

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:161

ধরো  $A = \{x \in \mathbb{R} : |x+1| < 2\}$  এবং  $B = \{x \in \mathbb{R} : |x-1| \geq 2\}$  তবে নিচের কোনটি

Question: সত্য নয়?

A  $A - B = (-1, 1)$

B  $B - A = \mathbb{R} - (-3, 1)$

C  $A \cap B = (-3, -1]$

D  $A \cup B = \mathbb{R} - [1, 3)$

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:162

ধরি  $a, b \in \mathbb{R}$  এবং  $ax^2 - 2bx + 15 = 0$  সমীকরণের একটি পুনরাবৃত্ত বীজ। যদি  $x^2$ Question:  $-2bx + 21 = 0$  সমীকরণের দুটি বীজ  $\alpha$  ও  $\beta$  হয়, তবে  $\alpha^2 + \beta^2$ -এর মান

A 37

B 58

C 68

D 92

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:163

ধরো,  $z_1$  এবং  $z_2$  দুটি জটিল রাশি যাতে  $\bar{z}_1 = iz_2$  এবং  $\arg\left(\frac{z_1}{z_2}\right) = \pi$ । তাহলে

Question:

A  $\arg z_2 = \frac{\pi}{4}$

B  $\arg z_2 = -\frac{3\pi}{4}$

C  $\arg z_1 = \frac{\pi}{4}$

D  $\arg z_1 = -\frac{3\pi}{4}$

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:164

k-এর মান নিচের কোন সেটে থাকলে

$$-kx + 3y - 14z = 25$$

$$-15x + 4y - kz = 3$$

$$-4x + y + 3z = 4$$

Question: সহসমীকরণগুলির অন্তত একটি সমাধান থাকবে ?

A  $\mathbb{R}$

B  $\mathbb{R} - \{-11, 13\}$

C  $\mathbb{R} - \{13\}$

D  $\mathbb{R} - \{-11, 11\}$

Q:5

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:165

Question:  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \left( \tan^2 x \left( (2 \sin^2 x + 3 \sin x + 4)^{\frac{1}{2}} - (\sin^2 x + 6 \sin x + 2)^{\frac{1}{2}} \right) \right)$  -এর মান

A  $\frac{1}{12}$

B  $-\frac{1}{18}$

C  $-\frac{1}{12}$

D  $\frac{1}{6}$

Q:6

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:166

Question:  $y^2 = 2x - 1$  ও  $y^2 = 4x - 3$  অধিবৃত্তগুলি দ্বারা সীমাবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল হল

A  $\frac{1}{3}$

B  $\frac{1}{6}$

C  $\frac{2}{3}$

D  $\frac{3}{4}$

Q:7

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:167

Question:  $(5+x)^{500} + x(5+x)^{499} + x^2(5+x)^{498} + \dots + x^{500}$ ,  $x > 0$ , এই রাশিমালাতে  $x^{101}$  -এর সহগ কত?

A  ${}^{501}C_{101} (5)^{399}$

B  ${}^{501}C_{101} (5)^{400}$

C  ${}^{501}C_{100} (5)^{400}$

D  ${}^{501}C_{101} (5)^{399}$

Q:8

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:168

Question:  $1 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 3^2 + \dots + 10 \cdot 3^9$  -এর মান সমান

A  $\frac{2 \cdot 3^{12} + 10}{4}$

B  $\frac{19 \cdot 3^{10} + 1}{4}$

C  $5 \cdot 3^{10} - 2$

D  $\frac{9 \cdot 3^{10} + 1}{2}$

Q:9

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:169

ধরো  $P$  একটি তল যাহা  $\vec{r} \cdot (\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}) = 5$  এবং  $\vec{r} \cdot (2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}) = 3$

তলদ্বয়ের ছেদরেখা ও  $(2, 1, -2)$  বিন্দুগামী। ধরি  $X$  এবং  $Y$ -এর স্থানিক ভেক্টর হল

যথাক্রমে  $\hat{i} - 2\hat{j} + 4\hat{k}$  এবং  $5\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$ । তাহলে  $P$  বিন্দুর সাপেক্ষে,

Question:

- A  $X$  এবং  $X+Y$  একই পাশে অবস্থিত
- B  $Y$  এবং  $Y-X$  দুই পাশে অবস্থিত
- C  $X$  এবং  $Y$  দুই পাশে অবস্থিত
- D  $X+Y$  এবং  $X-Y$  একই পাশে অবস্থিত

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1610

যদি একটি বৃত্ত  $y$ -অক্ষ এবং  $x+y=0$  রেখাকে স্পর্শ করে তবে তার কেন্দ্রের সম্ভাব্য

Question: পথ হবে

- A  $y = \sqrt{2}x$
- B  $x = \sqrt{2}y$
- C  $y^2 - x^2 = 2xy$
- D  $x^2 - y^2 = 2xy$

Q:11

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1611

35 cm উচ্চতা এবং 14 cm ব্যাসের একটি শঙ্কু আকৃতি পাত্রে  $1 \text{ cm}^3/\text{sec}$  হারে জল ভর্তি হচ্ছে। ধর ওই শঙ্কুটির শীর্ষবিন্দু নীচের দিকে আছে। যখন জলস্তরের উচ্চতা 10 cm তখন কত হারে ( $\text{cm}^2/\text{sec}$ ) ভেজা জারের কণিকাল পৃষ্ঠতলের

Question: ক্ষেত্রফল বর্ধিত হয় ?

- A 5
- B  $\frac{\sqrt{21}}{5}$
- C  $\frac{\sqrt{26}}{5}$
- D  $\frac{\sqrt{26}}{10}$

Q:12

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1612

যদি  $b_n = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos^2 nx}{\sin x} dx, n \in \mathbb{N}$  হয়, তবে

Question:

- A  $b_3 - b_2, b_4 - b_3, b_5 - b_4$  সমান্তর প্রগতিতে আছে, যার সাধারণ অন্তর  $-2$
- B  $\frac{1}{b_3 - b_2}, \frac{1}{b_4 - b_3}, \frac{1}{b_5 - b_4}$  সমান্তর প্রগতিতে আছে, যার সাধারণ অন্তর 2
- C  $b_3 - b_2, b_4 - b_3, b_5 - b_4$  গুণতর প্রগতিতে আছে
- D  $\frac{1}{b_3 - b_2}, \frac{1}{b_4 - b_3}, \frac{1}{b_5 - b_4}$  সমান্তর প্রগতিতে আছে, যার সাধারণ অন্তর  $-2$

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1613

$$2x^2 \frac{dy}{dx} - 2xy + 3y^2 = 0, y(e) = \frac{e}{3}, \text{ এই অবকল সমীকরণের সমাধান হল } y = y(x)$$

Question: তাহলে,  $y(1)$  -এর মান হবে

A  $\frac{1}{3}$

B  $\frac{2}{3}$

C  $\frac{3}{2}$

D 3

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1614

$$(x_0, y_0) \text{ বিন্দুতে } x = 12(t + \sin t \cos t),$$

$$y = 12(1 + \sin t)^2, 0 < t < \frac{\pi}{2}, \text{ বক্রের উপর অঙ্কিত স্পর্শক } x\text{-অক্ষের ধনাত্মক}$$

$$\text{দিকের সাথে } \frac{\pi}{3} \text{ কোণ করলে, } y_0 \text{ এর মান হবে}$$

Question:

A  $6(3 + 2\sqrt{2})$

B  $3(7 + 4\sqrt{3})$

C 27

D 48

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1615

Question:  $2\sin(12^\circ) - \sin(72^\circ)$  এর মান

A  $\frac{\sqrt{5}(1-\sqrt{3})}{4}$

B  $\frac{1-\sqrt{5}}{8}$

C  $\frac{\sqrt{3}(1-\sqrt{5})}{2}$

D  $\frac{\sqrt{3}(1-\sqrt{5})}{4}$

Q:16

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1616

একটি ত্রুটি যুক্ত ছক্কার তলগুলি 2, 4, 8, 16, 32, 32 দিয়ে চিহ্নিত, এবং  $n$  চিহ্নিত তলটির পড়ার সম্ভাবনা  $\frac{1}{n}$ । যদি ছক্কাটি তিনবার ছোড়া হয় তবে যে সংখ্যাগুলি

Question: পাওয়া যাবে তাদের যোগফল 48 হওয়ার সম্ভাবনা হবে

A  $\frac{7}{2^{11}}$

B  $\frac{7}{2^{12}}$

C  $\frac{3}{2^{10}}$

D  $\frac{13}{2^{12}}$

Q:17

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1617

$((\sim q) \wedge p) \Rightarrow ((\sim p) \vee q)$  এই বুলিয়ান প্রতিপাদ্যের নেতিবাচক প্রতিপাদ্যটি নিচের

Question: কার সাথে সমতুল্য ?

A  $p \Rightarrow q$

B  $q \Rightarrow p$

C  $\sim(p \Rightarrow q)$

D  $\sim(q \Rightarrow p)$

Q:18

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1618

যদি  $y = 4 + kx$ ,  $k > 0$ , রেখাটি P বিন্দুতে  $y = x - x^2$  অধিবৃত্তের স্পর্শক হয়, এবং V

Question: অধিবৃত্তটির শীর্ষবিন্দু হয়, তবে P এবং V বিন্দুগামী রেখার প্রবণতা হবে

A  $\frac{3}{2}$

B  $\frac{26}{9}$

C  $\frac{5}{2}$

D  $\frac{23}{6}$

Q:19

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1619

$\tan^{-1} \left( \frac{\cos\left(\frac{15\pi}{4}\right) - 1}{\sin\left(\frac{\pi}{4}\right)} \right)$  -এর মান :

A  $-\frac{\pi}{4}$

B  $-\frac{\pi}{8}$

C  $-\frac{5\pi}{12}$

D  $-\frac{4\pi}{9}$

Q:20

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1620

$y = x + 1$  রেখাটি  $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{2} = 1$  উপবৃত্তকে P এবং Q বিন্দুতে ছেদ করে। যদি PQ

Question: ব্যাস সম্পন্ন বৃত্তের ব্যাসার্ধ r হয় তবে  $(3r)^2$ -এর মান

A 20

B 12

C 11

D 8

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1621

ধরো  $A = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$  এবং  $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$  তবে নিচের সেটটিতে পদের সংখ্যা

Question:  $\{(n, m) : n, m \in \{1, 2, \dots, 10\} \text{ and } nA^n + mB^m = I\}$  হল \_\_\_\_\_।

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1622

ধরো  $f(x) = [2x^2 + 1]$  এবং  $g(x) = \begin{cases} 2x-3, & x < 0 \\ 2x+3, & x \geq 0 \end{cases}$  যেখানে  $[t]$  হল সর্বোচ্চ  
পূর্ণসংখ্যা  $\leq t$  তবে  $(-1, 1)$  অন্তরালে কতগুলি বিন্দু আছে যেখানে  $f \circ g$  অসম্পূর্ণ

Question: \_\_\_\_\_।

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1623

$b > 3$  এবং  $12 \int_3^b \frac{1}{(x^2-1)(x^2-4)} dx = \log_e \left( \frac{49}{40} \right)$ , হলে  $b$ -এর মান হবে \_\_\_\_\_।

Question: \_\_\_\_\_।

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1624

$\left(2x^3 + \frac{3}{x}\right)^{10}$ -এর বিস্তৃতিতে  $x$ -এর ধনাত্মক যুগ্ম ঘাতসম্পন্ন পদগুলির সহগগুলির

Question: যোগফল  $5^{10} - \beta \cdot 3^9$  হলে  $\beta$ -এর মান হবে \_\_\_\_\_।

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1625

$1, 2, 3, \dots, n$ , যেখানে  $n$  একটি বিয়ুগ্ম সংখ্যাসংখ্যাগুলির গড়ের সাপেক্ষে গড়

বিচ্যুতি  $\frac{5(n+1)}{n}$  হলে  $n$ -এর মান হবে \_\_\_\_\_।

Question: \_\_\_\_\_।

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1626

ধরি  $\vec{b} = \hat{i} + \hat{j} + \lambda \hat{k}$ ,  $\lambda \in \mathbb{R}$ । যদি  $\vec{a}$  এমন একটি ভেক্টর হয় যাতে

$\vec{a} \times \vec{b} = 13\hat{i} - \hat{j} - 4\hat{k}$  এবং  $\vec{a} \cdot \vec{b} + 21 = 0$  হয়, তবে

$(\vec{b} - \vec{a}) \cdot (\hat{k} - \hat{j}) + (\vec{b} + \vec{a}) \cdot (\hat{i} - \hat{k}) =$  \_\_\_\_\_।

Question: \_\_\_\_\_।

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1627

মোট তিন অক্ষের সংখ্যার সংখ্যা যাদের একটি অক্ষ ঠিক দু-বার আছে, তাহল

Question: \_\_\_\_\_।

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1628

ধরো  $f(x) = |(x-1)(x^2-2x-3)| + x-3$ ,  $x \in \mathbb{R}$  যদি  $m$  এবং  $M$  যথাক্রমে  $(0, 4)$

অন্তরালে  $f$ -এর স্থানীয় অবম এবং স্থানীয় চরম বিন্দুর সংখ্যা হয়, তবে  $m+M$ -এর

Question: মান হল \_\_\_\_\_।

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1629

ধরি  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  পরাবৃত্তের উৎকেন্দ্রতা  $\frac{5}{4}$ । যদি পরাবৃত্তের  $\left(\frac{8}{\sqrt{5}}, \frac{12}{5}\right)$  বিন্দুতে

Question: অভিলম্বের সমীকরণ  $8\sqrt{5}x + \beta y = \lambda$ , হয়, তবে  $\lambda - \beta$  এর মান \_\_\_\_\_।

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1630

ধরি  $xy$  তলে  $l_1$  একটি রেখার যা যথাক্রমে  $x$  এবং  $y$  ছেদিতাংশ  $\frac{1}{8}$  এবং  $\frac{1}{4\sqrt{2}}$ ।  $l_2$  হল  $zx$ -তলে একটি রেখা যার যথাক্রমে  $x$  ও  $z$  ছেদিতাংশ  $-\frac{1}{8}$  এবং  $-\frac{1}{6\sqrt{3}}$ । যদি  $l_1$

Question: ও  $l_2$ -এর মধ্যে নূন্যতম দূরত্ব  $d$  হয় তবে  $d^{-2}$  এর মান হবে \_\_\_\_\_।

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1631

নিম্নে বর্ণিত দুটি উক্তি দেওয়া আছে। একটি বিবৃতি A এবং অপরটি কারণ R :  
বিবৃতি A: দুটি সদৃশ বল A এবং B একই প্রাথমিক বেগ 'u' কিন্তু ভিন্ন কোণে এমনভাবে উৎক্ষেপিত হল যাতে দুটো বলের সমান প্রক্ষেপ সীমা R হয়। A এবং B বলের সর্বোচ্চ উচ্চতা  $h_1$  এবং  $h_2$  হলে,  $R = 4\sqrt{h_1 h_2}$ .

Reason R: দুটি উচ্চতার গুণফল  $h_1 h_2 = \left(\frac{u^2 \sin^2 \theta}{2g}\right) \cdot \left(\frac{u^2 \cos^2 \theta}{2g}\right)$

Question: সঠিকটি হলো ( প্রক্ষেপণ কোণ)

- A A এবং R উভয়ই সত্য এবং R, A-এর কারণ দর্শায়।
- B A এবং R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A-এর কারণ দর্শায় না।
- C A সত্য কিন্তু R সত্য নয়।
- D A সত্য নয় কিন্তু R সত্য।

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1632

দুটি বাস P এবং Q, একই স্থান থেকে একই সময়ে সরলরেখা বরাবর যাত্রা শুরু করলো। বাসদুটির অবস্থান  $X_P(t) = \alpha t + \beta t^2$  এবং  $X_Q(t) = \gamma t - t^2$ , সমীকরণ দ্বারা

Question: যথাক্রমে নির্দেশিত হলে, কখন বাসদুটির গতিবেগ সমান হবে?

- A  $\frac{\alpha - \gamma}{1 + \beta}$
- B  $\frac{\alpha + \gamma}{2(\beta - 1)}$
- C  $\frac{\alpha + \gamma}{2(1 + \beta)}$
- D  $\frac{\gamma - \alpha}{2(1 + \beta)}$

Q:33

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1633

$\omega$  কৌণিক বেগে একটি চাকতি তলের সঙ্গে লম্ব ও কেন্দ্রগামী একটি অক্ষের সাপেক্ষে ঘুরছে। একটি ছোট সমতলীয় বিকার, চাকতির কেন্দ্র থেকে R দূরত্বে চাকতির উপর রাখা আছে। বিকারের তল এবং চাকতির পৃষ্ঠের স্থিত ঘর্ষণ গুণাঙ্ক

Question:  $\mu$  তবে বিকারটি চাকতির সাথে ঘুরতে থাকবে, যদি

A  $R \leq \frac{\mu g}{2\omega^2}$

B  $R \leq \frac{\mu g}{\omega^2}$

C  $R \geq \frac{\mu g}{2\omega^2}$

D  $R \geq \frac{\mu g}{\omega^2}$

Q:34

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1634

একটি কঠিন ধাতব যার সমগ্র পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল  $24 \text{ m}^2$ , তাকে সুষমভাবে উত্তপ্ত করা হলো। যদি তাপমাত্রা  $10^\circ\text{C}$  বৃদ্ধি পায়, তবে ঘনকটির আয়তন বৃদ্ধি হবে,

Question: ( $\alpha = 5.0 \times 10^{-4} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ )

A  $2.4 \times 10^6 \text{ cm}^3$

B  $1.2 \times 10^5 \text{ cm}^3$

C  $6.0 \times 10^4 \text{ cm}^3$

D  $4.8 \times 10^5 \text{ cm}^3$

Q:35

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1635

$5.0 \text{ kg}$  ভরের একটি তামার খণ্ডকে  $500^\circ\text{C}$  তাপমাত্রায় উত্তপ্ত করে একটি বরফের চাঁই-এর ওপর রাখা হল। সর্বাধিক কত পরিমাণ বরফ গলে যাবে?

Question: [তামার আপেক্ষিকতাপ :  $0.39 \text{ J g}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$  এবং জলের লীনতাপ :  $335 \text{ J g}^{-1}$ ]

A  $1.5 \text{ kg}$

B  $5.8 \text{ kg}$

C  $2.9 \text{ kg}$

D  $3.8 \text{ kg}$

Q:36

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1636

কোন গ্যাসের আপেক্ষিক তাপের অনুপাত  $\left(\frac{C_p}{C_v}\right)$ , ওই গ্যাসের স্বাতন্ত্র্য সংখ্যা ( $f$ )

Question: দ্বারা লেখা যায় এই রূপে,

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

B  $\left(1 + \frac{2}{f}\right)$

C  $\left(1 + \frac{f}{2}\right)$

D  $\left(1 + \frac{1}{f}\right)$

Q:37

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1637

$R$  ব্যাসার্ধের বৃত্তাকার পথে সুষম বৃত্তীয়গতিতে ঘূর্ণায়মান কোনো বস্তুর কোনো এক বিন্দু  $P(R, \theta)$  তে ত্বরণ  $\vec{a}$  কে প্রকাশ করা যায়  $\theta$  কোণ অক্ষ থেকে মাপা হয়।

A  $-\frac{v^2}{R} \sin \theta \hat{i} + \frac{v^2}{R} \cos \theta \hat{j}$



B  $-\frac{v^2}{R} \cos \theta \hat{i} + \frac{v^2}{R} \sin \theta \hat{j}$

C  $-\frac{v^2}{R} \cos \theta \hat{i} - \frac{v^2}{R} \sin \theta \hat{j}$

D  $-\frac{v^2}{R} \hat{i} + \frac{v^2}{R} \hat{j}$

Q:38

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1638

দুটি ধাতব পাত দিয়ে একটি সমান্তরাল পাত ধারক তৈরী করা হয়েছে। পাতদুটির মধ্যে দূরত্ব 'd'। একটি ধাতবপাত যার বেধ  $\frac{d}{2}$  এবং ক্ষেত্রফল ওই পাতদুটির প্রত্যেকটির সঙ্গে সমান, সেটিকে ওই সমান্তরাল পাত ধারকের মাঝখানে রাখা হলো। এক্ষেত্রে ওই মধ্যবর্তী ধাতবপাত যুক্ত এবং ধাতবপাত বিহীন ধারকের

Question: ধারকত্বের অনুপাত হবে,

A 2:1

B 1:2

C 1:4

D 4:1

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1639

দুটি সমান তড়িৎচালক বল যুক্ত কোষের অভ্যন্তরীণ রোধ  $r_1$  এবং  $r_2$  কোষ দুটি একটি রোধ R-এর সাথে শ্রেণী সমবায়ে যুক্ত। R-এর কোন মানের জন্য, দ্বিতীয় কোষটির বিভব পার্থক্য শূন্য হবে?

Question:

A  $r_2 - r_1$

B  $r_1 - r_2$

C  $r_1$

D  $r_2$

Q:40

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1640

নিচে দুটি বিবৃতি দেওয়া হল :  
বিবৃতি - I : চৌম্বক প্রবণতা, পরাচৌম্বক এবং অয়শ্চৌম্বক পদার্থের, তাপমাত্রা হ্রাসের সাথে বৃদ্ধি পায়।  
বিবৃতি - II : কক্ষপথে ইলেকট্রনের গতির জন্য প্রযুক্ত ক্ষেত্রের বিপরীতে চৌম্বক ভ্রামক তৈরী হওয়ার ফলস্বরূপ তিরশ্চৌম্বক হয়।

Question: সঠিক সজ্জাটি হবে :

A বিবৃতি - I এবং বিবৃতি - II উভয়ই সত্য।

B বিবৃতি - I এবং বিবৃতি - II উভয়ই সত্য নয়।

C বিবৃতি - I সত্য কিন্তু বিবৃতি - II সত্য নয়।

D বিবৃতি - I সত্য নয় কিন্তু বিবৃতি - II সত্য।

Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1641

একটি লম্বা সলিনয়েডে তড়িৎ প্রবাহিত হলে অক্ষ বরাবর চৌম্বক ক্ষেত্র B উৎপন্ন হয়। যদি তড়িৎপ্রবাহের মাত্রা দ্বিগুণ এবং প্রতি সেন্টিমিটারে পাক সংখ্যা অর্ধেক করা হয়, তবে নতুন চৌম্বকক্ষেত্রের মান হবে,

Question:

A B

B 2B

C 4B

D  $\frac{B}{2}$

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1642

একটি সাইনধর্মী ভোল্টেজ  $V(t) = 210 \sin 3000 t$  Volt, শ্রেণী সমবায়ে যুক্ত একটি LCR বর্তনীতে প্রয়োগ করা হল। যদি  $L = 10 \text{ mH}$ ,  $C = 25 \mu\text{F}$  এবং  $R = 100 \Omega$  হয়,

Question: তবে প্রযুক্ত ভোল্টেজ এবং লব্ধ তড়িৎপ্রবাহের মধ্যে দশা পার্থক্য ( $\phi$ ) হবে,

A  $\tan^{-1}(0.17)$

B  $\tan^{-1}(9.46)$

C  $\tan^{-1}(0.30)$

D  $\tan^{-1}(13.33)$

Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1643

একটি তড়িৎচুম্বকীয় তরঙ্গ একটি মাধ্যমে  $2.0 \times 10^8 \text{ m/s}$  গতিবেগে প্রবাহিত হলে এবং ওই মাধ্যমের আপেক্ষিক চৌম্বক ভেদ্যতা 1.0 হলে, আপেক্ষিক

Question: তড়িৎভেদ্যতার মান

A 2.25

B 4.25

C 6.25

D 8.25

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1644

দুটি সুসংগত আলোক উৎস যাদের প্রাবল্য অনুপাত 4:1, তারা ব্যতিচার নকশা সংগঠিত করে। যদি ওই ব্যতিচার নকশায়

Question:  $\frac{I_{\max} + I_{\min}}{I_{\max} - I_{\min}} = \frac{5}{x}$  হয়, তবে  $x$ -এর মান হবে

A 3

B 4

C 2

D 1

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1645

একটি আলোকরশ্মি থেকে ভালো পোলারয়েডের সাহায্যে সমস্ত তড়িৎ ভেক্টরগুলি সরিয়ে দেওয়া হল এবং তারপর রশ্মিটি একটি প্রিজমের তলে ক্রিস্টার কোণে আপতিত হল। নিচের বিকল্পগুলি থেকে প্রিজম সম্বন্ধীয় ঘটনার সবচেয়ে উপযুক্ত

Question: উত্তরটি বেছে নাও।

A প্রতিফলিত এবং প্রতিসারিত আলোকরশ্মি পরস্পরের সঙ্গে লম্ব হবে।

B তরঙ্গটি প্রিজমের পৃষ্ঠতল বরাবর প্রবাহিত হবে।

C কোনো প্রতিসরণ হবে না, শুধু পূর্ণ প্রতিফলন হবে।

D কোনো প্রতিফলন হবে না, শুধু পূর্ণ নিগমন হবে।

Q:46

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 1646

একটি প্রোটন, একটি নিউট্রন, একটি ইলেকট্রন এবং একটি  $\alpha$ -কণার সমান শক্তি

Question: কণাগুলির ডি-ব্রগলি তরঙ্গদৈর্ঘ্য সম্পর্কিত কোন বিকল্পটি সঠিক

A  $\lambda_p = \lambda_n > \lambda_e > \lambda_\alpha$

B  $\lambda_\alpha < \lambda_n < \lambda_p < \lambda_e$

C  $\lambda_e < \lambda_p = \lambda_n > \lambda_\alpha$

D  $\lambda_e = \lambda_p = \lambda_n = \lambda_\alpha$

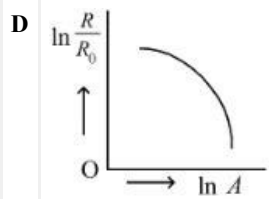
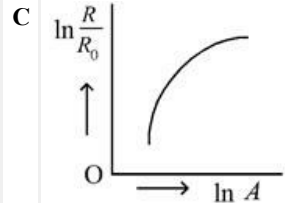
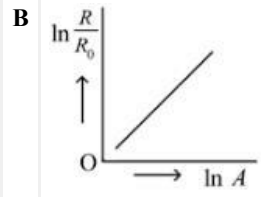
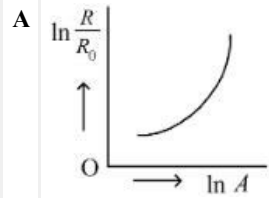
Q:47

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 1647

নিচের কোন লেখচিত্রটি  $\ln(A)$  -এর সহিত  $\ln\left(\frac{R}{R_0}\right)$  -এর পরিবর্তন নির্দেশ করে,

Question: ( $R$  = নিউক্লিয়াসের ব্যাসার্ধ এবং  $A$  = ভর সংখ্যা)

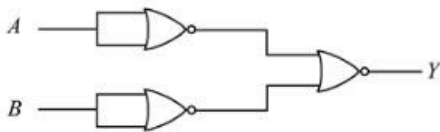


Q:48

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 1648

নিচের বর্তনীটি কি ধরনের Logic Gate নির্দেশ করে, বিকল্পগুলি থেকে বেছে নাও:



Question:

A AND gate

B OR gate

C NOR gate

D NAND gate

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1649

তালিকা I-এর সাথে তালিকা II মেলাও

তালিকা I

- A. ফ্যাকসিমিলি  
B. নির্দেশিত মাধ্যম পথ  
C. কম্পাঙ্ক বিরূপন  
D. ডিজিটাল সংকেত

তালিকা II

- I. স্থির নথি চিত্র  
II. স্থানীয় সম্প্রসারিত রেডিও  
III. আয়তাকার তরঙ্গ  
IV. অপটিকাল ফাইবার

Question: সঠিক সম্পর্কটি হবে,

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

Q:50

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1650

যদি  $n$ , কোন রূপান্তরিত গ্যালভানোমিটারের বিচলন সংখ্যা হয় এবং  $G$  গ্যালভানোমিটারের রোধ এবং  $S$  সান্ট রোধ হয়। তবে মোট তড়িৎপ্রবাহমাত্রা হবে,

Question: যদি ওই গ্যালভানোমিটারের ফিগার অফ মেরিট  $K$  হয়

- A  $\frac{KS}{(S+G)}$   
B  $\frac{(G+S)}{nKS}$   
C  $\frac{nKS}{(G+S)}$   
D  $\frac{nK(G+S)}{S}$

Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1651

$z = a^2 x^3 y^{\frac{1}{2}}$  স সম্পর্কে 'a' একটি ধ্রুবক। যদি 'x' এবং 'y' পরিমাপে শতকরা ত্রুটি

Question: যথাক্রমে 4% এবং 12% হয়, তবে 'z' পরিমাপে শতকরা ত্রুটি হবে \_\_\_\_\_%।

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1652

রাস্তাতে একটি বাঁকের ব্যাসার্ধ 75 m। একটি গাড়ি ওই বাঁকে সর্বাধিক 30 m/s বেগে না হড়কে চালানো যায়। যদি ওই বাঁকের ব্যাসার্ধ 48 m হয় এবং গাড়ির চাকা এবং

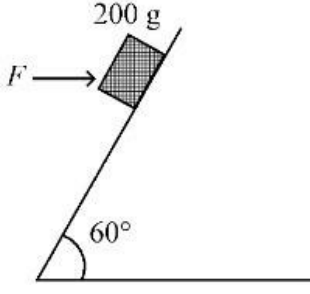
Question: রাস্তার মধ্যকার ঘর্ষণাঙ্ক একই থাকে, তবে সর্বাধিক গতি হবে \_\_\_\_\_ m/s.

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1653

200 g ভরের একটি বস্তুকে চিত্রের ন্যায় একটি আনত তলে একটি আনুভূমিক বল  $F$  দিয়ে স্থির করা আছে  $F$ -এর ন্যূনতম মান  $\sqrt{x}N$  হলে  $x =$  \_\_\_\_\_।



Question:

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1654

চারটি বস্তুর জড়তা ভ্রামক (M.I.) নিম্নরূপে উপস্থাপিত।

(চারটি বস্তুরই ভর  $M$  এবং ব্যাসার্ধ  $2R$ )

$I_1 =$  M.I. একটি নিরেট গোলকের ব্যাস বরাবর জড়তা ভ্রামক।

$I_2 =$  M.I. একটি নিরেট চোঙের অক্ষ বরাবর জড়তা ভ্রামক।

$I_3 =$  M.I. একটি বৃত্তাকার চাকতির ব্যাস বরাবর জড়তা ভ্রামক।

$I_4 =$  M.I. একটি পাতলা চক্রাকার রিং-এর ব্যাস বরাবর জড়তা ভ্রামক।

Question: যদি  $2(I_2 + I_3) + I_4 = x \cdot I_1$  হয়, তবে  $x$ -এর মান হবে \_\_\_\_\_।

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1655

দুটি উপগ্রহ  $S_1$  এবং  $S_2$  বৃত্তীয় কক্ষপথে একটি গ্রহের চারদিকে

$R_1 = 3200 \text{ km}$  এবং  $R_2 = 800 \text{ km}$  ব্যাসার্ধে ঘুরছে। উপগ্রহ  $S_1$  এবং  $S_2$ -এর কক্ষপথে

গতির অনুপাত হবে  $\frac{1}{x}$  যেখানে  $x =$  \_\_\_\_\_।

Question:

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1656

একটি বদ্ধ পাত্রে গ্যাসের উষ্ণতা  $1^\circ\text{C}$  বৃদ্ধি করলে, গ্যাসের চাপ 0.4% বৃদ্ধি পায়।

Question: তবে গ্যাসটির প্রাথমিক তাপমাত্রা \_\_\_\_\_ K.

Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1657

27 টি অভিন্ন ফোঁটা প্রতিটিকে 22V-এ আহিত করা হল। তারা একত্রিত হয়ে একটি

Question: বড় ফোঁটা তৈরি করল। বড় ফোঁটাটির বিভব হবে \_\_\_\_\_ V।

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1658

একটি চোঙাকার তারের দৈর্ঘ্য প্রাথমিক দৈর্ঘ্য থেকে বেড়ে দ্বিগুণ হয়ে গেলে,

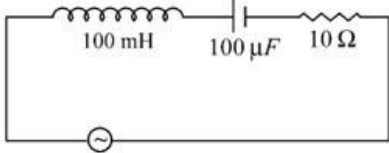
Question: শতকরা হিসাবে তারটির রোধের বৃদ্ধি হবে \_\_\_\_\_%।

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1659

একটি শ্রেণী সমবায়ে যুক্ত LCR বর্তনীতে  $L = 100 \text{ mH}$ ,  $C = 100 \mu F$  এবং  $R = 10 \Omega$  যথাক্রমে আবেশত্ব, ধারকত্ব এবং রোধ নির্দেশ করে  $220 V$  এবং  $50 \text{ Hz}$  কম্পাঙ্কের একটি AC উৎসের সাথে যুক্ত হলে, ওই বর্তনীতে আনুমানিক তড়িৎপ্রবাহ হবে \_\_\_\_\_ A.



220 V, 50 Hz

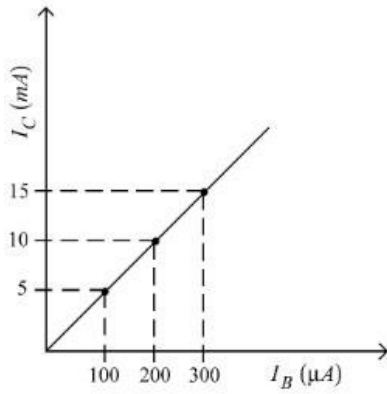
Question:

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1660

n-p-n একটি ট্রানজিস্টারের সাধারণ নিঃসারক CE সংযোগে, নিম্ন পরিবর্তিত বৈশিষ্ট্য পাওয়া যায়.



যদি প্রযুক্ত ইনপুট রোধ  $200 \Omega$  এবং আউটপুট রোধ  $60 \Omega$  হয় তবে এই পরীক্ষায় ভোল্টেজ বিবর্ধন হবে \_\_\_\_\_।

Question:

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1661

প্লাটিনাম ধাতুতে আলোকতড়িৎ প্রভাব দেখাইবার জন্য ফোটোনের ন্যূনতম প্রয়োজনীয় শক্তির পরিমাণ \_  
প্রদত্ত : [প্লাটিনামের জন্য সংকট কম্পাঙ্ক হইল  $1.3 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$  এবং

Question:  $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ J s.}$ ]

- A  $3.21 \times 10^{-14} \text{ J}$
- B  $6.24 \times 10^{-16} \text{ J}$
- C  $8.58 \times 10^{-19} \text{ J}$
- D  $9.76 \times 10^{-20} \text{ J}$

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1662

$25^\circ \text{C}$  তাপমাত্রা ও  $1 \text{ atm}$  চাপে বেঞ্জিনের ও অ্যাসিটিলিনের দহন তাপ (এনথালপি) যথাক্রমে  $-3268 \text{ kJ mol}^{-1}$  এবং  $-1300 \text{ kJ mol}^{-1}$ । নিম্নলিখিত বিক্রিয়ার জন্য তাপ (এনথালপি)-এর পরিবর্তনের মান —  $3 \text{ C}_2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6(\text{l})$

- A  $+324 \text{ kJ mol}^{-1}$
- B  $+632 \text{ kJ mol}^{-1}$
- C  $-632 \text{ kJ mol}^{-1}$
- D  $-732 \text{ kJ mol}^{-1}$

Q:63

ItemCode:1663

জলে দ্রাব্য A-এর সংযোজন হয়। দ্রাব্য A-এর 0.7 g পরিমাণ 42.0 g জলে দ্রবীভূত করিলে হিমাঙ্কের অবনমনের মান 0.2 °C। জলে দ্রাব্য A-এর শতকরা সংযোজন

প্রদত্ত : দ্রাব্য A-এর মোলীয় ভর = 93 g mol<sup>-1</sup>। জলের মোলাল অবনমন ধ্রুবকের মান 1.86 K kg mol<sup>-1</sup>।

A 50%

B 60%

C 70%

D 80%

Q:64

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1664

বিসমাথ সালফাইড (Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub>)-এর K<sub>sp</sub>-এর মান 1.08 × 10<sup>-73</sup>। mol L<sup>-1</sup> এককে 298 K

তাপমাত্রায় Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> -এর দ্রাব্যতা হইল :

A 1.0 × 10<sup>-15</sup>B 2.7 × 10<sup>-12</sup>C 3.2 × 10<sup>-10</sup>D 4.2 × 10<sup>-8</sup>

Q:65

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1665

তালিকা I -এর সাথে তালিকা II মেলাও :

তালিকা I	তালিকা II
A. জাইমেজ	I. পাকস্থলি
B. ডায়াস্টেজ	II. ইস্ট
C. ইউরিয়েজ	III. মল্ট
D. পেপসিন	IV. সোয়াবিন

নিম্নে প্রদত্ত বিকল্পগুলি হইতে সঠিক উত্তরটি চিহ্নিত কর :

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

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

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

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

Q:66

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1666

Question: Cl, F, Te এবং Po -এর ইলেকট্রন লাভ তাপ (এনথালপি)-এর সঠিক ক্রমটি হল :

A F &lt; Cl &lt; Te &lt; Po

B Po &lt; Te &lt; F &lt; Cl

C Te &lt; Po &lt; Cl &lt; F

D Cl &lt; F &lt; Te &lt; Po

Q:67

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1667

নিম্নে দুটি বিবৃতি প্রদত্ত :

বিবৃতি I: ফোস্ফা তামার অবক্ষেপে মহার্ঘ ধাতু পাওয়া যায়।

বিবৃতি II: তড়িৎ রাসায়নিক পদ্ধতিতে বিশুদ্ধ তামা পাওয়ার প্রক্রিয়ায় অ্যানোড

তৈরিতে ফোস্ফা তামা ব্যবহৃত হয়।

উপরের বিবৃতিগুলির আলোকে নিচে দেওয়া বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি চয়ন

Question: কর

A বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক।

B বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই ভুল।

C বিবৃতি I সঠিক, কিন্তু বিবৃতি II ভুল।

D বিবৃতি I ভুল, কিন্তু বিবৃতি II সঠিক।

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1668

দাবি A : ল্যুইস অ্যাসিড/ক্ষার ধারণা ব্যবহার করে জলের উভধর্মী প্রকৃতি ব্যাখ্যা করা হয়।

যুক্তি R : $\text{NH}_3$  -এর সহিত জল একটি অ্যাসিডের ন্যায় কার্য করে এবং  $\text{H}_2\text{S}$ -এর

সহিত জল একটি ক্ষারের ন্যায় কার্য করে।

উপরের বিবৃতিগুলির আলোকে নিচে দেওয়া বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি চয়ন

Question: কর

A A এবং R উভয়ই ঠিক এবং R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা।

B A এবং R উভয়ই ঠিক এবং R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নহে।

C A ঠিক, কিন্তু R ভুল।

D A ভুল, কিন্তু R ঠিক।

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1669

নিম্নলিখিত জোড়গুলির বিজারণ বিভবের সঠিক ক্রম হইল :

A. $\text{Cl}_2/\text{Cl}^-$

B. $\text{I}_2/\text{I}^-$

C. $\text{Ag}^+/\text{Ag}$

D. $\text{Na}^+/\text{Na}$

E. $\text{Li}^+/\text{Li}$

Question: নিম্নে প্রদত্ত বিকল্পগুলি হইতে সঠিক বিকল্পটি চিহ্নিত কর :

A  $A > C > B > D > E$

B  $A > B > C > D > E$

C  $A > C > B > E > D$

D  $A > B > C > E > D$

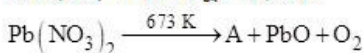
Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1670

প্রদত্ত বিক্রিয়ায় উৎপন্ন যৌগ 'B'-তে বর্তমান সেতুবন্ধন (ব্রিজ)-এ আবদ্ধ

অক্সিজেন পরমাণুর সংখ্যা :



Question: A  $\xrightarrow{\text{Dimerise}}$  B

A 0

B 1



C 2

D 3

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1671

Question: সর্বনিম্ন মানের ঘূর্ণন-মাত্রা চুম্বকীয় ভ্রামক বিশিষ্ট ধাতব আয়নটি হইল,

A  $V^{2+}$

B  $Ni^{2+}$

C  $Cr^{2+}$

D  $Fe^{2+}$

Q:72

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1672

নিম্নে দুটি বিবৃতি প্রদত্ত : একটি দাবি A এবং অন্যটি যুক্তি R রূপে চিহ্নিত।  
দাবি A: দূষিত জলের BOD-এর মান 17 ppm পর্যন্ত হতে পারে।  
যুক্তি R: জলে বর্তমান জৈব অবনমন যোগ্য এবং জৈব অবনমন-অযোগ্য উভয় প্রকার জৈব বস্তুর জারণে প্রয়োজনীয় অক্সিজেনের একটি পরিমাপ হইল BOD।  
উপরের বিবৃতিগুলির আলোকে নিচের বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি চয়ন কর

A A এবং R উভয়ই ঠিক এবং R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

B A এবং R উভয়ই ঠিক এবং R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নহে

C A ঠিক, কিন্তু R ভুল

D A ভুল, কিন্তু R ঠিক

Q:73

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1673

নিম্নে দুটি বিবৃতি প্রদত্ত : একটি দাবি A এবং অন্যটি যুক্তি R রূপে চিহ্নিত।  
দাবি A: একটি মিশ্রণে বেনজিয়িক অ্যাসিড ও ন্যাপথালিন আছে। বেঞ্জিনে ব্যবহার করে ইহা হইতে বিশুদ্ধ বেনজিয়িক অ্যাসিড আলাদা করা যেতে পারে।  
যুক্তি R: বেনজিয়িক অ্যাসিড গরম জলে দ্রাব্য।  
সঠিক বিকল্পটি চিহ্নিত কর :

A A এবং R উভয়ই ঠিক এবং R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

B A এবং R উভয়ই ঠিক এবং R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নহে

C A ঠিক, কিন্তু R ভুল

D A ভুল, কিন্তু R ঠিক

Q:74

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1674

হ্যালোজেন পরীক্ষার সময়, সোডিয়াম-গলন-নির্ধাসকে গাঢ়  $HNO_3$ -এর সহিত  
Question: ফুটানোর উদ্দেশ্য :

A বিক্রিয়ায় না যাওয়া সোডিয়াম অপসারণ

B সোডিয়ামের সায়ানাইড অথবা সালফাইড যৌগের বিয়োজন

C জৈব যৌগ হইতে হ্যালোজেনের নিষ্কাশন

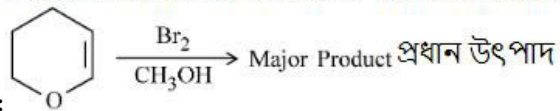
D নির্ধাসের pH রক্ষা করা

Q:75

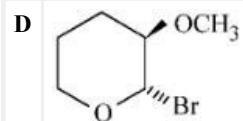
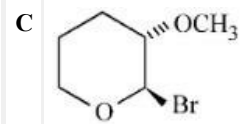
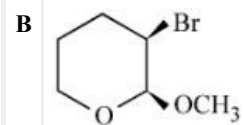
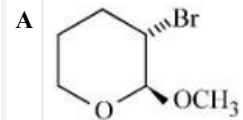
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1675

নিম্নে প্রদত্ত যৌগগুলির মধ্যে উপরোক্ত বিক্রিয়ার প্রধান উৎপাদটি হইল



Question:

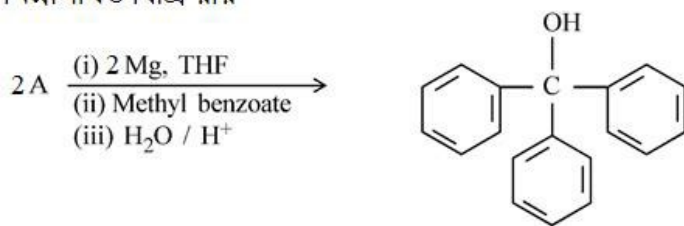


Q:76

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1676

নিম্নলিখিত বিক্রিয়ায়



মিথাইল বেনজোয়েট

Question: 'A' হতে পারে

A বেনজাইল ব্রোমাইড

B ব্রোমো বেঞ্জিন

C সাইক্লোহেক্সাইল ব্রোমাইড

D মিথাইল ব্রোমাইড

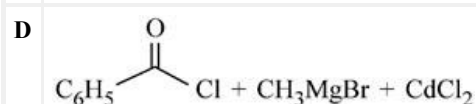
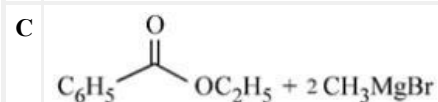
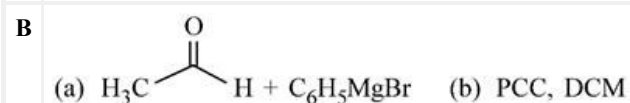
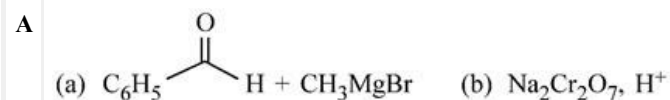
Q:77

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1677

নিচের কোন বিক্রিয়া-শর্ত অথবা বিক্রিয়া-ক্রম প্রধান উৎপাদ রূপে

Question: অ্যাসিটোফেনল দেবে না।

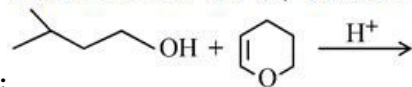


Q:78

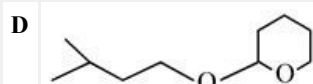
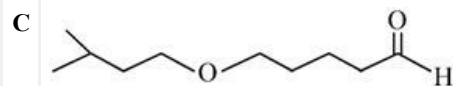
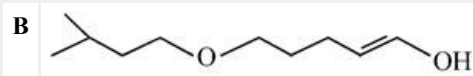
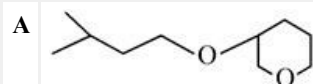
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1678

নিম্নলিখিত বিক্রিয়ায় উৎপন্ন প্রধান উৎপাদটি



Question:

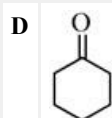
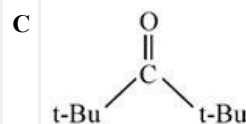
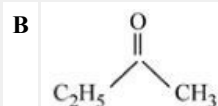
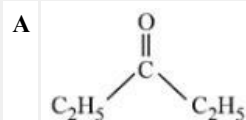


Q:79

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1679

দ্বিতীয়ক (সেকেন্ডারি) অ্যামিনের সঙ্গে বিক্রিয়ায় নিচের কোন কিটোনটি ইন-

Question: অ্যামিন বা ইনামিন দেবে না। [যেখানে t-Bu হইল  $-\text{C}(\text{CH}_3)_3$ ]

Q:80

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1680

ডেটল একটি অ্যান্টিসেপটিক (বীজাণুকারক), দুইটি যৌগ 'A' এবং 'B'-এর মিশ্রণ।

Question: A-এর ইলেকট্রনের সংখ্যা  $6\pi$  এবং B-এর ইলেকট্রনের সংখ্যা  $2\pi$  'B' কোনটি?

A বাইথাইয়োনল

B টারপিনিওল

C ক্লোরোক্সিলেনল

D ক্লোরাম ফেনিকল

Q:81

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1681

একটি প্রোটিন 'A'-তে গ্লাইসিন (আণবিক ওজন 75)-এর পরিমাণ 0.30%। প্রোটিন

'A'-এর সর্বাপেক্ষা বেশী আণবিক ওজন \_\_\_\_\_  $\times 10^3 \text{ g mol}^{-1}$ । [নিকটতম

Question: পূর্ণসংখ্যা]

Q:82

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:1682

6:00 am সময়ে যখন তাপমাত্রা 27°C, পরীক্ষাগারের ভেতরে একটি দৃঢ়  
নাইট্রোজেন-ট্যাক্সে চাপ 30 atml 3:00 pm সময়ে যখন তাপমাত্রা 45°C, ট্যাক্সে চাপ

Question: হইবে \_\_\_\_\_ atm. [নিকটতম পূর্ণসংখ্যা]

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1683

BeF<sub>2</sub>, BF<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, CCl<sub>4</sub> এবং HCl-এর মধ্যে চূড়ান্ত (মূল্যহীন) দ্বিমেরু ড্রামক

Question: সম্পন্ন অণুর সংখ্যা \_\_\_\_\_।

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1684

প্রারম্ভিক চাপ 55.5 kPa সম্পন্ন একটি গ্যাসীয় যৌগের নমুনার 345 K তাপমাত্রায়  
অর্ধায়ুকাল 340 sl যখন গ্যাসীয় চাপ 27.8 kPa, অর্ধায়ুকাল হইল 170 sl বিক্রিয়াটির

Question: ক্রম \_\_\_\_\_। [নিকটতম পূর্ণসংখ্যা]

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1685

1.5 A পরিমাণ তড়িৎ সহযোগে 'x' মিনিট ধরে তড়িৎ বিশ্লেষণে Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> এর  
একটি দ্রবণ হইতে 0.3482 g পরিমাণের Fe-এর অবক্ষেপ পাওয়া যায়  
x-এর মান \_\_\_\_\_। [নিকটতম পূর্ণসংখ্যা]

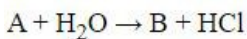
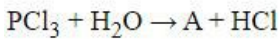
Question: [ প্রদত্ত আছে : 1 F = 96500 C mol<sup>-1</sup> ; Fe এর পারমাণবিক ভর = 56g mol<sup>-1</sup> ]

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1686

নিম্নলিখিত বিক্রিয়া বিবেচনা কর :



Question: উৎপাদ B তে বর্তমান আয়নায়ন-সম্ভব প্রোটোনের সংখ্যা \_\_\_\_\_।

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1687

FeCl<sub>3</sub>·3H<sub>2</sub>O, K<sub>3</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>] এবং [Co(NH<sub>3</sub>)<sub>6</sub>]Cl<sub>3</sub>, ইহাদের মধ্যে যে অন্তর-কক্ষক  
[ইনার-অরবাইটাল] জটিল যৌগ ন্যূনতম তরঙ্গদৈর্ঘ্যের আলোক শোষণ করে তাহার

Question: ঘূর্ণন-মাত্রা চুম্বকীয় ড্রামকের মান \_\_\_\_\_ B.M. [নিকটতম পূর্ণসংখ্যা]

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1688

নোভোলাক পলিমারের ভর 963 g। ইহাতে বর্তমান মোনোমার এককের সংখ্যা

Question: \_\_\_\_\_।

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1689

গ্লাইসিন, গ্লাইসাইল অ্যালানিন, ট্রাইপেপটাইড, ইউরিয়া-প্রদত্ত এই যৌগগুলির

Question: কতগুলি বাই-ইউরেট পরীক্ষা দেবে?

Q:90

ItemCode:1690

0.1M অ্যাসিড 'A'-এর 10 mL পরিমাণ, 0.05 M ক্ষার  $M(OH)_2$ -এর 30 mL পরিমাণের সঙ্গে বিক্রিয়ায় প্রশমন ঘটে

Question: অ্যাসিড 'A' -এর ক্ষারত্ব \_\_\_\_\_ . [ $M(OH)_2$ -তে M হইল একটি ধাতু]