

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101761

2×2 कोटिका असणाऱ्या सारणीतील सर्व घटक हे पहिल्या दहा मूळ संख्यांच्या संचातून यादृच्छिक रित्या निवडले आहेत तर अशी सारणी संविशेष सारणी असण्याची संभाव्यता \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A  $\frac{133}{10^4}$

B  $\frac{18}{10^3}$

C  $\frac{19}{10^3}$

D  $\frac{271}{10^4}$

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101762

$$x \frac{dy}{dx} - y = \sqrt{y^2 + 16x^2}$$

या विकलक समीकरणाची उकल  $y=y(x)$  हा वक्र आहे आणि  $y(1)=3$ , तर  $y(2)$  बरोबर \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A 15

B 11

C 13

D 17

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101763

(2, 4, 7) या बिंदूची  $3x - y + 4z = 2$  या प्रतलातील प्रतिबिंबित प्रतिमा (a, b, c) आहे, तर  $2a + b + 2c$  बरोबर \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A 54

B 50

C -6

D -42

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101764

[t] हा t किंवा t पेक्षा मोठा नसलेला महत्तम पूर्णांक आहे.  $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$  हे फल

$$f(x) = \begin{cases} \max \{t^3 - 3t\} & ; x \leq 2 \\ t \leq x \\ x^2 + 2x - 6 & ; 2 < x < 3 \\ [x - 3] + 9 & ; 3 \leq x \leq 5 \\ 2x + 1 & ; x > 5 \end{cases}$$

ने निश्चित केले आहे. समजा  $f$  हे फल ज्या बिंदूपाशी विकलनीय नाही अशा बिंदूची संख्या  $m$  आहे आणि

$$I = \int_{-2}^2 f(x) dx \text{ असेल तर } (m, I) \text{ ही क्रमित जोडी } \underline{\hspace{2cm}} \text{ आहे.}$$

Question:

A  $\left(3, \frac{27}{4}\right)$

B  $\left(3, \frac{23}{4}\right)$

C  $\left(4, \frac{27}{4}\right)$

D  $\left(4, \frac{23}{4}\right)$

Q:5

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101765

$\vec{a} = \alpha \hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}$ ,  $\vec{b} = 3\hat{i} - \beta\hat{j} + 4\hat{k}$  आणि  $\vec{c} = \hat{i} + 2\hat{j} - 2\hat{k}$ ,  $\alpha, \beta \in \mathbf{R}$  हे तीन सदिश आहेत.

$\vec{a}$  चा  $\vec{c}$  वर प्रक्षेप  $\frac{10}{3}$  आहे आणि  $\vec{b} \times \vec{c} = -6\hat{i} + 10\hat{j} + 7\hat{k}$  असेल तर  $\alpha + \beta$  चे मूल्य \_\_\_\_\_

Question: आहे.

A 3

B 4

C 5

D 6

Q:6

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101766

$y^2 = 8x$  आणि  $y = \sqrt{2}x$  ने बंदिस्त केलेले  $y = \sqrt{2}x$ ,  $x = 1$ ,  $y = 2\sqrt{2}$  यांनी तयार झालेल्या त्रिकोणाबाहेरील

Question: क्षेत्राचे क्षेत्रफळ \_\_\_\_\_ चौ. एकक आहे.

A  $\frac{16\sqrt{2}}{6}$

B  $\frac{11\sqrt{2}}{6}$

C  $\frac{13\sqrt{2}}{6}$

D  $\frac{5\sqrt{2}}{6}$

Q:7

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101767

$$2x + y - z = 7$$

$$x - 3y + 2z = 1$$

$$x + 4y + \delta z = k, \delta, k \in \mathbf{R}.$$

या रेखीय समीकरण प्रणालीसाठी अनंत उकली आहेत तर  $\delta + k$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A - 3

B 3

C 6

D 9

Q:8

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101768

$x^2 + (2i - 1) = 0$  या समीकरणाची  $\alpha$  आणि  $\beta$  ही मूळे आहेत तर  $|\alpha^8 + \beta^8|$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A 50

B 250

C 1250

D 1500

Q:9

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101769

समजा  $\Delta \in \{\wedge, \vee, \Rightarrow, \Leftrightarrow\}$  असे आहे की  $(p \wedge q) \Delta ((p \vee q) \Rightarrow q)$  अनुलाप असतो तर  $\Delta$  चे मूल्य

Question: \_\_\_\_\_ आहे.

A  $\wedge$

B  $\vee$

C  $\Rightarrow$

D  $\Leftrightarrow$

Q:10

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101770

$A = [a_{ij}]$  ही 3 कोटिकेची अशी सारणी आहे की  $a_{ij} = 2^{j-i}$ , सर्व  $i, j = 1, 2, 3$  साठी तर  $A^2 + A^3 + \dots + A^{10}$

Question: ही सारणी \_\_\_\_\_ अशी आहे.

A  $\left(\frac{3^{10} - 3}{2}\right)A$

B  $\left(\frac{3^{10} - 1}{2}\right)A$

C  $\left(\frac{3^{10} + 1}{2}\right)A$

D  $\left(\frac{3^{10} + 3}{2}\right)A$

Q:11  
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101771

$A = A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_k$  असून  $A_i \cap A_j = \phi, i \neq j, 1 \leq i, j \leq k$  साठी.

$R = \{(x, y) : y \in A_i \text{ जर आणि तरच (if and only if) } x \in A_i, 1 \leq i \leq k\}$

ने R हे A वरील (A पासून A वर) संबंध निश्चित केले आहे. तर R :

- Question:
- A स्वलक्षी संबंध, सममित संबंध आहे पण संक्रामक संबंध नाही
  - B स्वलक्षी संबंध, संक्रामक संबंध आहे पण सममित संबंध नाही
  - C स्वलक्षी संबंध आहे पण सममित तसेच संक्रामक संबंध नाही
  - D सममूल्यता संबंध आहे

Q:12  
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101772

$\{a_n\}_{n=0}^{\infty}$  ही क्रमिका अशी आहे की

$a_0 = a_1 = 0$  आणि  $a_{n+2} = 2a_{n+1} - a_n + 1, \forall n \geq 0$  तर  $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{a_n}{7^n}$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

- Question:
- A  $\frac{6}{343}$
  - B  $\frac{7}{216}$
  - C  $\frac{8}{343}$

D  $\frac{49}{216}$

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101773

$y=2$  या रेषेवरील दोन बिंदू A आणि A' असे आहेत की रेषाखंड AB आणि A'B (B हा (2, 3) बिंदू आहे)

आरंभबिंदूशी  $\frac{\pi}{4}$  चा कोन आंतरित करतात तर A आणि A' मधील अंतर \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A 10

B  $\frac{48}{5}$

C  $\frac{52}{5}$

D 3

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101774

22 m लांबीची तार दोन तुकड्यांमध्ये (भागांमध्ये) कापायची आहे. एका तुकड्यापासून चौरस तयार करायचा आहे आणि दुसऱ्या भागापासून समभुज त्रिकोण बनवायचा आहे.

तर तयार झालेल्या चौरस आणि समभुज त्रिकोणाचे एकत्रित क्षेत्रफळ किमान असण्यासाठी समभुज त्रिकोणाच्या बाजूची लांबी \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A  $\frac{22}{9 + 4\sqrt{3}}$

B  $\frac{66}{9 + 4\sqrt{3}}$

C  $\frac{22}{4 + 9\sqrt{3}}$

D  $\frac{66}{4 + 9\sqrt{3}}$

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101775

$\cos^{-1} \left( \frac{2 \sin^{-1} \left( \frac{1}{4x^2 - 1} \right)}{\pi} \right)$  या फलाचे अधिकक्षेत्र \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A  $\mathbf{R} - \left\{ -\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right\}$

B  $(-\infty, -1] \cup [1, \infty) \cup \{0\}$

C  $\left(-\infty, \frac{-1}{2}\right) \cup \left(\frac{1}{2}, \infty\right) \cup \{0\}$

D  $\left(-\infty, \frac{-1}{\sqrt{2}}\right] \cup \left[\frac{1}{\sqrt{2}}, \infty\right) \cup \{0\}$

Q:16  
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101776

$\left(3x^3 - 2x^2 + \frac{5}{x^5}\right)^{10}$  च्या विस्तारातील अचल पद  $2^k \cdot l$  आहे. येथे  $l$  हा विषम पूर्णांक आहे तर  $k$  चे मूल्य

Question: \_\_\_\_\_ आहे.

- A 6
- B 7
- C 8
- D 9

Q:17  
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101777

$[t]$  हा  $t$  किंवा  $t$  पेक्षा मोठा नसलेला महत्तम पूर्णांक आहे, तर

$$\int_0^5 \cos \left( \pi \left( x - \left[ \frac{x}{2} \right] \right) \right) dx$$

Question: चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

- A -3
- B -2
- C 2
- D 0

Q:18  
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101778

$y^2 = 4x$  या अन्वस्ताची PQ ही नाभि जीवा अशी आहे की  $(3, 0)$  या बिंदूशी ती  $\frac{\pi}{2}$  चा कोन आंतरित करते. PQ

हा रेषाखंड E:  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1, a^2 > b^2$  या विवृत्तासाठीपण नाभि जीवा आहे.  $e$  ही E या विवृत्ताची उत्केंद्रता

असल्यास  $\frac{1}{e^2}$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

- Question:
- A  $1 + \sqrt{2}$

B  $3 + 2\sqrt{2}$

C  $1 + 2\sqrt{3}$

D  $4 + 5\sqrt{3}$

Q:19

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101779

$C_1 : x^2 + y^2 = 2$  या वर्तुळाला  $M(-1, 1)$  या बिंदूपाशी असलेली स्पर्शिका  $C_2 : (x-3)^2 + (y-2)^2 = 5$  या वर्तुळाला A आणि B या दोन भिन्न बिंदूंमध्ये छेदते. A आणि B या बिंदूशी  $C_2$  ला असणाऱ्या स्पर्शिका एकमेकीस N या बिंदूत छेदतात, तर  $ANB$  या त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A  $\frac{1}{2}$

B  $\frac{2}{3}$

C  $\frac{1}{6}$

D  $\frac{5}{3}$

Q:20

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101780

$x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  या पाच निरीक्षणांचा मध्य आणि प्रचरण अनुक्रमे  $\frac{24}{5}$  आणि  $\frac{194}{25}$  आहे. जर पहिल्या चार निरीक्षणांचा मध्य आणि प्रचरण अनुक्रमे  $\frac{7}{2}$  आणि  $a$  आहे तर  $(4a + x_5)$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A 13

B 15

C 17

D 18

Q:21

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode:101781

$S = \{z \in \mathbb{C} : |z - 2| \leq 1, z(1 + i) + \bar{z}(1 - i) \leq 2\}$  असल्यास  $|z - 4i|$  चे किमान आणि कमाल मूल्य अनुक्रमे  $z_1 \in S$  आणि  $z_2 \in S$  शी मिळतात. जर  $5(|z_1|^2 + |z_2|^2) = \alpha + \beta\sqrt{5}$  आहे आणि  $\alpha, \beta$  हे पूर्णांक आहेत तर  $\alpha + \beta$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:22

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode:101782

$$\frac{dy}{dx} + \frac{\sqrt{2}y}{2\cos^4 x - \cos 2x} = xe^{\tan^{-1}(\sqrt{2}\cot 2x)}, 0 < x < \frac{\pi}{2}$$

या विकलक समीकरणाचे  $y=y(x)$  ही उकल असून  $y\left(\frac{\pi}{4}\right) = \frac{\pi^2}{32}$  आहे. जर  $y\left(\frac{\pi}{3}\right) = \frac{\pi^2}{18} e^{-\tan^{-1}(\alpha)}$

असेल तर  $3\alpha^2$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101783

$P(1, 2, -1)$  आणि  $Q(2, -1, 3)$  या बिंदूंचे  $-x+y+z=1$  या प्रतलावरील लंब रेषेच्या लंब पादामधील अंतर

$d$  असेल तर  $d^2$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101784

$S = \{\theta \in [-4\pi, 4\pi] : 3 \cos^2 2\theta + 6 \cos 2\theta - 10 \cos^2 \theta + 5 = 0\}$  या संचातील घटकांची संख्या \_\_\_\_\_

आहे.

Question:

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101785

$2\theta - \cos^2 \theta + \sqrt{2} = 0$  या समीकरणाच्या  $\mathbf{R}$  मध्ये असलेल्या उकलींची संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101786

$50 \tan \left( 3 \tan^{-1} \left( \frac{1}{2} \right) + 2 \cos^{-1} \left( \frac{1}{\sqrt{5}} \right) \right) + 4\sqrt{2} \tan \left( \frac{1}{2} \tan^{-1} (2\sqrt{2}) \right)$  बरोबर \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101787

$c, k \in \mathbf{R}$ , जर  $f(x) = (c+1)x^2 + (1-c^2)x + 2k$  आणि  $f(x+y) = f(x) + f(y) - xy, \forall x, y \in \mathbf{R}$  असल्यास

$|2(f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(20))|$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101788

H:  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1, a > 0, b > 0$  हा अपास्त असा आहे की त्याच्या छेदक अक्ष आणि संयुग्मी अक्षाच्या लांबींची

बेरीज  $4(2\sqrt{2} + \sqrt{14})$  आहे. जर H ची उत्केंद्रता  $\frac{\sqrt{11}}{2}$  असेल तर  $a^2 + b^2$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:29



ItemCode:101789

$P_1 : \vec{r} \cdot (2\hat{i} + \hat{j} - 3\hat{k}) = 4$  हे एक प्रतल आहे.  $P_2$  हे प्रतल  $(2, -3, 2)$ ,  $(2, -2, -3)$  आणि  $(1, -4, 2)$

या बिंदूंमधून जाते.  $P_1$  आणि  $P_2$  या प्रतलांच्या छेदिकेची दिक्-गुणोत्तरे  $16, \alpha, \beta$  असल्यास,  $\alpha + \beta$  चे मूल्य

Question: \_\_\_\_\_ आहे.

Q:30

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode:101790

$b_1 b_2 b_3 b_4$  हा 4-घटकी क्रमपर्याय असा आहे की  $b_i \in \{1, 2, 3, \dots, 100\}$   $1 \leq i \leq 4$  साठी आणि  $b_i \neq b_j$ ,  $i \neq j$  साठी,  $b_1, b_2, b_3$  हे क्रमित पूर्णांक (लागोपाठचे पूर्णांक) आहेत किंवा  $b_2, b_3, b_4$  हे लागोपाठचे पूर्णांक आहेत.

तर  $b_1 b_2 b_3 b_4$  अशा क्रमपर्यायांची संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:31

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101701

A व B हे दोन चेंडू 180 m उंच टॉवरच्या टोकावर ठेवले आहेत.  $t=0$  s असताना A चेंडू टॉवरच्या उंचीवरून सोडला. B चेंडू  $t=2$  s नंतर 'u' सुरुवातीच्या वेगाने उभ्या दिशेत खाली फेकला. काही वेळानंतर दोनही चेंडू जमिनीच्या वर 100 m वर एकमेकास भेटतात. 'u' चे मूल्य  $\text{ms}^{-1}$  मध्ये काढा. [ वापरा  $g=10 \text{ ms}^{-2}$  ]

Question:

A 10

B 15

C 20

D 30

Q:32

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101702

M वस्तुमानाच्या स्थिर वस्तुचा स्फोट होऊन त्याचे तीन तुकडे होतात व त्यांच्या वस्तुमानाचे गुणोत्तर  $1 : 1 : 2$  आहे. त्यातील दोन लहान तुकडे अनुक्रमे  $30 \text{ ms}^{-1}$  व  $40 \text{ ms}^{-1}$  वेगाने एकमेकास लंबरूप उडतात. तिसऱ्या

तुकड्याचा वेग \_\_\_\_\_ असेल.

Question:

A  $15 \text{ ms}^{-1}$ B  $25 \text{ ms}^{-1}$ C  $35 \text{ ms}^{-1}$ D  $50 \text{ ms}^{-1}$ 

Q:33

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101703

किरणोत्सारी पदार्थाच्या क्रियाशीलता  $2.56 \times 10^{-3} \text{ Ci}$ . जर पदार्थाचे अर्ध आयुष्य 5 दिवस आहे, किती दिवसांनी क्रियाशीलता  $2 \times 10^{-5} \text{ Ci}$  होईल ?

Question:

A 30 दिवस

B 35 दिवस

C 40 दिवस

D 25 दिवस

Q:34

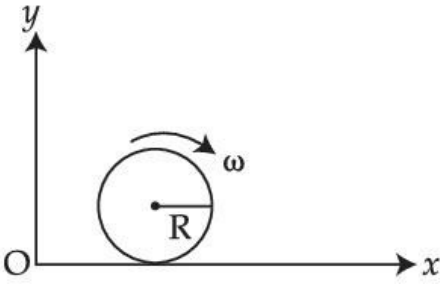
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101704

क्षितिजसमांतर प्रतलावर 1 kg वस्तुमानाचे व R त्रिज्येचे गोलाकार कवच  $\omega$  कोनिय चालीने घरंगळत आहे.

(आकृतीत दाखविल्याप्रमाणे) मूळ 'O' भोवती कवचाच्या कोनिय संवेगाच्या किंमत  $\frac{a}{3} R^2\omega$  आहे. a चे मूल्य

\_\_\_\_\_ असेल.



Question:

A 2

B 3

C 5

D 4

Q:35

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101705

44.8 लीटर निश्चित धारकतेच्या नळकांड्यात हेलीयम वायू मानक तापमानास व दाबास भरलेला आहे.

नळकांड्यातील वायूचे तापमान  $20.0^\circ\text{C}$  ने वाढविण्यासाठी लागलेली उष्णता \_\_\_\_\_ असेल.

(दिले आहे, वायूचा स्थिरांक  $R=8.3 \text{ JK}^{-1}\text{-mol}^{-1}$ )

Question:

A 249 J

B 415 J

C 498 J

D 830 J

Q:36

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101706

L लांबीची तार स्थिर आधारापासून टांगलेली आहे. तिच्या मोकळ्या टोकापासून अनुक्रमे 1 kg व 2 kg वस्तुमान

टांगले असता लांबी  $L_1$  व  $L_2$  बदलते. तर L चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A  $\sqrt{L_1 L_2}$

B  $\frac{L_1 + L_2}{2}$

C  $2L_1 - L_2$

D  $3L_1 - 2L_2$

Q:37

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101707

खाली दोन विधाने दिलेली आहेत. एक **विधान (A)** आहे व दूसरे **कारण (R)** आहे.

**विधान (A) :** प्रकाशविद्युत परिणाम घडत नाही जर आपाती प्रारणाच्या ऊर्जा प्रकाशधातुंच्या कार्यफलापेक्षा कमी आहे.

**कारण (R) :** प्रकाश इलेक्ट्रॉनच्या गतिज ऊर्जा शून्य आहे जर आपाती प्रारणाच्या ऊर्जा धातुच्या कार्यफलाएवढीच आहे.

Question: वरील विधानांसंदर्भात, खाली दिलेल्या पर्यायातून **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:38

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101708

500 gm वस्तुमानाचा कण सरळ रेषेत  $v = b x^{5/2}$  वेगाने गतिमान आहे. निव्वळ बलाने केलेले कार्य जेव्हा त्याचे विस्थापन  $x=0$  पासून  $x=4$  m होते ते \_\_\_\_\_ आहे. (घ्या  $b=0.25 \text{ m}^{-3/2} \text{ s}^{-1}$ )

Question:

A 2 J

B 4 J

C 8 J

D 16 J

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101709

सायक्लोस्ट्रॉन मध्ये एकसमान चुंबकीय क्षेत्रात एक प्रभारित कण वर्तुळाकार पथात गतिमान आहे. प्रभारित कणाच्या गतिज ऊर्जा सुरुवातीच्या ऊर्जेपेक्षा चारपट वाढते. प्रभारित कणाच्या वर्तुळाकार पथाच्या नवीन त्रिज्या व मूळ त्रिज्या यांचे गुणोत्तर किती आहे?

Question:

A 1 : 1

B 1 : 2

C 2 : 1

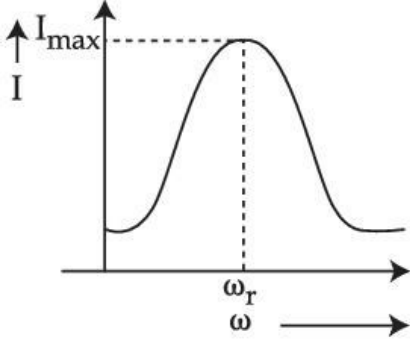
Q:40

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101710

एकसरीतील LCR परिपथासाठी,  $I$  विरुद्ध  $\omega$  वक्र दाखविली आहे.

- (a)  $\omega_r$  च्या डाव्या बाजूस, परिपथ मुख्यतः धारितीय आहे.  
 (b)  $\omega_r$  च्या डाव्या बाजूस, परिपथ मुख्यतः प्रवर्तनिक आहे.  
 (c)  $\omega_r$  असताना, परिपथाचा संरोध हा परिपथाच्या रोधाएवढा असतो.  
 (d)  $\omega_r$  असताना, परिपथाचा संरोध शून्य असतो.



खाली दिलेल्या पर्यायातून योग्य पर्याय निवडा :

Question:

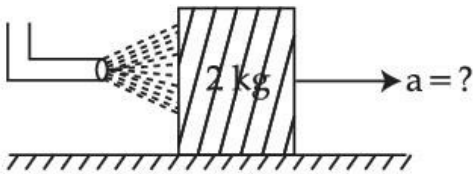
- A फक्त (a) व (d)  
 B फक्त (b) व (d)  
 C फक्त (a) व (c)  
 D फक्त (b) व (c)

Q:41

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101711

घर्षणविरहीत प्रतलावर 2 kg वजनाचा धातुचा ठोकळा स्थिर आहे (आकृतीत दाखविल्याप्रमाणे). त्यावर जेट  $1 \text{ kgs}^{-1}$  दराने व  $10 \text{ ms}^{-1}$  वेगाने पाणी सोडून आपटते. ठोकळ्याचे सुरुवातीचे त्वरण  $\text{ms}^{-2}$  मध्ये \_\_\_\_\_ असेल.



Question:

- A 3  
 B 6  
 C 5  
 D 4

Q:42

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101712

$\left[ P + \frac{a}{V^2} \right] [V - b] = RT$  ह्या व्हॅन-डर-वॉलच्या समीकरणात  $P$  दाब आहे,  $V$  आकारमान आहे,  $R$  हा वैश्विक

वायू स्थिरांक व  $T$  तापमान आहे. स्थिरांक  $\frac{a}{b}$  चे गुणोत्तर मितियपणे \_\_\_\_\_ बरोबर आहे.

Question:

A  $\frac{P}{V}$

B  $\frac{V}{P}$

C  $PV$

D  $PV^3$

Q:43

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101713

$\vec{A}$  व  $\vec{B}$  ह्या दोन सदिशांच्या किंमत सारखीच आहे. जर  $(\vec{A} + \vec{B})$  च्या किंमत ही  $(\vec{A} - \vec{B})$  च्या किंमतीच्या

Question: दोनपट आहे तर  $\vec{A}$  व  $\vec{B}$  मधील कोन \_\_\_\_\_ असेल.

A  $\sin^{-1}\left(\frac{3}{5}\right)$

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

C  $\cos^{-1}\left(\frac{3}{5}\right)$

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

Q:44

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101714

वस्तुचा 'A' ग्रहावर निसटता वेग  $12 \text{ kms}^{-1}$  आहे. 'B' ह्या दूसऱ्या ग्रहावर वस्तुचा निसटता वेग जेव्हा 'A'

Question: ग्रहाच्या चारपट घनता व अर्धी त्रिज्या आहे तेव्हा \_\_\_\_\_ आहे.

A  $12 \text{ kms}^{-1}$

B  $24 \text{ kms}^{-1}$

C  $36 \text{ kms}^{-1}$

D  $6 \text{ kms}^{-1}$

Q:45

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101715

एका ठराविक ठिकाणी नतिकोन  $30^\circ$  आहे व पृथ्वीच्या चुंबकीय क्षेत्राचा क्षितिजसमांतर घटक  $0.5 \text{ G}$  आहे.

पृथ्वीचे एकूण चुंबकीय क्षेत्र (G मध्ये) \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

A  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

B  $\frac{1}{2}$

C  $\sqrt{3}$

D 1

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101716

अनुतरंग  $x = 10 \sin 2\pi \left( nt - \frac{x}{\lambda} \right) \text{ cm}$  असा दाखविला आहे. महत्तम कणाचा वेग हा तरंगाच्या वेगाच्या चारपट

असेल जर तरंगलांबीचे निर्धारित मूल्य \_\_\_\_\_ बरोबर आहे.

Question:

A  $2\pi$

B  $5\pi$

C  $\pi$

D  $\frac{5\pi}{2}$

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101717

एक समांतर पट्टी संधारित्र 10 पराविद्युत स्थिरांक असलेल्या माध्यमाने भरले आहे व ते बॅटरीस जोडून प्रभारित केले. पराविद्युत स्लॅब दूसऱ्या 15 पराविद्युत स्थिरांकाच्या स्लॅबने बदलली तर संधारित्राची ऊर्जा \_\_\_\_\_

असेल.

Question:

A 50% ने वाढलेली

B 15% ने कमी

C 25% ने वाढलेली

D 33% ने वाढलेली

Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101718

100 mg प्रभारित कण  $1 \times 10^5 \text{ NC}^{-1}$  ताकदीच्या एकसमान विद्युत क्षेत्राच्या विरुद्ध दिशेत फेकला. जर कणावरील प्रभार  $40 \mu\text{C}$  आहे व सुरुवातीचा वेग  $200 \text{ ms}^{-1}$  आहे. तर तात्पुरता स्थिर होण्यापूर्वी किती अंतर

प्रवास करेल?

Question:

A 1 m

- B 5 m
- C 10 m
- D 0.5 m

Q:49

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101719

यंगचा द्विचित प्रयोग वापरून,  $5000 \text{ \AA}$  तरंगलांबीचा एकवर्णी प्रकाश  $0.5 \text{ mm}$  रुंदी असलेल्या झल्लरी तयार करतो. जर  $6000 \text{ \AA}$  तरंगलांबीचा एकवर्णी प्रकाश वापरला व फटींमधील अंतर दोनपट केले, नवीन झल्लरीची रुंदी \_\_\_\_\_ असेल.

Question:

- A 0.5 mm
- B 1.0 mm
- C 0.6 mm
- D 0.3 mm

Q:50

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101720

$1000 \text{ nm}$  ला कार्यान्वीत प्रकाशीय संचारण संहतीत प्रकाशीय उद्गम वारंवारतेच्या फक्त 2% प्रणाल पट्टरुंदी उपलब्ध आहे असे विचारात घ्या. जर ऐकीव संकेतास आवश्यक वारंवारता  $8 \text{ kHz}$  असेल, पारेषणासाठी किती प्रणाल एकत्र असतील?

Question:

- A  $375 \times 10^7$
- B  $75 \times 10^7$
- C  $375 \times 10^8$
- D  $75 \times 10^9$

Q:51

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101721

दोन कुंडलास सारखीच उष्णता ऊर्जा तयार करण्यासाठी अनुक्रमे 20 मिनिटे व 60 मिनिटे लागतात, जेव्हा सारख्याच उद्गमास जोडल्या. जर त्या समांतर मांडणीत जोडल्या त्याच उद्गमास, तेवढीच उष्णता निर्माण करण्यासाठी लागलेला वेळ \_\_\_\_\_ मिनिटे असेल.

Question:

Q:52

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101722

फुग्यापासून पृष्ठभागावर आपाती प्रकाशाची तीव्रता  $0.22 \text{ W/m}^2$  आहे. ह्या प्रकाश तरंगात चुंबकीय क्षेत्राचा आयाम \_\_\_\_\_  $\times 10^{-9} \text{ T}$  आहे.

(दिलेले आहे : निर्वातातील परावैद्युतांक  $\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{ C}^2 \text{ N}^{-1} \text{ m}^{-2}$  निर्वातामध्ये प्रकाशाचा वेग  $c = 3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ )

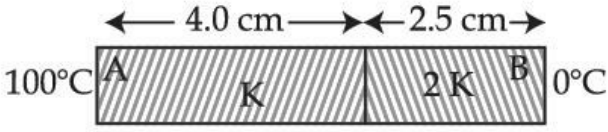
Question:

Q:53

ItemCode:101723

आकृतीप्रमाणे, A व B ह्या दोन पट्ट्यांची औष्णिक वाहकता  $K$  व  $2K$  असून त्या एकच पट्टा तयार करण्यासाठी एकत्र जोडल्या. पट्ट्यांची जाडी अनुक्रमे  $4.0\text{ cm}$  व  $2.5\text{ cm}$  आहे व काटछेद क्षेत्रफळ  $120\text{ cm}^2$  प्रत्येकी आहे.

एकत्रित पट्टीची समतुल्य औष्णिक वाहकता  $\left(1 + \frac{5}{\alpha}\right) K$  आहे तर  $\alpha$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ असेल.



Question:

Q:54

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101724

एक वस्तु  $10\text{ cm}$  आयामाने पुढे व मागे गतिमान आहे. जेव्हा ती मध्य स्थितीपासून  $5\text{ cm}$  वर आहे तेव्हा वस्तुचा वेग हवेच्या जेटने तिनपट केला. कंपनाचा नविन आयाम  $\sqrt{x}\text{ cm}$  आहे.  $x$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

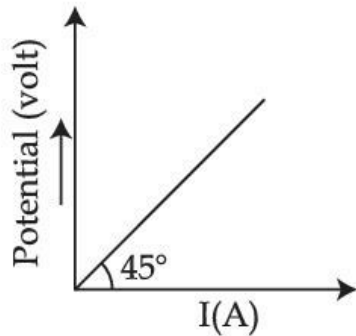
Question:

Q:55

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101725

लावलेल्या विभवातीत बदल व दिलेल्या तारेतून वाहणाऱ्या धारेतील बदल आकृतीत दाखविला आहे. तारेची लांबी  $31.4\text{ cm}$  आहे. तारेचा व्यास  $2.4\text{ cm}$  मोजला. दिलेल्या तारेची रोधीता  $x \times 10^{-3}\ \Omega\text{ cm}$  मोजली.  $x$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

[Take  $\pi = 3.14$ ]

Question:

Q:56

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101726

उष्णता अभियंत्रास  $300\text{ cal}$ . उष्णता दिली तेव्हा ते  $225\text{ cal}$ . उष्णता बाहेर टाकते. जर संचयाचे तापमान  $227^\circ\text{C}$  आहे तर कुंडाचे तापमान \_\_\_\_\_  $^\circ\text{C}$  असेल.

Question:

Q:57

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101727

जर  $\sqrt{d_1}$  व  $\sqrt{d_2}$  हे अनुक्रमे  $60^\circ$  व  $90^\circ$  विकिरण कोनासाठी आघात प्राचल आहेत, जेव्हा  $\alpha$  कण गतिज ऊर्जेचा, सोन्याच्या न्युकलीयसकडे जात आहे.  $d_1 = x d_2$  साठी  $x$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ असेल.

Question:

Q:58



ItemCode:101728

सामायीक उत्सर्जी प्रकारात प्रवर्धी परिपथात ट्रॉझीस्टर वापरला. जर तळ धारा  $100 \mu\text{A}$  ने बदलते, तेव्हा ग्राही धारा  $10 \text{ mA}$  ने बदलते. जर भार रोध  $2 \text{ k}\Omega$  व निविष्टी रोध  $1 \text{ k}\Omega$  आहे तर शक्ती वर्धन  $x \times 10^4$  आहे.  $x$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:59

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101729

प्रकाशाचा समांतर किरण  $1.5$  अपवर्तनांक व  $30 \text{ cm}$  व्यासाच्या गोलाकार पारेषित फुग्यावर पडण्यास परवानगी दिली. प्रकाश किरण अभिसारी होण्यासाठी, फुग्याच्या मध्यापासूनचे अंतर \_\_\_\_\_  $\text{mm}$  आहे.

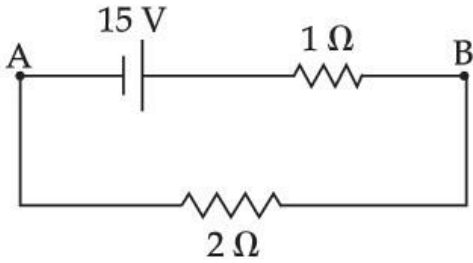
Question:

Q:60

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101730

खाली दाखविलेल्या जाळ्यासाठी कोणत्याही क्षणासाठी वाहणारी धारा  $V_B - V_A$  चे मूल्य \_\_\_\_\_  $\text{V}$  आहे.



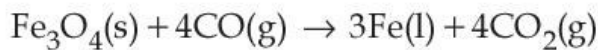
Question:

Q:61

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101731

झोत भट्टीत लोखंडाचे उत्पादन खालील अभिक्रियेने होते



जर  $4.640 \text{ kg}$  लोखंड आणि  $2.520 \text{ kg}$   $\text{CO}$  ह्यांच्यात अभिक्रिया घडवून आणली तर उत्पादित झालेली  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  ची राशी \_\_\_\_\_ असेल.

[ आधार सामग्री : अण्वीय वस्तुमान  $\text{Fe} = 56 \text{ g mol}^{-1}$

$\text{O} = 16 \text{ g mol}^{-1}$

$\text{C} = 12 \text{ g mol}^{-1}$  ]

Question:

A 1400

B 2200

C 3360

D 4200

Q:62

Topic Name: Chemistry-Section A



- B पायसाला अस्थिर न करता त्यात अपस्करण प्रावस्थेची कितीही राशी घालता येते.
- C दोन विरुद्ध प्रभारांचे सोल समान राशीत मिसळले तर प्रभारांचे उदासीनीकरण होऊन कलिल स्थिर होते.
- D सारख्या प्रभारांचे, समान कलिली कण असल्यास कलिली विद्रावाला स्थिरता मिळते.

Q:66

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101736

Question: मूलद्रव्य Pt चे (atomic number 78) मूल अवस्थेत इलेक्ट्रॉनी संरूपण \_\_\_\_\_ आहे.

- A [Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>9</sup> 6s<sup>1</sup>
- B [Kr] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup>
- C [Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup>
- D [Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>8</sup> 6s<sup>2</sup>

Q:67

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101737

Question: खालीलपैकी कोणता धातु त्यांच्या निष्करणासाठी सायनाइड क्षाराचा उपयोग करत नाहीत ?

- A जस्त
- B सोने
- C रजत (चांदी)
- D तांबे

Q:68

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101738

Question: खालीलपैकी कोणती अभिक्रिया हायड्रोजन पेरोक्साईडची आम्लारि माध्यमात क्षपण क्षमता दर्शविते ?

- A  $\text{HOCl} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^- + \text{O}_2$
- B  $\text{PbS} + 4\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{PbSO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$
- C  $2\text{MnO}_4^- + 3\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{MnO}_2 + 3\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{OH}^-$
- D  $\text{Mn}^{2+} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{Mn}^{4+} + 2\text{OH}^-$

Q:69

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101739

यादी - I ची यादी - II शी जोड्या लावा :

यादी - I (धातु)	यादी - II (उत्सर्जित प्रकाशाची तरंगलांबी (nm))
(A) Li	(I) 670.8
(B) Na	(II) 589.2
(C) Rb	(III) 780.0
(D) Cs	(IV) 455.5

दिलेल्या पर्यायातून योग्य पर्याय निवडा :

Question:

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

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101740

यादी - I ची यादी - II शी जोड्या लावा :

यादी - I (धातु संयुग)	यादी - II (उपयोजन)
(A) Cs	(I) उच्च तापमान तापमापक
(B) Ga	(II) जल रोधक फवारा
(C) B	(III) प्रकाशविद्युत घट
(D) Si	(IV) बुंदुकीची गोळी परतविणारा शर्ट

दिलेल्या पर्यायातून योग्य पर्याय निवडा :

Question:

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

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101741

अल्क आणि पांढऱ्या फास्फरसच्या अभिक्रियेने मिळालेले फॉस्फरसचे ऑक्झो आम्ल ज्यात दोन P-H बंध आहेत ते \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

- A फॉस्फोनिक आम्ल  
 B फॉस्फिनिक आम्ल  
 C पायरोफॉस्फोरस आम्ल  
 D हायपोफॉस्फोरिक आम्ल

Q:72

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 101742

Question: ताजमहाल खराब होण्याकरिता सर्वात कारणीभूत ठरलेले आम्ल \_\_\_\_\_ आहे.

- A सल्फ्यूरिक आम्ल  
 B हायड्रोफ्लोरिक आम्ल  
 C फॉस्फोरिक आम्ल  
 D हायड्रोक्लोरिक आम्ल

Q:73

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 101743

$C_4H_8$  च्या दोन समसूत्री 'A' आणि 'B' चे आम्लयुक्त माध्यमातल्या  $KMnO_4$  बरोबर क्षपण केल्यावर वेगळे उत्पाद देतात. समसूत्री 'A',  $KMnO_4/H^+$  च्या अभिक्रियेबरोबर वायुचे प्रबुद्बुदन करतो आणि किटोन देतो.

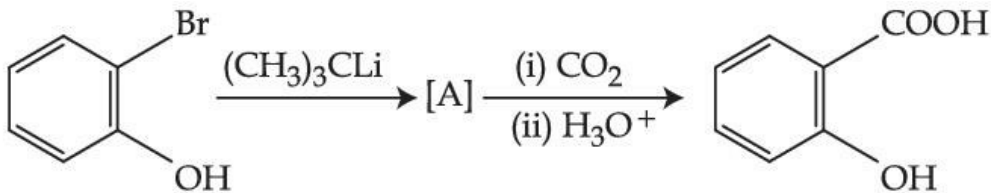
Question: संयुग 'A' \_\_\_\_\_ आहे.

- A But-1-ene  
 B Cis-But-2-ene  
 C trans-But-2-ene  
 D 2-methyl propene

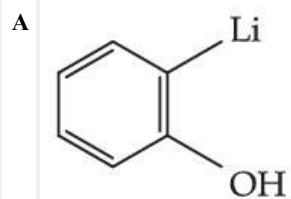
Q:74

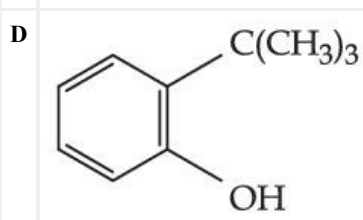
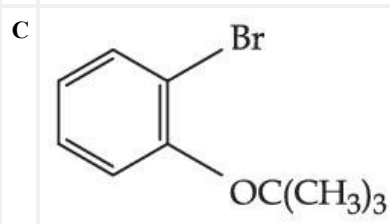
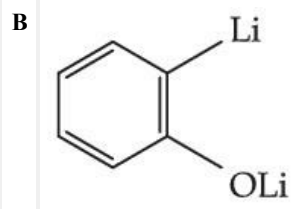
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 101744



Question: दिलेल्या रूपांतरात संयुग A \_\_\_\_\_ आहे.





Q:75

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101745

खाली दोन विधाने दिली आहेत :

**विधान I :** कार्बोक्झिलिक आम्लाचे, अल्कोहोल बरोबर एस्टरन हे केन्द्राकर्षी प्रतियोजन आहे.

**विधान II :** कार्बोक्झिलिक आम्लातील इलेक्ट्रॉन प्रत्याहरण गट एस्टरन अभिक्रियेचा रासायनिक वेग वाढवतील.

Question:

**योग्य पर्याय निवडा :**

A

दोन्ही **विधाने I** आणि **II** बरोबर आहेत.

B

दोन्ही **विधाने I** आणि **II** चुकीची आहेत.

C

**विधान I** बरोबर आहे परंतु **विधान II** चुकीचे आहे.

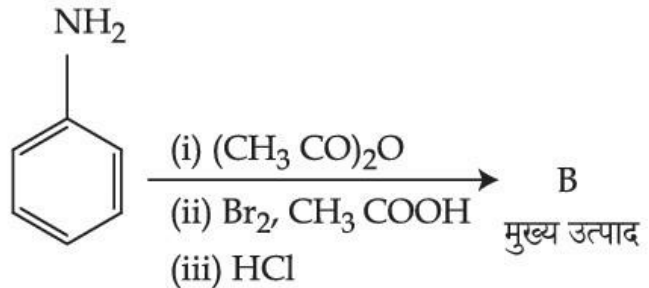
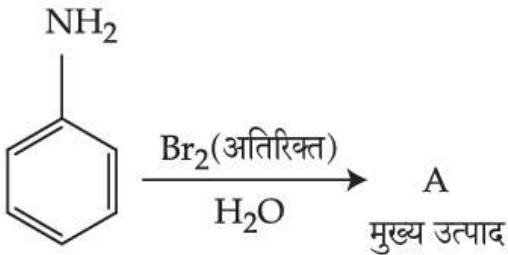
D

**विधान I** चुकीचे आहे परंतु **विधान II** बरोबर आहे.

Q:76

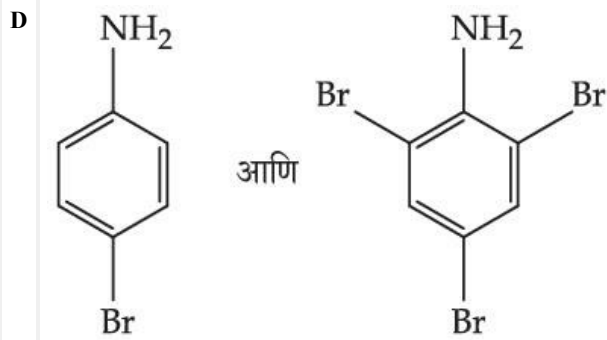
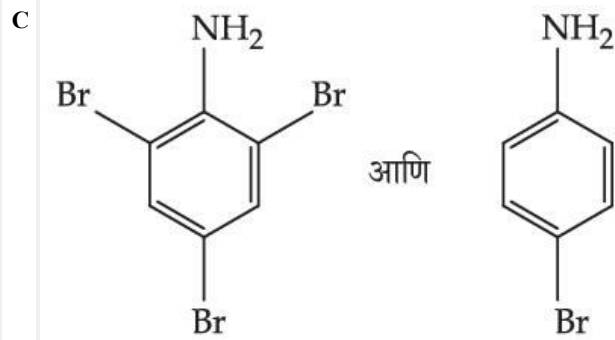
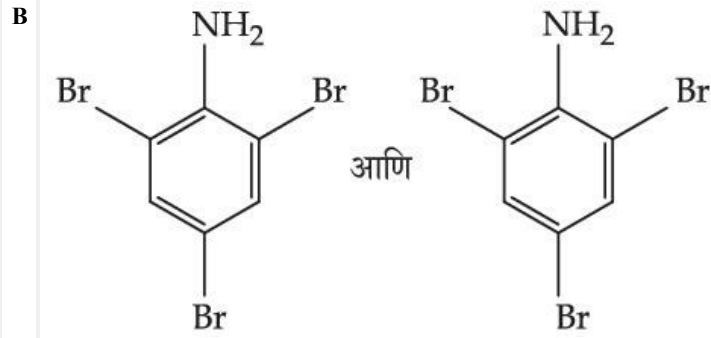
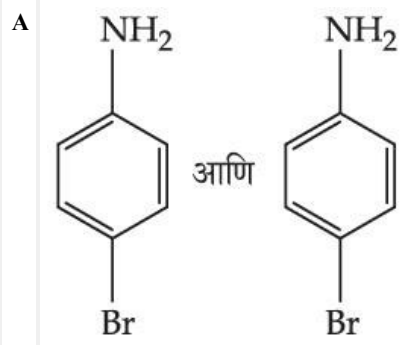
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101746



Question:

वरील अभिक्रियांमध्ये उत्पाद A आणि B अनुक्रमे \_\_\_\_\_ आहेत.



Q:77

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101747

Question: ताणल्या जाऊ शकणारे आणि बल काढल्यावर पूर्व स्थितीत येऊ शकणारे बहुवारिक \_\_\_\_\_ आहे.

- A** बकेलाईट
- B** नॉयलॉन 6,6
- C** ब्यूना-N
- D** टेरिलीन

Q:78

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101748

Question: DNA आणि RNA रेणुंमध्ये साखर अंश अनुक्रमे \_\_\_\_\_ आहेत.

- A**  $\beta$ -D-2-डिऑक्सिरायबोज,  $\beta$ -D-डिऑक्सिरायबोज

B	$\beta$ -D-2-डिऑक्सिरायबोज, $\beta$ -D-रायबोज
C	$\beta$ -D-रायबोज, $\beta$ -D-2-डिऑक्सिरायबोज
D	$\beta$ -D-डिऑक्सिरायबोज, $\beta$ -D-2-डिऑक्सिरायबोज

Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101749

Question: खालीलपैकी कोणत्या संयुगात गंधक अणु नाही ?

- A सिमेटिडीन
- B रोनिटिडीन
- C हिस्टामिन
- D सॅकरीन

Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101750

खाली दोन विधाने दिली आहेत :

**विधान I :** फेनॉल सौम्य आम्लधर्मीय आहेत.

**विधान II :** म्हणून ते NaOH द्रावण आणि सौम्य आम्ल द्रावणात अल्कोहोल आणि पाण्यापेक्षा सहजतेने विरघळतात.

Question: योग्य पर्याय निवडा :

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

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101751

बाष्पनशील सेंद्रीय संयुग जिरेनिऑल, हा गुलाब तेलाचा घटक आहे. बाष्पाची घनता  $0.46 \text{ gL}^{-1}$ ,  $257^\circ\text{C}$  तापमान आणि  $100 \text{ mm Hg}$  ला आहे. जिरेनिऑलचे मोलर वस्तुमान \_\_\_\_\_  $\text{g mol}^{-1}$  आहे. (जवळच्या पूर्णांकात)

Question: [ आधार सामग्री :  $R = 0.082 \text{ L atm K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$  ]

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B



ItemCode:101752

17.0 g NH<sub>3</sub> चे पूर्ण बाष्पीभवन -33.42°C आणि 1 बार दाबाला होते. ह्या प्रक्रियेत पूर्णउष्मा बदल 23.4 kJ mol<sup>-1</sup> आहे. त्याच समान स्थितीत 85 g NH<sub>3</sub> चे बाष्पीभवन करण्यासाठी पूर्णउष्मा बदल

Question: \_\_\_\_\_ kJ आहे.

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101753

1.2 mL अॅसिटिक आम्ल पाण्यात विरघळवून 2.0 L आकारमानाचे द्रावण तयार केले. ह्या आम्लद्रावणाच्या संहतिसाठी गोठणांकातील घट 0.0198°C आहे. आम्लाचे विचरण प्रतिशत \_\_\_\_\_% आहे.

(जवळच्या पूर्णांकात)

[ आधार सामग्री : घनता, अॅसिटिक आम्ल 1.02 g mL<sup>-1</sup>

मोलर वस्तुमान अॅसिटिक आम्ल 60 g mol<sup>-1</sup>

$K_f(\text{H}_2\text{O}) = 1.85 \text{ K kg mol}^{-1}$  ]

Question:

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101754

असंहत सल्फ्युरिक आम्लाचे 0.10 A विद्युत धारा 2 तास वापरून विद्युत अपघटन केले असता हायड्रोजन आणि ऑक्सिजन वायू मिळाला.

मिळालेल्या वायूचे एकूण आकारमान (STP) ला \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup> आहे. (जवळच्या पूर्णांकात)

[ आधार सामग्री : फॅरेडेचा स्थिरांक  $F = 96500 \text{ C mol}^{-1}$  STP, आदर्श वायूचा मोलर आकारमान = 22.7 L mol<sup>-1</sup> ]

Question:

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101755

जीवरासायनिक प्रक्रियेतील एका अभिक्रियेची सक्रियीकरण ऊर्जा 532611 J mol<sup>-1</sup> आहे. तापमान 310 K पासून 300 K पर्यंत कमी झाल्यास गतीस्थिरांकातील बदलाचे  $k_{300} = x \times 10^{-3} k_{310}$  ह्या अभिव्यक्तीद्वारे निरीक्षण केले  $x$  चे मूल्य \_\_\_\_\_ आहे.

[ आधार सामग्री :  $\ln 10 = 2.3$

$R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$  ]

Question:

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101756

खाली दिलेल्या अभिक्रियेतून तयार झालेल्या उत्पाद B मधील शेवटी असलेल्या (टर्मिनल) ऑक्सीजन अणुंची संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

$\text{FeCr}_2\text{O}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{A} + \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO}_2$

$\text{A} + \text{H}^+ \rightarrow \text{B} + \text{H}_2\text{O} + \text{Na}^+$

Question:

Q:87

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:101757

आम्लन केलेले मॅग्नेट द्रावण असमरूपांतरण अभिक्रिया करते. मॅग्नीजची जास्त ऑक्सिडन स्थिती असलेल्या उत्पादाचा आभ्राम फक्त चुंबकीय आघूर्ण राशी \_\_\_\_\_ B.M. आहे. (जवळच्या पूर्णांकात)

Question:

Q:88

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:101758

सेंद्रीय संयुगातल्या नायट्रोजनचे निश्चितीकरण करण्यासाठी जेल्डालची पद्धत वापरली. 0.55 g संयुगापासून मिळालेल्या अमोनियाने 12.5 mL 1 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> द्रावणाचे उदासिनीकरण केले.

संयुगातील नायट्रोजनचे मूल्य प्रतिशत \_\_\_\_\_% आहे. (जवळच्या पूर्णांकात)

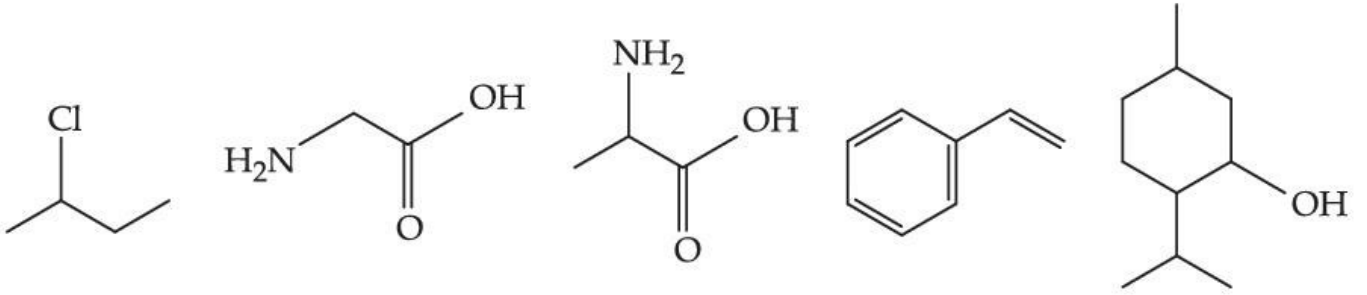
Question:

Q:89

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:101759

खालील संयुगांच्या संरचनेचे निरीक्षण करा.



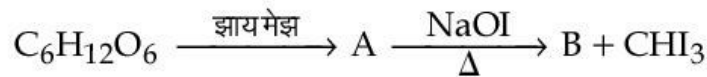
असममितीय कार्बन अणु असणाऱ्या संरचना/संयुगांची एकूण संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

Question:

Q:90

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:101760



संयुग B मध्ये कार्बनच्या अणुची/अणुंची संख्या \_\_\_\_\_ आहे.

Question: