqrt{17} + 3}{2}$

B $\frac{\sqrt{17} + 5}{2}$

C 5

D $\frac{9 - \sqrt{17}}{2}$

Q:9

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101069

S সেইসমস্ত স্বাভাবিক সংখ্যা n এর সেট যাদের জন্য $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 2$ রেখাটি $\left(\frac{x}{a}\right)^n + \left(\frac{y}{b}\right)^n = 2$ বক্রের (a, b)

Question: বিন্দুতে ($ab \neq 0$) একটি স্পর্শক, তাহলে :

- A $S = \phi$
- B $n(S) = 1$
- C $S = \{2k : k \in \mathbf{N}\}$
- D $S = \mathbf{N}$

Q:10
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101070

Question: $y = 3$ ও $y = |x^2 - 9|$ দ্বারা পরিবেষ্টিত ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল হল :

- A $4(2\sqrt{3} + \sqrt{6} - 4)$
- B $4(4\sqrt{3} + \sqrt{6} - 4)$
- C $8(4\sqrt{3} + 3\sqrt{6} - 9)$
- D $8(4\sqrt{3} + \sqrt{6} - 9)$

Q:11
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101071

ধর R বিন্দুর স্থানাঙ্ক হল (3, 7) পূর্ণাঙ্ক $x + y = 5$ এর ওপর P ও Q এমন দুইটি বিন্দু যাতে করে PQR একটি সমবাহু ত্রিভুজ। তাহলে ΔPQR ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল হলে :

- A $\frac{25}{4\sqrt{3}}$
- B $\frac{25\sqrt{3}}{2}$
- C $\frac{25}{\sqrt{3}}$
- D $\frac{25}{2\sqrt{3}}$

Q:12
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101072

ধর C বৃত্তটি A(2, -1) ও B(3, 4) বিন্দুগামী কিন্তু AB রেখাংশটি C এর ব্যাস নয়। যদি C এর ব্যাসার্ধ r হয় এবং C এর কেন্দ্রবিন্দু $(x-5)^2 + (y-1)^2 = \frac{13}{2}$ এর ওপর অবস্থিত হয়, তবে r^2 এর মান সমান :

- A 32

B $\frac{65}{2}$

C $\frac{61}{2}$

D 30

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101073

ধর $y^2 = 6x$ ওপর P বিন্দুতে অঙ্কিত অভিলম্ব $(5, -8)$ বিন্দুগামী। যদি P বিন্দুতে $y^2 = 6x$ অধিবৃত্তের স্পর্শক উহার নিয়ামককে Q বিন্দুতে ছেদ করে, তবে Q এর কোটি (ordinate) হবে :

Question:

A -3

B $-\frac{9}{4}$

C $-\frac{5}{2}$

D -2

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101074

যদি $l_1 : \frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{-2}, z=2$

এবং $l_2 : \frac{x-1}{1} = \frac{2y+3}{\alpha} = \frac{z+5}{2}$

রেখাদুটি পরস্পরের লম্ব হয়, তাহলে l_2 ও $l_3 : \frac{1-x}{3} = \frac{2y-1}{-4} = \frac{z}{4}$ এর মধ্যবর্তী একটি কোণ হবে :

Question:

A $\cos^{-1}\left(\frac{29}{4}\right)$

B $\sec^{-1}\left(\frac{29}{4}\right)$

C $\cos^{-1}\left(\frac{2}{29}\right)$

D $\cos^{-1}\left(\frac{2}{\sqrt{29}}\right)$

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101075

ধর $2x + 3y + z + 20 = 0$ তলটিকে উহা যে রেখাতে $x - 3y + 5z = 8$ তলকে ছেদ করে তার স্বাপেক্ষে সমকোনে

ঘোরানো হল। ঘোরানোর পর যে তলটি পাওয়া গেল তার সাপেক্ষে $\left(2, -\frac{1}{2}, 2\right)$ র প্রতিবিশ্ব $B(a, b, c)$ হলে নীচের

Question: কোনটি সঠিক?

A $\frac{a}{8} = \frac{b}{5} = \frac{c}{-4}$

B $\frac{a}{4} = \frac{b}{5} = \frac{c}{-2}$

C $\frac{a}{8} = \frac{b}{-5} = \frac{c}{4}$

D $\frac{a}{4} = \frac{b}{5} = \frac{c}{2}$

Q:16

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101076

যদি $\vec{a} \cdot \vec{b} = 1$, $\vec{b} \cdot \vec{c} = 2$ এবং $\vec{c} \cdot \vec{a} = 3$ হয়, তাহলে

Question: $\left[\vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c}), \vec{b} \times (\vec{c} \times \vec{a}), \vec{c} \times (\vec{b} \times \vec{a})\right]$ এর মান হবে :

A 0

B $-6 \vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c})$

C $12 \vec{c} \cdot (\vec{a} \times \vec{b})$

D $-12 \vec{b} \cdot (\vec{c} \times \vec{a})$

Q:17

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101077

ধর একটি ত্রুটি যুক্ত মুদ্রাকে 5 বার টস করা হল। যদি 4 বার হেড পাওয়ার সম্ভাবনা ও 5 বার টেল পাওয়ার সম্ভাবনা সমান

Question: হয়, তবে সর্বাধিক 2 বার হেড পাওয়ার সম্ভাবনা হল :

A $\frac{275}{6^5}$

B $\frac{36}{5^4}$

C $\frac{181}{5^5}$

D $\frac{46}{6^4}$

Q:18

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101078

Question: a, b, 8, 5, 10 সংখ্যাগুলির গড়মান ও ভেদমান যথাক্রমে 6 এবং 6.8। যদি গড়মানের স্বাপেক্ষে ঐ সংখ্যাগুলির গড় বিচ্যুতি (mean deviation) M হয়, তাহলে 25 M সমান :

A 60

B 55

C 50

D 45

Q:19

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101079

Question: যদি [a, b] অন্তরালটি $f(x) = 2\cos^{-1}x + 4\cot^{-1}x - 3x^2 - 2x + 10$, $x \in [-1, 1]$, অপেক্ষকের বিস্তার হয়, তবে $4a - b$ এর মান সমান :

A 11

B $11 - \pi$

C $11 + \pi$

D $15 - \pi$

Q:20

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101080

ধর $\Delta, \nabla \in \{\wedge, \vee\}$ এরূপ যে

Question: $p \nabla q \Rightarrow ((p \Delta q) \nabla r)$ একটি টোটলজি। তাহলে $(p \nabla q) \Delta r$ নিচের কোনটির সমতুল্য ?

A $(p \Delta r) \vee q$

B $(p \Delta r) \wedge q$

C $(p \wedge r) \Delta q$

D $(p \nabla r) \wedge q$

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101081

$$x^4 - 3x^3 - 2x^2 + 3x + 1 = 0$$

Question: সমীকরণের সমস্ত বীজের ঘনমানের যোগফল হল _____.

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101082

একটি শ্রেণীকক্ষে দশজন ছেলে B_1, B_2, \dots, B_{10} এবং পাঁচজন মেয়ে G_1, G_2, \dots, G_5 পূর্ণচ্ছেদ আছে। B_1 ও B_2 একত্রে কোন দলেই থাকবে না এরূপভাবে ঐ কক্ষ হতে তিনটি ছেলে ও তিনটি মেয়েকে একত্রে নিয়ে গঠিত সম্ভাব্য দলের মোট সংখ্যা হল _____.

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101083

ধর $4(x^2 + y^2) = 9$ এবং $y^2 = 4x$ এর সাধারণ স্পর্শকগুলি Q বিন্দুতে ছেদ করে। O কেন্দ্রবিশিষ্ট এমন একটি উপবৃত্ত বিবেচনা কর যার প্রধানঅক্ষ ও উপাক্ষ এর অর্ধাংশের দৈর্ঘ্যগুলি হয় যথাক্রমে OQ এবং 6 । যদি ঐ উপবৃত্তের e এবং l যথাক্রমে উৎকেন্দ্রতা ও নাভিলম্ব হয়, তবে $\frac{l}{e^2}$ এর মান সমান _____.

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101084

ধর $f(x) = \max \{|x+1|, |x+2|, \dots, |x+5|\}$ । তাহলে $\int_{-6}^0 f(x) dx$ সমান _____.

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101085

ধর $y = y(x)$ হল $(4 + x^2)dy - 2x(x^2 + 3y + 4)dx = 0$
অবকল সমীকরণটির এমন একটি সমাধান যাহা মূলবিন্দুগামী। তাহলে $y(2)$ সমান _____.

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101086

যদি $\sin^2(10^\circ) \sin(20^\circ) \sin(40^\circ) \sin(50^\circ) \sin(70^\circ) = \alpha - \frac{1}{16} \sin(10^\circ)$ হয় তাহলে $16 + \alpha^{-1}$ সমান _____.

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101087

ধর $A = \{n \in \mathbf{N} : \text{গসাণ্ড}(n, 45) = 1\}$
এবং $B = \{2k : k \in \{1, 2, \dots, 100\}\}$ ।
তাহলে $A \cap B$ এর সমস্ত পদের যোগফল হবে _____.

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101088

$$\frac{48}{\pi^4} \int_0^{\pi} \left(\frac{3\pi x^2}{2} - x^3 \right) \frac{\sin x}{1 + \cos^2 x} dx$$

Question: সমাকলটির মান হল _____.

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101089

$$\text{ধর } A = \sum_{i=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} \min \{i, j\}$$

$$\text{এবং } B = \sum_{i=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} \max \{i, j\}.$$

Question: তাহলে $A + B$ সমান _____.

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101090

ধর $S = (0, 2\pi) - \left\{ \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{4}, \frac{3\pi}{2}, \frac{7\pi}{4} \right\}$ । আরও ধর $y = y(x)$, $x \in S$, নিচের অবকল সমীকরণটির সমাধান

$$\frac{dy}{dx} = \frac{1}{1 + \sin 2x}, \quad y\left(\frac{\pi}{4}\right) = \frac{1}{2}$$

S সেটে অবস্থিত যেসমস্ত x -এর মানের জন্য $y = y(x)$ ও $y = \sqrt{2} \sin x$ ছেদ করে তাদের যোগফল $\frac{k\pi}{12}$ হলে k

Question: সমান _____.

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101001

কোনো লেন্সের ক্ষমতা $P = \frac{\alpha}{\beta} \log_e \left(\frac{kt}{\beta x} \right)$ রাশির দ্বারা উপস্থাপন করা যায়। এখানে α এবং β ধ্রুবক, x দূরত্ব, k

Question: বোলজম্যান ধ্রুবক এবং t তাপমাত্রা। তবে α এর মাত্রা হবে—

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

B $[M L^0 T^{-2}]$

C $[M L T^{-2}]$

D $[M L^2 T^{-2}]$

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101002

Question: একজন ব্যক্তি একটি লিফটের মধ্যে আছেন। কখন উনি নিজেকে হালকা মনে করবেন ?

- A যখন লিফটটি স্থির ত্বরণে উপরে উঠবে।
- B যখন লিফটটি স্থির ত্বরণে নীচে নামবে।
- C যখন লিফটটি সুস্থ গতিতে উপরে উঠবে।
- D যখন লিফটটি সুস্থ গতিতে নীচে নামবে।

Q:33

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101003

Question: একটি বস্তুকে উলম্বভাবে উপরের দিকে ছোঁড়া হলে; এর সর্বোচ্চ বিন্দুতে, কোন রাশিটি শূন্য হবে ?

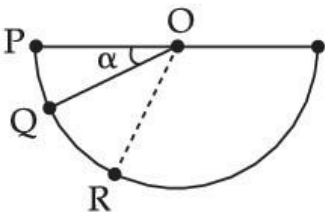
- A ভরবেগ
- B স্থিতিশক্তি
- C ত্বরণ
- D বল

Q:34

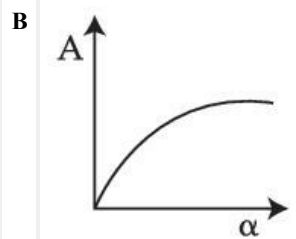
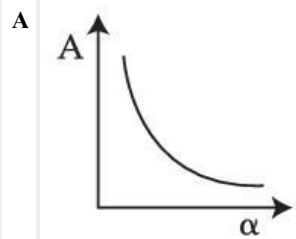
Topic Name:Physics-Section A

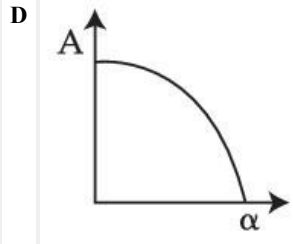
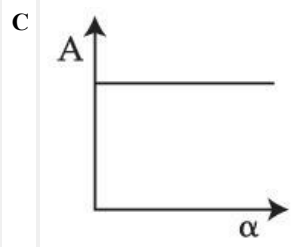
ItemCode:101004

একটি বল, একটি অর্ধগোলকাকার পাত্রের P বিন্দু থেকে ছেড়ে দেওয়া হলো। যদি বলটির অভিকেন্দ্র বল এবং Q বিন্দুতে বলটির উপর অভিলম্ব প্রতিক্রিয়ার অনুপাত A হয় এবং Q বিন্দুটি P এর সাপেক্ষে α কোণ করলে। A এবং α এর সম্পর্ক কোন লেখটি নির্দেশ করে যখন বলটি Q থেকে R-এ যায় ?



Question:





Q:35
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 101005

একটি সরু বৃত্তাকার রিং, যার ভর M এবং ব্যাসার্ধ R , 2 rads^{-1} কৌণিক বেগে আনুভূমিক তলের সাপেক্ষে উলম্ব অক্ষে ঘুরছে। যদি m ভরের দুটি বস্তু, রিংটির ব্যাস বরাবর দুটি বিপরীত বিন্দুতে যুক্ত করা হয়, তবে রিংটির কৌণিক বেগ (rads^{-1}) হবে —

Question:

A

$$\frac{M}{(M + m)}$$

B

$$\frac{(M + 2m)}{2M}$$

C

$$\frac{2M}{(M + 2m)}$$

D

$$\frac{2(M + 2m)}{M}$$

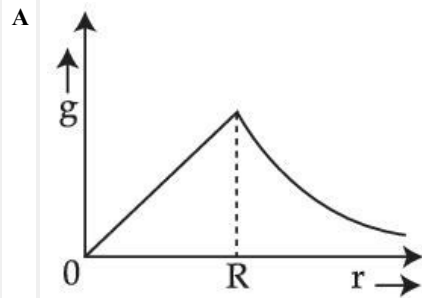
Q:36
Topic Name: Physics-Section A

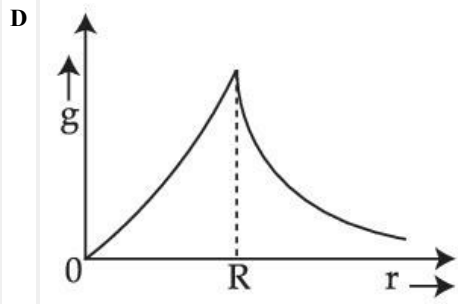
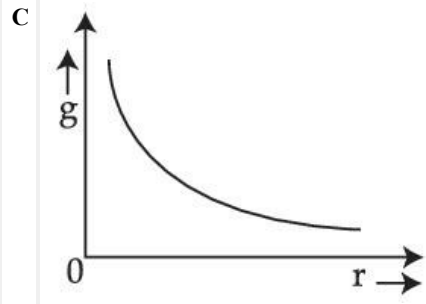
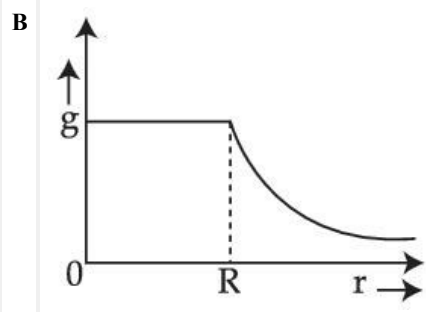
ItemCode: 101006

অভিকর্ষজ ত্বরণের মান (g) পৃথিবীর কেন্দ্র থেকে বস্তুর দূরত্ব (r) এর সাথে কিভাবে সম্পর্কিত; যদি পৃথিবীর ব্যাসার্ধ R হয় ?

(দেওয়া আছে : $R =$ পৃথিবীর ব্যাসার্ধ)

Question:





Q:37

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101007

Question: একটি কার্নো ইঞ্জিনের কার্যক্ষমতা হবে, যদি ইঞ্জিনটি জলের বাষ্পাঙ্ক এবং হিমাক্ষের মধ্যে কাজ করে -

A 26.81 %

B 37.81 %

C 47.81 %

D 57.81 %

Q:38

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101008

Question: একটি সরল দোলক লিফ্টের মধ্যে আছে। দোলকটির পর্যায়কাল 'T' যখন লিফ্টটি স্থির আছে। যদি লিফ্টটি $\frac{g}{6}$ ত্বরণে উপরে উঠে, তবে দোলকটির পর্যায়কাল

(g অভিকর্ষজ ত্বরণ)

Question:

A $\sqrt{\frac{6}{5}} T$

B $\sqrt{\frac{5}{6}} T$

C $\sqrt{\frac{6}{7}} T$

D $\sqrt{\frac{7}{6}} T$

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101009

একটি তাপ নিরোধক পাত্রে, একটি আদর্শ গ্যাস যার আণবিক ভর M এবং আপেক্ষিক তাপের অনুপাত 1.4 । পাত্রটি v গতিবেগে যাচ্ছিল এবং হঠাৎ স্থির হয়ে গেল। যদি কোনো তাপ নষ্ট না হয়, তবে গ্যাসটির উষ্ণতা বৃদ্ধি পাবে -

(R =স্থির আদর্শ গ্যাস)

Question:

A $\frac{Mv^2}{7R}$

B $\frac{Mv^2}{5R}$

C $2 \frac{Mv^2}{7R}$

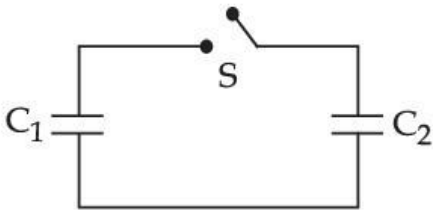
D $7 \frac{Mv^2}{5R}$

Q:40

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101010

দুটি ধারক C_1 এবং C_2 নিম্নাঙ্কিত চিত্রের ন্যায় সংযুক্ত। ধারক C_1 টি একটি ব্যাটারি দিয়ে V volt বিভব পার্থক্যে আধান সমৃদ্ধ। এখন ব্যাটারিটি খুলে নিয়ে, ঐ আধান সমৃদ্ধ ধারক C_1 কে, আধানহীন ধারক C_2 এর সাথে S সুইচ দিয়ে যুক্ত করা হল। সাম্য অবস্থায়, C_2 ধারকে আধানের মান হবে—



Question:

A $\frac{C_1 C_2}{(C_1 + C_2)} V$

B $\frac{(C_1 + C_2)}{C_1 C_2} V$

C $(C_1 + C_2) V$

D $(C_1 - C_2) V$

Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101011

নিচে দুটি বক্তব্য প্রদত্ত আছে একটি বিবৃতি (A) এবং অপরটি কারণ (R)।

বিবৃতি (A) : অমেরুবর্তী পদার্থের কোনো স্থায়ী দ্বিমেরু ভ্রামক থাকে না।

কারণ (R) : যখন কোনো অমেরুবর্তী পদার্থকে তড়িৎ ক্ষেত্রের মধ্যে রাখা হয়, তখন ঐ একক পরমাণু বা অণুটির ধনাত্মক আধান কেন্দ্রটি, ঋনাত্মক আধান কেন্দ্রের সাথে সমাপতিত হয়।

Question:

A (A) এবং (R) উভয়েই সত্য এবং (R), (A) এর যথার্থ কারণ দর্শায়।

B (A) এবং (R) উভয়েই সত্য কিন্তু (R), (A) এর যথার্থ কারণ দর্শায় না।

C (A) সত্য কিন্তু (R) সত্য নয়।

D (A) সত্য নয় কিন্তু (R) সত্য।

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101012

একটি কুণ্ডলীর উলম্ব তলে, চৌম্বক প্রবাহের মান $\phi = (5t^3 + 4t^2 + 2t - 5)$ Weber. যদি কুণ্ডলীর রোধ 5Ω হয়, তবে $t = 2$ s এ ঐ কুণ্ডলীর দ্বারা আবিষ্ট তড়িৎ প্রবাহ -

Question:

A 15.6 A

B 16.6 A

C 17.6 A

D 18.6 A

Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101013

একটি এলুমিনিয়াম তারকে 0.4% প্রসারিত করা হলে, তারটির রোধ শতকরাতে কত বৃদ্ধি পাবে?

Question:

A 0.4%

B 0.2%

C 0.8%

D 0.6%

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101014

একটি প্রোটন এবং একটি α -কণা একই গতিবেগ নিয়ে একটি সুসম চৌম্বকীয় ক্ষেত্রে প্রবেশ করলো। চৌম্বকীয় ক্ষেত্রটি গতির দিকের সাথে উলম্বভাবে প্রযুক্ত। তবে কণা দুটির বৃত্তীয় ব্যাসার্ধের অনুপাত হবে -

Question:

A 1 : 4

B 4 : 1

C 2 : 1

D 1 : 2

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101015

যদি একটি সুযম তড়িৎ চুম্বকীয় তরঙ্গের, তড়িৎ ক্ষেত্রমান $E = -301.6 \sin(kz - \omega t) \hat{a}_x + 452.4 \sin(kz - \omega t) \hat{a}_y \frac{V}{m}$. তবে $A m^{-1}$ তরঙ্গের মধ্যে চুম্বকীয় ক্ষেত্র প্রাবল্য 'H' হবে—

[প্রদত্ত: বায়ুশূন্য স্থানে আলোর গতি $c = 3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$, বায়ুশূন্য স্থানের প্রবেশ্যতা $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ NA}^{-2}$]

Question:

- A $+0.8 \sin(kz - \omega t) \hat{a}_y + 0.8 \sin(kz - \omega t) \hat{a}_x$.
- B $+1.0 \times 10^{-6} \sin(kz - \omega t) \hat{a}_y + 1.5 \times 10^{-6} (kz - \omega t) \hat{a}_x$
- C $-0.8 \sin(kz - \omega t) \hat{a}_y - 1.2 \sin(kz - \omega t) \hat{a}_x$
- D $-1.0 \times 10^{-6} \sin(kz - \omega t) \hat{a}_y - 1.5 \times 10^{-6} \sin(kz - \omega t) \hat{a}_x$

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101016

শূন্যস্থানে, একটি তড়িৎ চুম্বকীয় তরঙ্গ যার কম্পাঙ্ক 3 GHz, একটি $\frac{\lambda}{100}$ আকারের বস্তুর ধারের সাথে প্রতিহিত হলো। যদি শূন্য স্থানে তরঙ্গ দৈর্ঘ্য λ হয়, তবে কোন ঘটনাটি পরিলক্ষিত হবে ?

Question:

- A প্রতিফলন
- B প্রতিসরণ
- C অপবর্তন
- D বিচ্ছুরণ

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101017

একটি ইলেকট্রনের গতিবেগ v এবং একটি ফোটনের গতিবেগ c দুজনের ডি-ব্রগলি তরঙ্গদৈর্ঘ্য সমান। যদি ইলেকট্রনের গতিশক্তি এবং ভরবেগ যথাক্রমে E_e এবং p_e হয় এবং ফোটনের গতিশক্তি এবং ভরবেগ যথাক্রমে E_{ph} এবং p_{ph} হয়, তবে নিম্নলিখিত কোন সম্পর্কটি সঠিক ?

Question:

- A $\frac{E_e}{E_{ph}} = \frac{2c}{v}$
- B $\frac{E_e}{E_{ph}} = \frac{v}{2c}$
- C $\frac{p_e}{p_{ph}} = \frac{2c}{v}$
- D $\frac{p_e}{p_{ph}} = \frac{v}{2c}$

Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101018

কতগুলি α এবং β কণা নির্গত হয় যখন উরেনিয়াম ${}_{92}\text{U}^{238}$, সীমা ${}_{82}\text{Pb}^{206}$ তে ক্ষয়প্রাপ্ত হয় ?

Question:

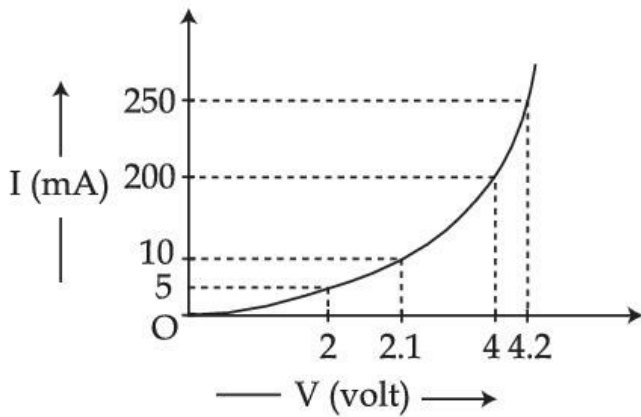
- A 3α এবং 5β
- B 6α এবং 4β
- C 4α এবং 5β
- D 8α এবং 6β

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101019

p-n জংশন ডায়োডের I-V সম্পর্ক, সম্মুখ বায়াসে নিম্ন চিত্রে দেওয়া হলো। প্রযুক্ত সম্মুখ বায়াস 2 V এবং 4 V এর জন্য, চল রোধের অনুপাত হবে—



Question:

- A 1 : 2
- B 5 : 1
- C 1 : 40
- D 20 : 1

Q:50

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101020

সঠিক বিবৃতিটি নির্দেশ কর -

Question:

- A বিরূপনকারী সংকেতের বিস্তার, তথ্য সংকেতের সাথে পরিবর্তনশীল।
- B বিরূপিত সংকেতের বিস্তার, তথ্য সংকেতের সাথে পরিবর্তনশীল।
- C বাহক সংকেতের বিস্তার, তথ্য সংকেতের সাথে পরিবর্তনশীল।
- D বিরূপিত সংকেতের বিস্তার, বিরূপনকারী সংকেতের সাথে পরিবর্তনশীল।

Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101021

একটি উচ্চতায় একটি যুদ্ধ বিমান 200 ms^{-1} গতিবেগে যাচ্ছিল। হঠাৎ করে বিমানটি একটি বিমান বিধ্বংসী বন্দুকের খাঁড়া উপরে চলে আসে। একটি বুলেট বন্দুক থেকে অনুভূমিক তলে θ কোণে ফায়ার করা হল, যুদ্ধ বিমানটিকে আঘাত করার জন্য যদি বুলেটের গতি 400 m/s হয়, তবে বন্দুকটি আনুভূমিক তলের সাথে _____ ডিগ্রি কোণে নিশানা করলে বিমানকে আঘাত করতে পারবে।

Question:

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101022

0.5 kg ভরের একটি বল 10 m উচ্চতা থেকে ফেলে দেওয়া হল। যে উচ্চতায় বলটির গতিবেগ এবং ত্বরণের মান সমান হবে, তার মান _____ m ।

(ধর, $g = 10 \text{ m/s}^2$)

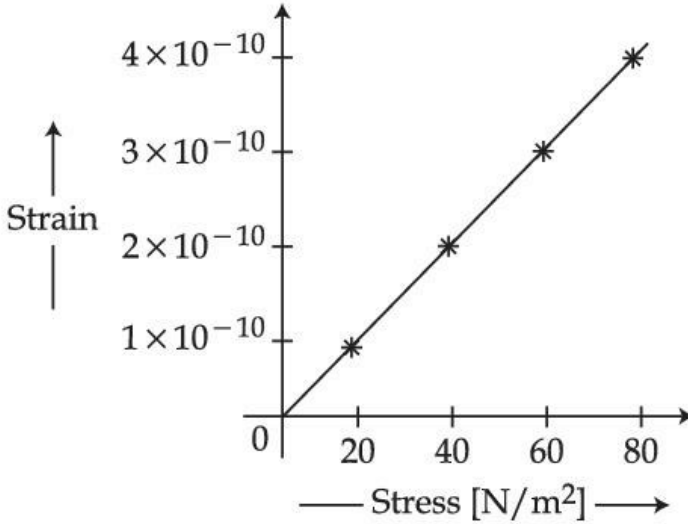
Question:

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101023

কোনো একটি পদার্থের স্থিতিস্থাপকতার বৈশিষ্ট্য নিম্নের লেখচিত্র দ্বারা উপস্থাপিত। এখানে স্থিতিস্থাপক সীমার মধ্যে, রৈখিক পীড়ন ও বিকৃতির সম্পর্ক দেখানো হয়েছে। তবে, 5×10^{-4} রৈখিক বিকৃতির জন্য, শক্তি ঘনত্বের বৃদ্ধি হবে _____ kJ/m^3 । ধরে নেওয়া যাক পদার্থের স্থিতিস্থাপকতা 5×10^{-4} রৈখিক বিকৃতি পর্যন্ত।



Question:

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101024

পৃথিবী পৃষ্ঠে একটি বোলানো তারের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি 10^{-4} m । এই একই তার, অন্য কোনো একটি গ্রহে একই ব্যবস্থায় $6 \times 10^{-5} \text{ m}$ দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি দেখায়। যদি পৃথিবীর অভিকর্ষজ ত্বরণ 10 ms^{-2} হয়, তবে অন্য গ্রহটির অভিকর্ষজ ত্বরণ হবে _____ ms^{-2} ।

Question:

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101025

10Ω রোধ এবং 20 mH আবেশক যুক্ত হয়ে একটি তড়িৎ বর্তনীতে প্রস্রবক তড়িৎ প্রবাহ হয় যখন এটি 20 V কোষের সাথে যুক্ত থাকে। সুইচটি খুলে দেওয়া হলে $100 \mu\text{s}$ পরে, ঐ কুণ্ডলীতে আবিষ্ট গড় তড়িৎচালক বল হবে _____ V ।

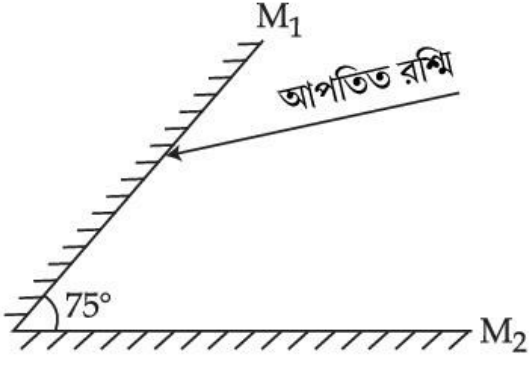
Question:

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101026

দুটি সমতল দর্পন, M_1 এবং M_2 চিত্রের ন্যায়, 75° কোণে যুক্ত। একটি আলোক রশ্মি θ_1 কোণে M_1 দর্পনে আপতিত হয়ে, প্রতিফলিত হয়ে M_2 দর্পনে আপতিত হল। M_2 দর্পন থেকে রশ্মিটি 30° কোণে প্রতিফলিত হলো। তবে রশ্মিটির সামগ্রিক বিচ্যুতি কোণ হবে _____ $^\circ$ ।



Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101027

একটি ভার্নিয়ার ক্যালিপারের প্রধান স্কেলের প্রতি সেন্টিমিটার ঘর 20 টি ভাগে বিভক্ত। যদি ভার্নিয়ার স্কেলের দশ নম্বর ঘরটি প্রধান স্কেলের নয় নম্বর ঘরের সাথে মিশে যায়, তবে ভার্নিয়ার ধ্রুবকের মান _____ $\times 10^{-2}$ mm।

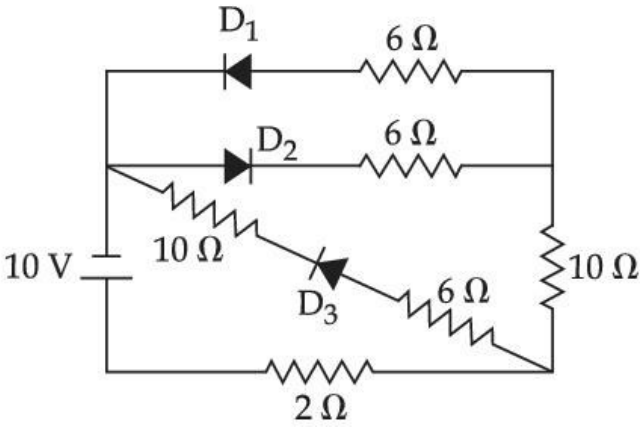
Question:

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101028

এই তড়িৎ বর্তনী (চিত্র) অনুসারে, তড়িৎ কোষটি দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎ প্রবাহমাত্রা _____ A।



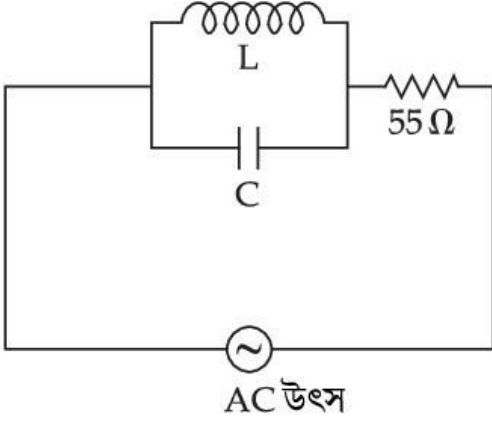
Question:

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101029

চিত্রানুসারে একটি বতনীতে, 110 V এবং 50 Hz এর একটি AC তড়িৎ উৎস সংযুক্ত আছে। বতনীটির অনুনাদী অবস্থায়, 55Ω রোধ দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ মাত্রা _____ A।



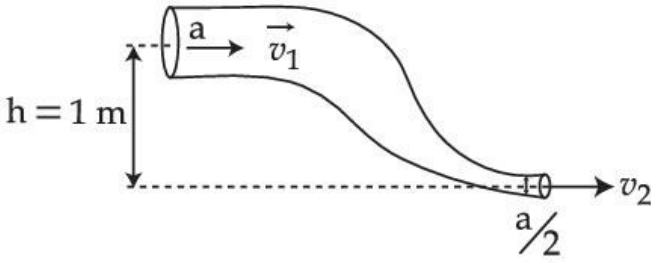
Question:

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101030

চিত্রানুসারে 800 kgm^{-3} ঘনত্বের একটি আদর্শ প্রবাহী চিত্রের ন্যায় একটি বক্র এবং মসৃণ পাইপ দিয়ে প্রবাহিত হচ্ছে। পাইপটির প্রাথমিক প্রস্ফেদের ক্ষেত্রফল a থেকে ক্রমশ সরু হয়ে $\frac{a}{2}$ তে পরিণত হয়। পাইপটির মোটা ও সরু দিক দুটির মধ্যে চাপ পার্থক্য 4100 Pa । মোটা দিকে, তরলটির গতিবেগ $\frac{\sqrt{x}}{6} \text{ ms}^{-1}$ হলে, x এর মান _____।
(প্রদত্ত : $g = 10 \text{ ms}^{-2}$)



Question:

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101031

বাণিজ্যিকভাবে বিক্রিত গাঢ় HCl ভর অনুসারে 35% HCl। এই বাণিজ্যিক অ্যাসিডের ঘনত্ব 1.46 g/mL হইলে, এই দ্রবণের মোলারিটি হইল—
(Cl এর পারমাণবিক ভর = 35.5 amu
H এর পারমাণবিক ভর = 1 amu)

Question:

- A 10.2 M
- B 12.5 M
- C 14.0 M
- D 18.2 M

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101032

একটি কাচের পাত্রের শূন্যীকৃত অবস্থা ওজন 40.0 g, 0.95 g mL^{-1} ঘনত্বের তরল দ্বারা ভর্তি করিলে ওজন 135.0 g, 0.82 atm চাপ ও 250 K তাপমাত্রায় আদর্শ গ্যাস দ্বারা ভর্তি করিলে ওজন 40.5 g। গ্যাসটির আণবিক ভর হইল _____।

Question: প্রদত্ত $R = 0.082 \text{ L atm K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$

A 35

B 50

C 75

D 125

Q:63

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101033

Question: হাইড্রোজেন পরমাণুর বোরের ৩য় কক্ষের ব্যাসার্ধ r_3 এবং বোরের ৪র্থ কক্ষের ব্যাসার্ধ r_4 হইলে

A $r_4 = \frac{9}{16} r_3$

B $r_4 = \frac{16}{9} r_3$

C $r_4 = \frac{3}{4} r_3$

D $r_4 = \frac{4}{3} r_3$

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101034

Question: O_2^+ , O_2 , O_2^- , O_2^{2-} এই আয়ন/অণুগুলি বিবেচনা করে বন্ধনী মাত্রায় শুদ্ধক্রমের সঠিক বিকল্পটি চিহ্নিত কর

A $\text{O}_2^{2-} < \text{O}_2^- < \text{O}_2 < \text{O}_2^+$

B $\text{O}_2^- < \text{O}_2^{2-} < \text{O}_2 < \text{O}_2^+$

C $\text{O}_2^- < \text{O}_2^{2-} < \text{O}_2^+ < \text{O}_2$

D $\text{O}_2^- < \text{O}_2^+ < \text{O}_2^{2-} < \text{O}_2$

Q:65

Topic Name:Chemistry-Section A

বিভিন্ন প্রকার অর্ধকোষে $\left(\frac{\partial E}{\partial T}\right)_P$ এর মান নিম্নরূপ

A	B	C	D
1×10^{-4}	2×10^{-4}	0.1×10^{-4}	0.2×10^{-4}

উপরের কোষগুলির মধ্যে কোন্টি মূল (রেফারেন্স) তড়িৎদ্বার হিসেবে ব্যবহারের গ্রহণযোগ্য?

(E তড়িৎরাসায়নিক বল)

Question:

A A

B B

C C

D D

Q:66

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101036

Question: গ্রুপ 13 মৌলগুলির +1 জারণ দশায় সুস্থিতির সঠিক ক্রমটি নির্দেশ কর।

A Al < Ga < In < Tl

B Tl < In < Ga < Al

C Al < Ga < Tl < In

D Al < Tl < Ga < In

Q:67

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101037

বিবৃতি I : এলিংহাম চিত্র অনুসারে অধিকতর ΔG° বিশিষ্ট যে কোনো ধাতব অক্সাইড, কম ΔG° বিশিষ্ট ধাতব অক্সাইড অপেক্ষা অধিকতর সুস্থিত।

বিবৃতি II : এলিংহাম চিত্রে নিচে অবস্থিত ধাতব অক্সাইড গঠনে জড়িত ধাতু ঐ চিত্রে অপেক্ষাকৃত উপরে অবস্থিত ধাতব অক্সাইডকে বিজারিত করিতে সক্ষম।

উপরের বিবৃতিগুলির আলোকে প্রদত্ত বিকল্পগুলি হইতে সর্বাপেক্ষা উপযুক্ত উত্তরটি চিহ্নিত কর।

Question:

A বিবৃতি I এবং II উভয়ই সঠিক।

B বিবৃতি I এবং II উভয়ই ভুল।

C বিবৃতি I ঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল।

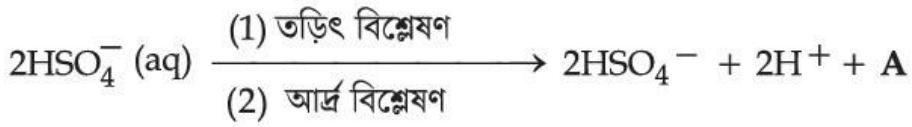
D বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II ঠিক।

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101038

নিম্নলিখিত বিক্রিয়াটি বিবেচনা কর



Question: 110 K তাপমাত্রায় কঠিন অবস্থায় উৎপাদ A এর দ্বিতল কোণ হইল

- A 104°
- B 111.5°
- C 90.2°
- D 111.0°

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101039

Question: গলনাক্ষের সঠিক ক্রমটি হইল

- A Be > Mg > Ca > Sr
- B Sr > Ca > Mg > Be
- C Be > Ca > Mg > Sr
- D Be > Ca > Sr > Mg

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101040

Question: গ্রুপ 16 এর মৌলগুলির হাইড্রাইডের গলনাক্ষের সঠিক ক্রমটি হইল

- A $\text{H}_2\text{S} < \text{H}_2\text{Se} < \text{H}_2\text{Te} < \text{H}_2\text{O}$
- B $\text{H}_2\text{O} < \text{H}_2\text{S} < \text{H}_2\text{Se} < \text{H}_2\text{Te}$
- C $\text{H}_2\text{S} < \text{H}_2\text{Te} < \text{H}_2\text{Se} < \text{H}_2\text{O}$
- D $\text{H}_2\text{Se} < \text{H}_2\text{S} < \text{H}_2\text{Te} < \text{H}_2\text{O}$

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101041

নিম্নলিখিত বিক্রিয়াটি বিবেচনা কর



Question: B যদি কোনো P-H বন্ধনী না থাকা, ফসফরাসের একটি অক্সোঅ্যাসিড হয় তবে A হইল

- A সাদা P_4
- B লাল P_4

C P_2O_3

D H_3PO_3

Q:72

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101042

Question: ধ্রুবীয় স্ট্র্যাটোস্ফেরিক মেঘ, নিম্নলিখিতের গঠন সুগম করে

A $ClONO_2$

B $HOCl$

C ClO

D CH_4

Q:73

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101043

বিবৃতি I : একটি জৈব যৌগে নাইট্রোজেন ও সালফার উভয়েই উপস্থিত থাকলে 'ল্যাসাইন' পরীক্ষায় সোডিয়াম থায়োসায়ানেট উৎপন্ন হয়।

বিবৃতি II : একটি জৈব যৌগে নাইট্রোজেন ও সালফার উভয়েই উপস্থিত থাকলে সোডিয়াম গলন (ফিউশন) এ ব্যবহৃত সোডিয়ামের অতিরিক্ত পরিমাণ, উৎপন্ন সোডিয়াম থায়োসায়ানেটকে বিয়োজিত করে $NaCN$ এবং Na_2S দেবে।

Question: সঠিক বিকল্পটি চিহ্নিত কর

A বিবৃতি I এবং II উভয়েই ঠিক।

B বিবৃতি I এবং II উভয়েই ভুল।

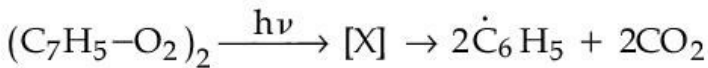
C বিবৃতি I ঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল।

D বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II ঠিক।

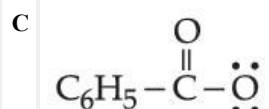
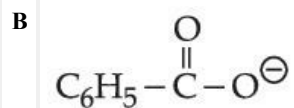
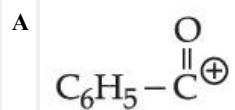
Q:74

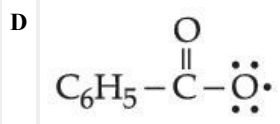
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101044



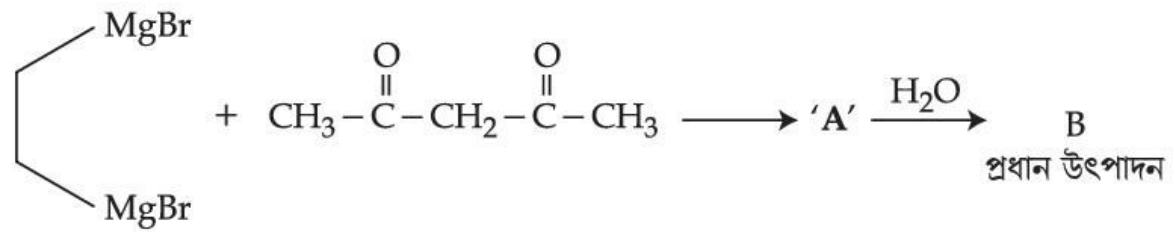
Question: উপরের বিক্রিয়াটি বিবেচনা কর এবং সম্ভবতী 'X' কে সনাক্ত কর



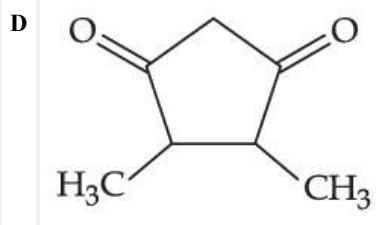
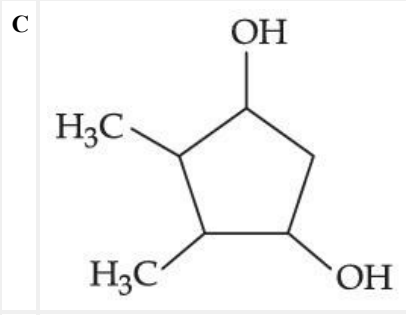
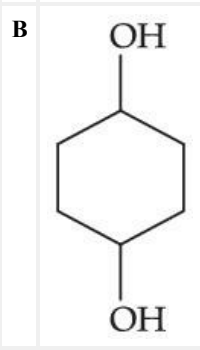
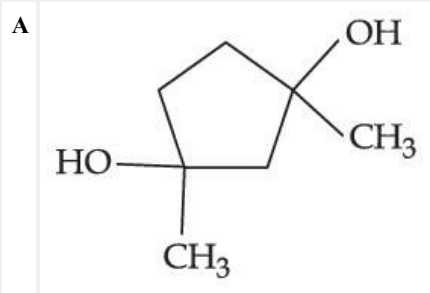


Q:75
 Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 101045



Question: উপরের বিক্রিয়া ক্রমটি বিবেচনা কর এবং উৎপাদ B টি সনাক্ত কর।

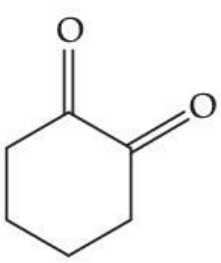


Q:76
 Topic Name: Chemistry-Section A

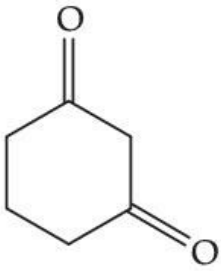
ItemCode: 101046

Question: নিম্নলিখিত কোনটির এনল-পরিমাণ সর্বাপেক্ষা বেশী

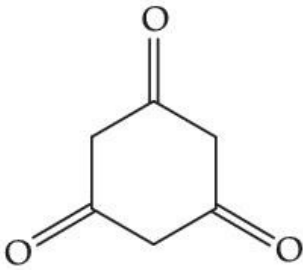
A



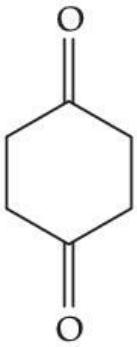
B



C



D



Q:77

Topic Name: Chemistry-Section A

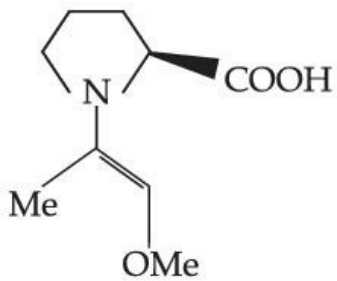
ItemCode:101047

নিচের কোন সংযুক্তি সর্বাপেক্ষা সুস্থিত ইনামাইন গঠন দেখাবে

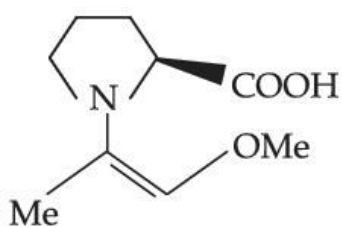
(Me হইল $-CH_3$)

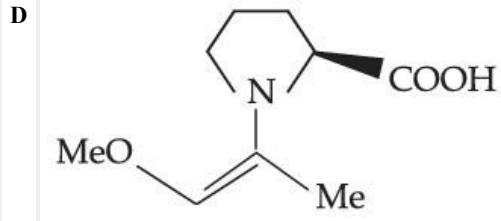
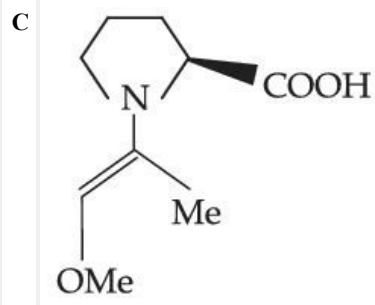
Question:

A



B





Q:78

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101048

নিচের পলিমার সম্পর্কিত কোনটি ঠিক ?

- (A) সহপলিমার (কো-পলিমার) — বুনা-S
- (B) ঘনন পলিমার — নাইলন-6,6
- (C) তন্তু — নাইলন-6,6
- (D) থার্মোসেটিং পলিমার — টেরিলিন
- (E) হোমোপলিমার — বুনা-N

সঠিক বিকল্পটি চিহ্নিত কর

Question:

A (A), (B) এবং (C) সত্য

B (B), (C) এবং (D) সত্য

C (A), (C) এবং (E) সত্য

D (A), (B) এবং (D) সত্য

Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101049

Question:

পেপসিনের ক্ষরণ উজ্জীবিত করে এমন রাসায়নিক

A অ্যান্টি হিস্টামাইন

B সিমিটিডিন

C হিস্টামাইন

D জিনট্যাক

Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101050

Question:

নিচের কোন্ বিবৃতিটি নাইট্রেট আয়ন পরীক্ষা সাপেক্ষে সত্য নয়

A দুইটি দ্রবণের সংযোগস্থলে গাঢ় বাদামী রঙের বলয় গঠিত হয়।

B নাইট্রোফেরাস সালফেট জটিল যৌগ উৎপন্নের কারণে বলয় দেখা যায়।

C বাদামী রঙের জটিল যৌগটি হইল $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5(\text{NO})]\text{SO}_4$ ।

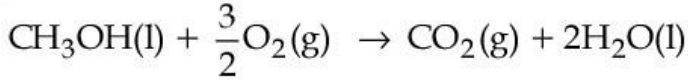
D গাঢ় H_2SO_4 সহযোগে উত্তপ্ত করিলে লবণটি হইতে হালকা বাদামী ধোঁয়া উদ্ভূত হয়।

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101051

মিথানলের সম্পূর্ণ দহনে



উৎপন্ন তাপকে বম্ব ক্যালোরিমিটারে মাপিলে 27°C তাপমাত্রায় পরিমাণ পাওয়া যায় 726 kJ mol^{-1} ।

এই বিক্রিয়ায় দহন-তাপ (এনথালপি) হইল $-x \text{ kJ mol}^{-1}$. যেখানে x হবে _____। (নিকটতম পূর্ণসংখ্যা)

(প্রদত্ত : $R = 8.3 \text{ JK}^{-1} \text{ mol}^{-1}$)

Question:

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101052

পটাশিয়াম ক্লোরাইডের একটি 0.5 শতাংশ দ্রবণ -0.24°C তাপমাত্রায় হিমায়িত হয়। পটাশিয়াম ক্লোরাইডের বিয়োজন শতাংশ _____।

(জলের মোলাল অবনমন ধ্রুবক $1.80 \text{ K kg mol}^{-1}$ এবং KCl এর মোলীয় ভর 74.6 g mol^{-1})

Question:

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101053

50 mL পরিমাণ 0.1 M CH_3COOH কে 0.1 M NaOH দ্বারা প্রশমিত করা হচ্ছে। 25 mL পরিমাণ NaOH যোগ করার পর দ্রবণের pH হবে _____ $\times 10^{-2}$ । (পূর্ণসংখ্যা)

প্রদত্ত : $\text{pKa}(\text{CH}_3\text{COOH}) = 4.76$

$$\log 2 = 0.30$$

$$\log 3 = 0.48$$

$$\log 5 = 0.69$$

$$\log 7 = 0.84$$

$$\log 11 = 1.04$$

Question:

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101054

A এবং B এর সমসংখ্যক মোল লইয়া একটি ফ্লাস্ক ভর্তি করা হইল। A ও B এর অর্ধায়ুকাল যথাক্রমে 100 s ও 50 s এবং ইহা প্রারম্ভিক গাঢ়ত্বের ওপর নির্ভর করে না। ফ্লাস্কে A এর গাঢ়ত্ব, B এর গাঢ়ত্বের চার গুণ হইতে সময় লাগিবে _____ s।

Question: প্রদত্ত $\ln 2 = 0.693$

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101055

300 K তাপমাত্রা ও 1 bar চাপে 2.5 g পরিমাণ প্লাটিনাম চূর্ণে 2.0 g পরিমাণ H_2 গ্যাসের অধিশোষণ করা হ'ল। প্রতি গ্রাম অধিশোষকে অধিশোষিত গ্যাসের আয়তন _____ mL।

Question: প্রদত্ত $R = 0.083 \text{ L bar K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101056

V_2O_3 , V_2O_4 এবং V_2O_5 এর মধ্যে ভ্যানাডিয়ামের সর্বাপেক্ষা ক্ষারীয় অক্সাইডের ঘূর্ণনমাত্র চুম্বকীয় ভ্রমকের মান _____ B.M.।

Question: (নিকটতম পূর্ণসংখ্যা)

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101057

$CoCl_3 \cdot 4NH_3$, $NiCl_2 \cdot 6H_2O$ এবং $PtCl_4 \cdot 2HCl$ এই জটিল যৌগগুলির মধ্যে যেটি অতিরিক্ত $AgNO_3$ এর সঙ্গে বিক্রিয়ায় 2 মোল $AgCl$ দেয়, তার ঘূর্ণনমাত্র চুম্বকীয় ভ্রমকের মান _____ B.M.।

Question: (নিকটতম পূর্ণসংখ্যা)

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101058

একটি জৈব যৌগের 0.30 g পরিমাণের সম্পূর্ণ দহনে 0.20 g কার্বন ডাই অক্সাইড ও 0.10 g জল পাওয়া যায়। প্রদত্ত জৈব যৌগে কার্বনের শতাংশ পরিমাণ _____। (নিকটতম পূর্ণসংখ্যা)

Question:

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101059

লঘু HNO_3 এর সহিত নাইট্রেশন বিক্রিয়ায় একটি যৌগ (P) দুইটি আইসোমার (সমাক্ষ) 'A' এবং 'B' উৎপন্ন করে। এই আইসোমারগুলিকে বাষ্পপাতন দ্বারা আলাদা করা যায়। আইসোমার 'A' এবং 'B' যথাক্রমে অন্তরাণবিক এবং আন্তরাণবিক হাইড্রোজেন বন্ধনী দেখায়। 'P' যৌগটি গাঢ় HNO_3 এর সহিত বিক্রিয়া করে একটি তীব্র অ্যাসিড 'C' হলুদ যৌগ উৎপন্ন করে।

Question: যৌগ 'C' তে অক্সিজেন পরমাণুর সংখ্যা _____।

Q:90

ItemCode: 101060

কেবলমাত্র RNA তে থাকে এইরকম একটি ক্ষার হইতে উৎপন্ন নিউক্লিওটাইডে বর্তমান অক্সিজেন পরমাণুর সংখ্যা

Question: _____।