

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:161

जर  $A = \{x \in \mathbb{R} : |x+1| < 2\}$  आणि  $B = \{x \in \mathbb{R} : |x-1| \geq 2\}$  असेल, तर खालीलपैकी

Question: कोणते विधान असत्य आहे ?

- 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

$ax^2 - 2bx + 15 = 0$  या समीकरणासाठी  $a, b \in \mathbb{R}$  असे आहेत की  $\alpha$  हे पुनरावृत्त मूल आहे. जर  $x^2 - 2bx + 21 = 0$ , या समीकरणासाठी  $\alpha$  आणि  $\beta$  ही मूळे आहेत, तर  $\alpha^2 + \beta^2$

Question: चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

- A 37  
 B 58  
 C 68  
 D 92

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:163

$z_1$  आणि  $z_2$  ह्या संमिश्र संख्या अशा आहेत की  $\bar{z}_1 = iz_2$  आणि  $\arg\left(\frac{z_1}{z_2}\right) = \pi$ , तर

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

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

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

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

ही समीकरण प्रणाली सुसंगत असण्यासाठी  $k$  ची सर्व मूल्ये \_\_\_\_\_ या संचात असली

Question: पाहिजेत.

- 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:  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \left( \tan^2 x \left( (2 \sin^2 x + 3 \sin x + 4)^{\frac{1}{2}} - (\sin^2 x + 6 \sin x + 2)^{\frac{1}{2}} \right) \right) = \underline{\hspace{2cm}}$ .

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:  $y^2 = 2x - 1$  आणि  $y^2 = 4x - 3$  या अन्वस्तांनी मर्यादित केलेल्या क्षेत्राचे क्षेत्रफळ \_\_\_\_\_ आहे.

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:  $(5+x)^{500} + x(5+x)^{499} + x^2(5+x)^{498} + \dots + x^{500}$ ,  $x > 0$  या पदावलीत  $x^{101}$  चा सहगुणक \_\_\_\_\_ आहे.

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

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

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

D  ${}^{500}C_{101} (5)^{399}$

Q:8

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode: 168

Question:  $1 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 3^2 + \dots + 10 \cdot 3^9$  ची बेरीज \_\_\_\_\_ आहे.

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

$P$  हे प्रतल (i)  $\vec{r} \cdot (\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}) = 5$  आणि  $\vec{r} \cdot (2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}) = 3$  या प्रतलांच्या

छेदातून आणि  $(2, 1, -2)$  या बिंदूतून जाते.  $X$  आणि  $Y$  या बिंदूंचे स्थान सदिश अनुक्रमे

Question:  $\hat{i} - 2\hat{j} + 4\hat{k}$  आणि  $5\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$  असे आहेत. तर

- A  $X$  आणि  $X + Y$  हे बिंदू  $P$  च्या एकाच बाजूस आहेत.
- B  $Y$  आणि  $Y - X$  हे बिंदू  $P$  च्या विरुद्ध बाजूंना आहेत.
- C  $X$  आणि  $Y$  हे बिंदू  $P$  च्या विरुद्ध बाजूंना आहेत.
- D  $X + Y$  आणि  $X - Y$  हे बिंदू  $P$  च्या एकाच बाजूस आहेत.

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1610

एक वर्तुळ  $y$ -अक्ष आणि  $x + y = 0$  या रेषेला स्पर्श करते. तर त्या वर्तुळाच्या केंद्रबिंदूचे

Question: निधान \_\_\_\_\_ असे आहे.

- 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

$1 \text{ cm}^3 / \text{उंचीचे}$  आणि  $14 \text{ cm}$  व्यासाचे एका समवृत्त शंकूच्या आकाराच्या भांड्यात (right circular conical vessel)  $1 \text{ cm}^3 / \text{sec}$  या वेगाने पाणी भरले जात आहे. पाण्याच्या पातळीची उंची  $10 \text{ cm}$  असताना भांड्याच्या ओल्या शंकू पृष्ठाचे क्षेत्रफळ \_\_\_\_\_ या वेगाने

Question: (in  $\text{cm}^2 / \text{sec}$ ) वाढत आहे.

- 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

जर  $b_n = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos^2 nx}{\sin x} dx, n \in \mathbb{N}$  असेल, तर

- Question:
- A  $b_3 - b_2, b_4 - b_3, b_5 - b_4$  are in an A.P. with common difference  $-2$
- B  $\frac{1}{b_3 - b_2}, \frac{1}{b_4 - b_3}, \frac{1}{b_5 - b_4}$  are in an A.P. with common difference 2
- C  $b_3 - b_2, b_4 - b_3, b_5 - b_4$  are in a G.P.
- D  $\frac{1}{b_3 - b_2}, \frac{1}{b_4 - b_3}, \frac{1}{b_5 - b_4}$  are in an A.P. with common difference  $-2$

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1613

जर  $2x^2 \frac{dy}{dx} - 2xy + 3y^2 = 0$ ,  $y(e) = \frac{e}{3}$  या विकलक समीकरणाची  $y = y(x)$  ही उकल

Question: आहे, तर  $y(1)$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

A  $\frac{1}{3}$ B  $\frac{2}{3}$ C  $\frac{3}{2}$ 

D 3

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1614

$x = 12(t + \sin t \cos t)$ ,  $y = 12(1 + \sin t)^2$ ,  $0 < t < \frac{\pi}{2}$  या वक्रावरील या  $(x_0, y_0)$

बिंदूशी असणाऱ्या स्पर्शिकेने धन  $x$ -अक्षाशी  $\frac{\pi}{3}$  चा कोन केला आहे, तर  $y_0$  चे मूल्य

Question: \_\_\_\_\_ आहे.

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:  $2\sin(12^\circ) - \sin(72^\circ)$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

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

एका अभिनत (biased) फाशाच्या पृष्ठभागावर 2, 4, 8, 16, 32, 32 या संख्या लिहिल्या

आहेत आणि ज्या पृष्ठभागावर  $n$  लिहिला आहे असा पृष्ठभाग वरती येण्याची संभाव्यता  $\frac{1}{n}$

आहे. जर हा फासा तीन वेळा फेकला असता, पृष्ठभागावर आलेल्या संख्यांची बेरीज 48

Question: असण्याची संभाव्यता \_\_\_\_\_ आहे.

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

$((\sim q) \wedge p) \Rightarrow ((\sim p) \vee q)$  या बूलीय पदावलीच्या नकरणाची तार्किक सममूल्यता

Question: \_\_\_\_\_ आहे.

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

$y = x - x^2$  या अन्वस्ताला  $y = 4 + kx$ ,  $k > 0$  ही रेषा  $P$  या बिंदूशी स्पर्शिका आहे आणि अन्वस्ताचा शिरोबिंदू  $V$  आहे. तर  $P$  आणि  $V$  या बिंदूतून जाणाऱ्या रेषेचा चढ \_\_\_\_\_

Question: आहे.

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

$\tan^{-1} \left( \frac{\cos\left(\frac{15\pi}{4}\right) - 1}{\sin\left(\frac{\pi}{4}\right)} \right)$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

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

$\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{2} = 1$  या विवृत्ताला  $y = x + 1$  ही रेषा  $P$  आणि  $Q$  या दोन बिंदूंमध्ये छेदते.

Question: जर  $PQ$  व्यास असलेल्या वर्तुळाची त्रिज्या  $r$  आहे, तर  $(3r)^2$ चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

A 20

B 12

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1621

$A = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$  आणि  $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$  आहेत. तर  $\{(n, m) : n, m \in \{1, 2, \dots, 10\}\}$  आणि

Question:  $nA^n + mB^m = I$  या संचात असणाऱ्या घटकांची संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1622

[t] हा t पेक्षा मोठा नसलेला महत्तम पूर्णांक आहे. जर  $f(x) = [2x^2 + 1]$  आणि

$g(x) = \begin{cases} 2x - 3, & x < 0 \\ 2x + 3, & x \geq 0 \end{cases}$  असे निश्चित केले असतील, तर  $(-1, 1)$  या विवृत्त अंतरालातील

Question: ज्या बिंदूशी  $f \circ g$  असंतत आहे अशा बिंदूंची संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1623

$b > 3$  आणि  $12 \int_3^b \frac{1}{(x^2-1)(x^2-4)} dx = \log_e \left( \frac{49}{40} \right)$  हे बरोबर असण्यासाठी  $b$  चे मूल्य

Question: \_\_\_\_\_ आहे.

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1624

$\left(2x^3 + \frac{3}{x}\right)^{10}$  या द्विपदीच्या विस्तारातील  $x$  च्या सर्व सम घातांच्या सहगुणकांची बेरीज

Question:  $5^{10} - \beta \cdot 3^9$ , आहे, तर  $\beta$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1625

$n$  ही विषम संख्या आहे. जर  $1, 2, 3, \dots, n$  या संख्यांच्या मध्यापासूनचे विचलन मध्य

$\frac{5(n+1)}{}$  आहे, तर  $n$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:  $n$

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1626

समजा  $\vec{b} = \hat{i} + \hat{j} + \lambda \hat{k}$ ,  $\lambda \in \mathbb{R}$  आहे.  $\vec{a}$  हा सदिश असा आहे की

$\vec{a} \times \vec{b} = 13\hat{i} - \hat{j} - 4\hat{k}$  आहे आणि  $\vec{a} \cdot \vec{b} + 21 = 0$  आहे, तर

$(\vec{b} - \vec{a}) \cdot (\hat{k} - \hat{j}) + (\vec{b} + \vec{a}) \cdot (\hat{i} - \hat{k})$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question: \_\_\_\_\_

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1627

ज्या तीन अंकी संख्यांमधील एक अंक दोनदा पुनरावृत्ती झालेला असणार आहे अशा

संख्यांची एकूण संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

Question: \_\_\_\_\_

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1628

$f(x) = |(x-1)(x^2 - 2x - 3)| + x - 3$ ,  $x \in \mathbb{R}$  असे फल आहे.  $(0, 4)$  या अंतरालात असणाऱ्या ज्या बिंदूसाठी फलाचे स्थानिक कमाल मूल्य मिळते अशा बिंदूंची संख्या  $M$  आहे आणि ज्या बिंदूंपाशी फलाचे स्थानिक किमान मूल्य मिळते अशा बिंदूंची संख्या  $m$  आहे. तर

Question:  $m + M$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1629

$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  या अपास्ताची उत्केंद्रता  $\frac{5}{4}$  आहे. या अपास्तावरील  $\left(\frac{8}{\sqrt{5}}, \frac{12}{5}\right)$  या बिंदूपाशी असणाऱ्या प्रलंबाचे समीकरण  $8\sqrt{5}x + \beta y = \lambda$ , असे आहे, तर  $\lambda - \beta$  चे मूल्य \_\_\_\_\_

Question: आहे.

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1630

समजा  $xy$ -प्रतलातील ' $l_1$ ' रेषेमुळे  $x$ -आणि  $y$ - हे आंतरखंड अनुक्रमे  $\frac{1}{8}$  आणि  $\frac{1}{4\sqrt{2}}$  झालेले आहेत. तसेच  $zx$ -प्रतलातील ' $l_2$ ' या रेषेमुळे  $x$ - आणि  $z$ - आंतरखंड अनुक्रमे  $-\frac{1}{8}$  आणि  $-\frac{1}{6\sqrt{3}}$  आहेत. ' $l_1$ ' आणि ' $l_2$ ' या रेषांमधील किमान अंतर  $d$  असेल, तर  $d^{-2}$  चे मूल्य \_\_\_\_\_

Question: \_\_\_\_\_ आहे.

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1631

खाली दोन विधाने दिली आहेत ज्यामध्ये एक विधान A आहे व दुसरे कारण R ने दाखविले आहे.  
विधान A: दोन सारखे चेंडू A व B 'u' समान वेगाने वेगवेगळ्या दोन कोनातून फेकले असता समान पल्ला R गाठतात. जर A व B ची महत्तम उंची  $h_1$  व  $h_2$  अनुक्रमे असेल, तर  $R = 4\sqrt{h_1 h_2}$ .

कारण R: उपरोक्त उंचींचा गुणाकार

$$h_1 h_2 = \left(\frac{u^2 \sin^2 \theta}{2g}\right) \cdot \left(\frac{u^2 \cos^2 \theta}{2g}\right)$$

Question: वरील विधानांसंदर्भात, खाली दिलेल्या पर्यायांतून बरोबर उत्तर निवडा :

- A A व R दोन्ही खरी आहेत व R हे A चे योग्य स्पष्टीकरण आहे.
- B A व R दोन्ही खरी आहेत पण R हे A चे योग्य स्पष्टीकरण नाही.
- C A खरे आहे पण R खोटे आहे.
- D A खोटे आहे पण R खरे आहे.

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1632

दोन बस P व Q एका बिंदूपासून समान (एकाच) वेळेस सुरू होऊन सरळ रेषेत गतिमान होतात व त्यांचे स्थान  $X_P(t) = at + \beta t^2$  व  $X_Q(t) = ft - t^2$  यांनी दर्शविले जाते. कोणत्या वेळेस या दोन्ही बसचा वेग समान होईल ?

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

D  $\frac{f - \alpha}{2(1 + \beta)}$

Q:33

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 1633

एक तबकडी तच्या केंद्रापासून  $R$  अंतरावर लहान लपाट तळ असलेल्या चंचुसहित तिच्या केंद्रातून जाणाऱ्या व तिच्या प्रतलास लंबरूप असणाऱ्या अक्षाभोवती  $\omega$  कोनीय वेगाने फिरते आहे. चंचुचा तळ व तबकडीचा पृष्ठभाग यामधील स्थितिक घर्षणाचा गुणांक  $\mu$  आहे. चंचुपात्र तबकडीबरोबर फिरेल, जर :

Question:

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

$24 \text{ m}^2$  एकूण पृष्ठीय क्षेत्रफळाचा धातुचा एक भरीव घन एकसमानरित्या तापवला. जर त्याचे तापमान  $10^\circ\text{C}$  ने वाढविले तर आकारमानातील वाढ काढा.

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

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

$5.0 \text{ kg}$  वस्तुमानाचा तांब्याचा एक ठोकळा  $500^\circ\text{C}$  तापमानापर्यंत तापवला व बर्फाच्या मोठ्या ठोकळ्यावर ठेवला. जास्तीत जास्त किती बर्फ वितळू शकेल ?

Question: [तांब्याची विशिष्ट उष्मा =  $0.39 \text{ J g}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$  व पाण्याची गोठनाची अप्रकट उष्मा =  $335 \text{ J g}^{-1}$ ]

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

विशिष्ट उष्मांचे गुणोत्तर  $\left(\frac{C_p}{C_v}\right)$  मुक्ततेच्या कोटीच्या ( $f$ ) भाषेत ----- असे दर्शविले जाते.

Question:

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

एकसमान कृत्तीय गतीतील एका कणाचे  $R$  त्रिज्येच्या वर्तुळाकार मार्गावरील  $P(R, \theta)$  या बिंदूवरचे त्वरण  $\vec{a}$  आहे. (जेव्हा  $\theta$  हा  $x$ -अक्षापासून मोजला आहे)

- 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

धातुच्या दोन पट्ट्या एक समांतर पट्टी संधारित्र तयार करतात. या पट्ट्यांमधील अंतर ' $d$ ' आहे. समान क्षेत्रफळाचा व  $\frac{d}{2}$  जाडीचा धातुचा एक पत्रा पट्ट्यांमध्ये सरकवला (ठेवला). दोन्ही घटनांमधील धारितांचे गुणोत्तर किती असेल ? (धातुच्या पत्र्याबरोबरची व धातुचा पत्रा नसतानाची धारिता)

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

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1639

समान विद्युत गामक बलाचे दोन घट, ज्यांचा आंतरिक रोध  $r_1$  व  $r_2$  आहे,  $R$  रोधाशी एकसरीत जोडले आहेत.  $R$  ची किंमत, जेव्हा दुसऱ्या घटाचे विभवांतर शून्य आहे, ----- आहे.

- 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

दोन विधाने खाली दिली आहेत :

विधान - I : समचुंबकीय व फेरोचुंबकीय पदार्थांची प्रभाव्यता, तापमान कमी केले असता वाढते.

विधान - II : इलेक्ट्रॉनच्या कक्षीय गतीमुळे तयार होणारे प्रयुक्त बलाच्या विरुद्ध दिशेतील चुंबकीय आघूर्णांमुळे प्रतिचुंबकत्व निष्पन्न होते.

वरील विधानांसंदर्भात, खाली दिलेल्या पर्यायांतून योग्य उत्तर निवडा :-

- A विधान - I व विधान - II दोन्ही बरोबर आहेत.
- B विधान - I व विधान - II दोन्ही चूक आहेत.
- C विधान - I बरोबर आहे पण विधान - II चूक आहे.
- D विधान - I चूक आहे पण विधान - II बरोबर आहे.

Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1641

धारा वाहन नेणारे एक लांब नालकुंतल त्याच्या अक्षावर  $B$  चुंबकीय क्षेत्र तयार करते. जर धारा दुप्पट केली व प्रति सेंटीमीटर वेगवेगळ्यांची संख्या निम्न केली, तर नवीन चुंबकीय क्षेत्राची

Question: किंमत ----- इतकी असेल.

A  $B$ B  $2B$ C  $4B$ D  $\frac{B}{2}$ 

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1642

एका एकसरीत LCR परिपथात,  $L = 10 \text{ mH}$ ,  $C = 25 \mu\text{F}$  आणि  $R = 100 \Omega$  असून यास  $V(t) = 210 \sin 3000 t$ . ज्या वक्रिय व्होल्टता प्रयुक्त केली आहे. प्रयुक्त व्होल्टता व

Question: परिणामी धारा यांमधील प्रावस्थांतर ( $\Phi$ )----- असेल.

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

एका माध्यमातून विद्युतचुंबकीय तरंग  $2.0 \times 10^8 \text{ m/s}$  चालीने जात आहे. माध्यमाची सापेक्ष चुंबकीय पार्यता 1.0 आहे. तर सापेक्ष पराविद्युतांक ----- असेल.

A 2.25

B 4.25

C 6.25

D 8.25

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1644

तीव्रतेचे गुणोत्तर 4:1 असलेल्या दोन संसंजीवी प्रकाश स्रोतांपासून व्यतिकरण आकृतीबंध मिळतो. या व्यतिकरण आकृतिबंधात  $\frac{I_{\max} + I_{\min}}{I_{\max} - I_{\min}}$  हे गुणोत्तर  $\frac{5}{x}$  आहे. तर  $x$  ची किंमत -----

Question: असेल.

A 3

B 4

C 2

D 1

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1645

एक अध्रुवित प्रकाश ज्याचा पोलॅरॉईड त्यातील विद्युत सदिशाचे चांगल्या पोलॅरॉईडने पूर्णपणे काढून टाकले. या पोलॅरॉईडमधून बाहेर आलेला प्रकाश प्रिझमच्या पृष्ठभागावर ब्रुस्टरच्या कोनात आपाती होतो. प्रिझमच्या संदर्भात खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

Question: A परावर्तित व अपवर्तित किरण एकमेकांस लंबरूप आहेत.

- B तरंग प्रिझमच्या पृष्ठभागावरून प्रसारित होईल.
- C अपवर्तन होणार नाही, तिथे प्रकाशाचे पूर्ण परावर्तन होईल.
- D परावर्तन होणार नाही, तिथे प्रकाश पूर्ण पारेषित होईल.

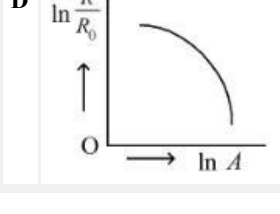
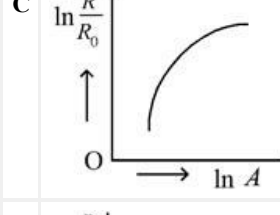
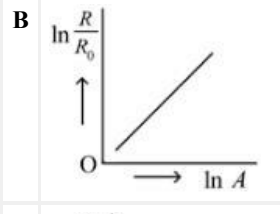
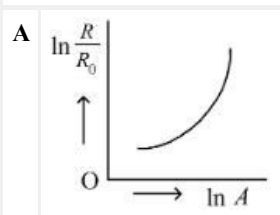
Q:46  
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1646  
एका प्रोटॉनची, एका न्युट्रॉनची, एका इलेक्ट्रॉनची आणि एक अल्फा कणाची उर्जा समान (सारखी) हे. यांच्या संबंधित डि-ब्रोगली तरंगलांबीच्या बाबतीत खालीलपैकी योग्य पर्याय

- Question: शोधा :
- 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  $\lambda_e = \lambda_p = \lambda_n = \lambda_\alpha$

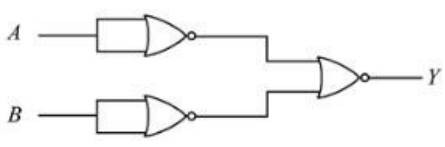
Q:47  
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1647  
खालील आकृतीपैकी कोणती आकृती  $\ln\left(\frac{R}{R_0}\right)$  चे  $\ln(A)$  शी विचलन दाखवते ? (जर  $R =$  केंद्रकाची त्रिज्या आणि  $A =$  वस्तुमानांक)



Q:48  
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1648  
खाली दिलेल्या परिपथात, परिपथाने कार्यान्वित केलेला तर्क ओळखा व खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा :



- Question:
- A AND द्वार

B	OR द्वार
C	NOR द्वार
D	NAND द्वार

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1649

यादी I ची यादी II बरोबर जोडी लावा

यादी I	यादी II
A. अनुचित्र	I. स्थितिक कागदोपत्री प्रतिमा
B. पथनिर्धारित माध्यम प्रणाल	II. स्थानिक प्रसारण रेडियो
C. वारंवारता आपरिवर्तन	III. आयताकृती तरंग
D. अंकीय संकेत	IV. प्रकाशकीय तंतू

Question: खालील पर्यायांपैकी बरोबर उत्तर निवडा :

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

जर रूपांतरीत गॅल्व्हानोमीटरचा रोध  $G$  आणि पार्श्वपथ  $S$  असून त्यामध्ये प्रत्यक्ष विक्षेपण संख्या  $n$  ने दाखवली आहे, तर त्याचा गुणवत्तांक  $K$  असताना एकूण धारा  $I$  ----- असेल.

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

$z = a^2 x^3 y^{\frac{1}{2}}$  मध्ये 'a' हा स्थिरांक असून जर 'x' च्या मापनातील शेकडेवारी त्रुटी व 'y' च्या मापनातील शेकडेवारी त्रुटी अनुक्रमे 4% व 12% असेल, तर 'z' च्या मापनातील शेकडेवारी त्रुटी \_\_\_\_\_% असेल.

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1652

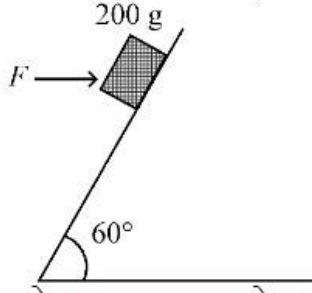
एका सपाट रस्त्याला दिलेल्या वक्राची त्रिज्या 75 m आहे. न घसरता या वक्र रस्त्यावरून जाणाऱ्या गाडीची महत्तम चाल 30 m/s असू शकते. जर वक्राची त्रिज्या 48 m पर्यंत बदलली आणि टायर आणि रस्त्यामधील घर्षण गुणांक सारखाच राहतो तर महत्तम अनुमत चाल \_\_\_\_\_ m/s असेल.

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1653

200 g वस्तुमानाचा एक ठोकळा एका गुळगुळीत आनत प्रतलावर क्षितिजसमांतर कमीतकमी बलाने  $F = \sqrt{x}N$  स्थिर ठेवला आहे. (आकृतीत दाखविल्याप्रमाणे).



Question: x चे मुल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1654

समान वस्तुमान 'M' व त्रिज्या '2R' असलेल्या चार वस्तूंचे जडत्व आघूर्ण (M.I.) खालीलप्रमाणे आहे :

$I_1$  = स्वतःच्या व्यासाभोवतीचे भरीव गोळ्याचे जडत्व आघूर्ण.

$I_2$  = भरीव नळकांड्याचे स्वतःच्या अक्षाभोवतीचे जडत्व आघूर्ण.

$I_3$  = भरीव तबकडीचे स्वतःच्या व्यासाभोवतीचे जडत्व आघूर्ण.

$I_4$  = बारीक वर्तुळाकार कड्याचे स्वतःच्या व्यासाभोवतीचे जडत्व आघूर्ण.

Question: जर  $2(I_2 + I_3) + I_4 = x \cdot I_1$  असेल, तर x चे मूल्य ----- असेल.

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1655

दोन उपग्रह  $S_1$  व  $S_2$  एका ग्रहाभोवती अनुक्रमे  $R_1 = 3200 \text{ km}$  व  $R_2 = 800 \text{ km}$  त्रिज्यांच्या वर्तुळाकार कक्षेत फिरत आहेत. उपग्रह  $S_1$  च्या त्याच्या कक्षेतील चालीचे उपग्रह  $S_2$  च्या

त्याच्या कक्षेतील चालीशी असलेले गुणोत्तर  $\frac{1}{x}$  असू शकेल, जिथे  $x =$  \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1656

जेव्हा एका बंद भांड्यात भरलेला वायू  $1^\circ\text{C}$  ने तापमान वाढविण्यासाठी तापविला, तेव्हा

Question: त्याचा दाब 0.4% ने वाढला. वायूचे सुरुवातीचे तापमान \_\_\_\_\_ K आहे.

Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1657

27 एकसारखे थेंब प्रत्येकी 22V ने प्रभारित केले आहेत. ते एकत्र येऊन एक मोठा थेंब तयार

Question: करतात. मोठ्या थेंबाचे विभव \_\_\_\_\_ V असेल.

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1658

एका नळकांड्याच्या आकाराच्या तारेची लांबी तिच्या मूळ लांबीच्या दोनपट होईपर्यंत

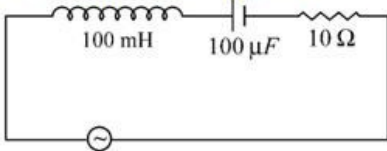
Question: वाढवली. तारेच्या रोधाची शेकडेवार वाढ \_\_\_\_\_ % असेल.

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1659

एका एकसरीत LCR परिपथात, प्रेरित्र, संधारित्र आणि रोध अनुक्रमे  $L = 100 \text{ mH}$ ,  $C = 100 \mu F$  आणि  $R = 10 \Omega$  आहेत. ते  $50 \text{ Hz}$  वारंवारतेच्या  $220 \text{ V}$  व्होल्टतेच्या प्रत्यावर्ती स्त्रोतास जोडले आहेत. परिपथातून वाहणाऱ्या धारेची किंमत अंदाजे \_\_\_\_\_  $A$  असेल.



220 V, 50 Hz

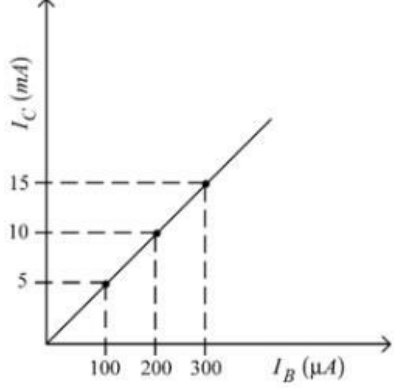
Question:

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1660

n-p-n ट्रांझिस्टरच्या CE संरूपण प्रयोगातील निरीक्षण केलेली ट्रांझिस्टरची लक्षणे खालील आकृतीत दाखविली आहेत.



जर निविष्टी रोध  $200 \Omega$  आहे व निष्पन्न रोध  $60 \Omega$  आहे, तर या प्रयोगाची व्होल्टता वृद्धी \_\_\_\_\_ असेल.

Question:

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1661

प्लॅटिनम धातुवर प्रकाशविद्युत परिणाम दाखविण्यासाठी प्रकाशकणांची कमीत कमी आवश्यक उर्जा \_\_\_\_\_ आहे.

[आधार सामग्री: प्लॅटिनमची अधःसीमा वारंवारता :  $1.3 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$  आणि

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

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

$25^\circ \text{C}$  आणि  $1 \text{ atm}$  दाबाला, बेन्झीन (द्रव) आणि एसिटिलीनचा (वायु) ज्वलन, पूर्णउष्मा अनुक्रमे  $-3268 \text{ kJ mol}^{-1}$  आणि  $-1300 \text{ kJ mol}^{-1}$  आहे.  $3 \text{ C}_2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6(\text{l})$  ह्या

अभिक्रियेसाठी पूर्ण उष्मा बदल \_\_\_\_\_ आहे.

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

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1663

द्राव्य A चे पाण्यात सहचरण होते. जेव्हा 0.7 g A 42.0 g पाण्यात विरघळवला तेव्हा गोठणांकात 0.2 °C ने घट झाली. द्राव्य A ची पाण्यातील शेकडा सहचरण \_\_\_\_\_ आहे. आधार सामग्री: A चे रेण्वीय वस्तुमान = 93 g mol<sup>-1</sup>, पाण्याचा मोललता घट स्थिरांक =

Question: 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

बिसमथ सल्फाइडसाठी (Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub>) K<sub>sp</sub> 1.08 × 10<sup>-73</sup> आहे. Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> ची द्रावणीयता (mol L<sup>-1</sup>) मध्ये 298 K ला \_\_\_\_\_ आहे.

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

यादी I यादी II बरोबर जुळवा.

यादी I	यादी II
A. झायमेज	I. पोट
B. डायस्टेज	II. यीस्ट
C. युरेज	III. माल्ट
D. पेप्सीन	IV. सोयाबीन

Question: खाली दिलेल्या पर्यायांतून योग्य उत्तर निवडा:

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 आणि Po ह्यांच्या इलेक्ट्रॉन लाभ पूर्ण उष्माचा बरोबर क्रम \_\_\_\_\_ आहे.

A F < Cl < Te < Po

B Po < Te < F < Cl

C Te < Po < Cl < F

D Cl < F < Te < Po

Q:67

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1667

खाली दोन विधाने दिली आहेत.

विधान I: पुळीदार तांब्याच्या (Cu) साठ्यात मौल्यवान धातू असतात.

विधान II: विद्युत अपघटनाने शुद्ध तांबे मिळविण्याच्या प्रक्रियेत पुळीदार तांबे ऍनोड तयार करण्यासाठी वापरतात.

Question: वरील विधानांवरून बरोबर पर्याय निवडा.

- A दोन्ही विधाने I आणि II बरोबर आहेत.
- B दोन्ही विधाने I आणि II चुकीची आहेत.
- C विधान I बरोबर आहे परन्तु विधान II चुकीचे आहे.
- D विधान I चुकीचे आहे परन्तु विधान II बरोबर आहे.

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1668

खाली दोन विधाने दिलेली आहेत. एक विधान A आणि दुसरे कारण R आहे.

विधान A : लुईसचा आम्ल/अल्क सिद्धांत पाण्याच्या उभयधर्मी गुणधर्माचा खुलासा करतो.

कारण R :NH<sub>3</sub> बरोबर पाणी आम्ल म्हणून क्रिया करते आणि H<sub>2</sub>S बरोबर अल्क म्हणून क्रिया करते.

Question: वरील वाक्यांनुसार बरोबर उत्तराचा पर्याय निवडा.

- A दोन्हीही A आणि R खरी आहेत आणि R हे A चे बरोबर स्पष्टीकरण आहे.
- B दोन्हीही A आणि R खरी आहेत पण R हे A चे बरोबर स्पष्टीकरण नाही.
- C A खरे आहे पण R खोटे आहे.
- D A खोटे आहे पण R खरे आहे.

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1669

खालील जोड्यांच्या क्षपण विभवाचा बरोबर क्रम \_\_\_\_\_ आहे.

A. Cl<sub>2</sub>/Cl<sup>-</sup>

B. I<sub>2</sub>/I<sup>-</sup>

C. Ag<sup>+</sup>/Ag

D. Na<sup>+</sup>/Na

E. Li<sup>+</sup>/Li

Question: दिलेल्या पर्यायांतून बरोबर पर्याय शोधा.

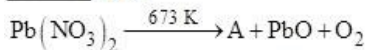
- A A > C > B > D > E
- B A > B > C > D > E
- C A > C > B > E > D
- D A > B > C > E > D

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1670

खालील अभिक्रियेमुळे तयार झालेल्या संयुग B मधील सेतुयुक्त ऑक्सिजन अणुंची संख्या \_\_\_\_\_ आहे.



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

- A 0
- B 1



C 2

D 3

Q:71

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1671

सर्वात कमी (लघुत्तम) आभ्राम फक्त चुंबकीय आघूर्ण असणाऱ्या धातूचा आयन  
Question: \_\_\_\_\_ आहे.

A  $V^{2+}$ B  $Ni^{2+}$ C  $Cr^{2+}$ D  $Fe^{2+}$ 

Q:72

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1672

खाली दोन विधाने दिली आहेत. एक विधान A आहे आणि दुसरे कारण R आहे.  
विधान A: दूषित पाण्यातील BOD चे मूल्य 17 ppm पर्यंत असू शकते.  
कारण R: BOD हे पाण्यातील जैव अपघटनीय होणाऱ्या आणि जैव अपघटनीय न होणाऱ्या अशा दोन्ही प्रकारच्या सेंद्रीय पदार्थांचे ऑक्सिडन करण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या ऑक्सिजनचे मापन आहे.  
Question: वरील विधानांनुसार खाली दिलेल्या पर्यायांतून योग्य उत्तर निवडा.

A दोन्हीही A आणि R खरी आहेत आणि R हे A चे बरोबर स्पष्टीकरण आहे.

B दोन्हीही A आणि R खरी आहेत पण R हे A चे बरोबर स्पष्टीकरण नाही.

C A खरे आहे पण R खोटे आहे.

D A खोटे आहे पण R खरे आहे.

Q:73

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1673

खाली दोन विधाने दिली आहेत. एक विधान A आहे आणि दुसरे कारण R आहे.  
विधान A: बेन्झोइक आम्ल आणि नॅपर्थलीनचे मिश्रण आहे. बेन्झीन वापरून त्यातील शुद्ध बेन्झोइक आम्ल विलग करता येईल.  
कारण R: बेन्झोइक आम्ल गरम पाण्यात मिसळते.  
Question: वरील विधानांनुसार खाली दिलेल्या पर्यायांतून योग्य उत्तर निवडा.

A दोन्हीही A आणि R खरी आहेत आणि R हे A चे बरोबर स्पष्टीकरण आहे.

B दोन्हीही A आणि R खरी आहेत पण R हे A चे बरोबर स्पष्टीकरण नाही.

C A खरे आहे पण R खोटे आहे.

D A खोटे आहे पण R खरे आहे.

Q:74

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1674

हॅलोजनच्या चाचणीत सोडियम वितळण अर्क संहत  $HNO_3$  बरोबर \_\_\_\_\_ उकळतात.  
Question: \_\_\_\_\_

A अभिक्रिया न झालेला सोडियम काढण्यासाठी

B सोडियम सायनाईड किंवा सल्फाइडचे अपघटन करण्यासाठी

C सेंद्रीय संयोगातून हॅलोजनचा अर्क काढण्यासाठी

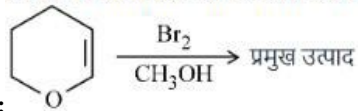
D अर्काचा pH स्थिर ठेवण्यासाठी

Q:75

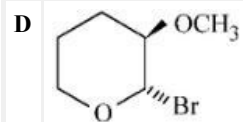
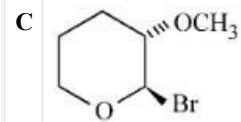
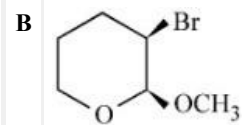
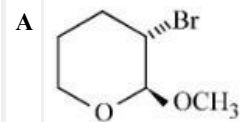
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1675

दिलेल्या अभिक्रियेचा खालीलपैकी प्रमुख उत्पाद \_\_\_\_\_ आहे.



Question:

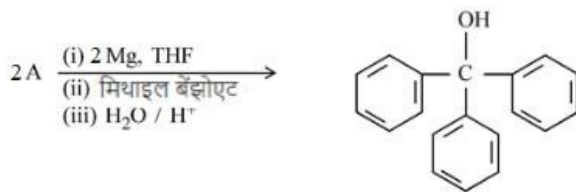


Q:76

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1676

दिलेल्या अभिक्रियेत मिथाइल बेंझोएट



Question: 'A' असू शकते

A बेंझिल ब्रोमाइड

B ब्रोमो बेंझिन

C सायक्लो हेक्झिल ब्रोमाइड

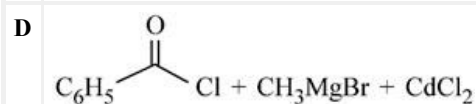
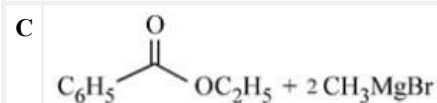
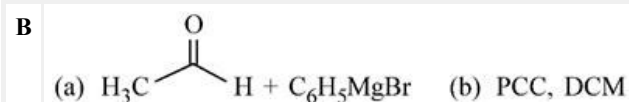
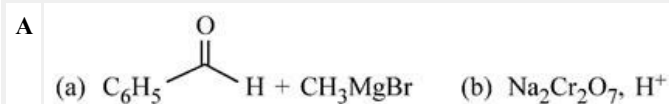
D मिथाइल ब्रोमाइड

Q:77

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1677

Question: दिलेल्या अभिक्रिया क्रमाच्या उपाधीत कोणती उपाधी एसिटोफिनोन मुख्य उत्पाद नसेल?

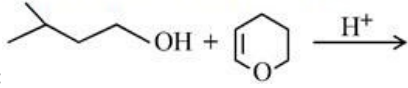


Q:78

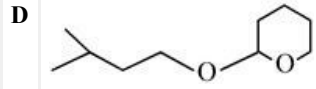
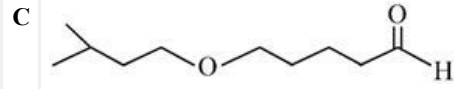
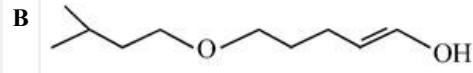
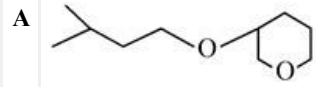
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1678

खालील अभिक्रियेचा मुख्य उत्पाद \_\_\_\_\_ आहे.



Question:



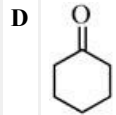
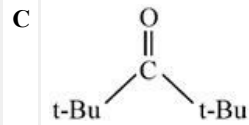
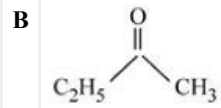
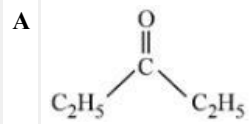
Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1679

खालीलपैकी कोणता किटोन द्वितीयक अमाईन बरोबर प्रक्रिया केल्यावर एनेमाइन देणार नाही? [जेथे t-Bu is -C(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>]

Question:



Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1680

पूतीरोधक डेटॉल दोन संयुगांचे 'A' आणि 'B' चे मिश्रण आहे. A मध्ये 6π इलेक्ट्रॉन आहेत आणि B मध्ये 2π इलेक्ट्रॉन आहेत. 'B' काय आहे?

Question:

A बायथिऑनॉल

B टर्पिनॉल

C क्लोरोझेलिनॉल

D क्लोरोम्फेनीकॉल

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1681

प्रथिन 'A' मध्ये 0.30% ग्लायसिन आहे. प्रथिन 'A' चे किमान वस्तुमान \_\_\_\_\_ × 10<sup>3</sup> g

Question: mol<sup>-1</sup> आहे. [जवळच्या पूर्णांकात]

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1682

प्रयोगशाळेत ठेवलेल्या रिजिड टाकीत नायट्रोजनचा सकाळी 6:00 वाजता 30 atm दाब 27 °C तापमानाला आहे. दुपारी 3:00 वाजता जेव्हा तापमान 45°C असताना नायट्रोजनचा

Question: टाकीतला दाब \_\_\_\_\_ atm असेल. [जवळच्या पूर्णांकात]

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1683

$\text{BeF}_2$ ,  $\text{BF}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CCl}_4$  आणि  $\text{HCl}$  पैकी निव्वळ द्विध्रुव आघूर्ण शून्य असणाऱ्या

Question: रेणूंची संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1684

345 K तापमानाला वायुस्थितीत असणाऱ्या संयुगाचा अर्धायुकाल प्रारंभिक दाब 55.5 kPa असतांना 340 s आहे. प्रारंभिक दाब 27.8 kPa असतांना 170 s आहे. अभिक्रियेची कोटी

Question: \_\_\_\_\_ आहे. [पूर्णांकात उत्तर]

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1685

$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  च्या द्रावणाचे 1.5 A ची विद्युतधारा वापरून 'x' min विद्युत अपघटन केले त्यावेळेस 0.3482 g of Fe चा उत्पाद तयार झाला. x चे मूल्य \_\_\_\_\_ . जवळच्या पूर्णांकात

[आधार सामग्री 1 F = 96500 C mol<sup>-1</sup>]

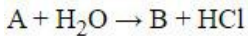
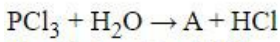
Question: Atomic mass of Fe = 56g mol<sup>-1</sup>]

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1686

खालील अभिक्रिया बघा



Question: उत्पाद B मध्ये आयनीकरण होऊ शकणाऱ्या प्रोटोन्सची संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1687

$\text{FeCl}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  आणि  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$  यातील अंतःकक्षिका जटील जे सर्वात कमी (लघुत्तम) तरंगलांबीच्या प्रकाशाचे अवशोषण करतात त्यांच्या आभ्राम फक्त चुंबकीय

Question: आघूर्णांची संख्या \_\_\_\_\_ B.M आहे. [जवळच्या पूर्णांकात]

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1688

नोव्होलॉक बहुरिकाचे वस्तुमान 963 g आहे. त्यात असलेल्या एकवारिकांची संख्या

Question: \_\_\_\_\_ आहे.

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1689

खालीलपैकी किती संयुग धन बाययुरेट चाचणी देतील?

Question: (ग्लायसिन, ग्लायसिलॅलानिन, ग्लायसिलॅलानिलॅलानिन, ग्लायसिलग्लायसिलॅलानिन)

Q:90

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1690

Question: जेव्हा 30 mL, 0.05 M अल्क  $M(OH)_2$  ची 10 mL, 0.1M आम्ल 'A' शी प्रक्रिया केली तर उदासिनता होते. आम्ल 'A' ची आम्लारिधर्मता \_\_\_\_\_ आहे. [M धातू आहे]