

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:161

 $A = \{x \in \mathbb{R} : |x+1| < 2\}$ ಮತ್ತು $B = \{x \in \mathbb{R} : |x-1| \geq 2\}$ ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ ಈ

Question: ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉಕ್ತಿಯು ಸರಿ ಅಲ್ಲ?

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

 $a, b \in \mathbb{R}$ ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, $ax^2 - 2bx + 15 = 0$ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ α ವು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಮೂಲವಾಗಿರಲಿ. $x^2 - 2bx + 21 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು α ಮತ್ತು β

Question: ಗಳಾದರೆ, ಆಗ $\alpha^2 + \beta^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

A 37

B 58

C 68

D 92

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:163

 z_1 ಮತ್ತು z_2 ಗಳು ಎರಡು ಮಿಶ್ರ ಊಹ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರಲಿ. ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ $\bar{z}_1 = iz_2$

ಮತ್ತು $\arg\left(\frac{z_1}{z_2}\right) = \pi$. ಆದರೆ

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

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

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

$-4x + y + 3z = 4, \forall k$ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಗುಚ್ಛವು ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ

Question: ಗಣವು :

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

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: $y^2 = 2x - 1$ ಮತ್ತು $y^2 = 4x - 3$ ಪರವಲಯಗಳ ನಡುವೆ ಆವೃತವಾದ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು:

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: $(5+x)^{500} + x(5+x)^{499} + x^2(5+x)^{498} + \dots + x^{500}$, $x > 0$, ಬೀಜೋಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ x^{101} ನ ಸಹಗುಣಕವು:

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: $1 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 3^2 + \dots + 10 \cdot 3^9$ ಇದರ ಮೊತ್ತವು =

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

ItemCode:169

$$P \text{ ಎಂಬುದು } \vec{r} \cdot (\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}) = 5 \text{ ಮತ್ತು } \vec{r} \cdot (2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}) = 3$$

ಎಂಬ ಸಮತಲಗಳ ಛೇದಕಗಳ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು $(2, 1, -2)$ ಎಂಬ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗಿರುವ ಸಮತಲವಾಗಿರಲಿ. X ಮತ್ತು Y ಬಿಂದುಗಳ ಸ್ಥಾನ ಸದಿಶಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $\hat{i} - 2\hat{j} + 4\hat{k}$ ಮತ್ತು $5\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$ ಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ

Question: ಬಿಂದುಗಳು :

- A X ಮತ್ತು $X+Y$ ಗಳು P ಯ ಒಂದೇ ಬದಿಯಲ್ಲಿವೆ.
 B Y ಮತ್ತು $Y-X$ ಗಳು P ಯ ವಿರುದ್ಧ ಬದಿಯಲ್ಲಿವೆ.
 C X ಮತ್ತು Y ಗಳು P ಯ ವಿರುದ್ಧ ಬದಿಯಲ್ಲಿವೆ.
 D $X+Y$ ಮತ್ತು $X-Y$ ಗಳು P ಯ ಒಂದೇ ಬದಿಯಲ್ಲಿವೆ.

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1610

ಒಂದು ವೃತ್ತವು y -ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು $x+y=0$ ರೇಖೆ ಇವೆರಡನ್ನೂ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದರೆ ಆಗ

Question: ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರದ ಬಿಂದು ಪಥವು:

- 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 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 14 cm ವ್ಯಾಸದ ಸಮ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕೆಳಮುಖ ಶೃಂಗವಿರುವ ಶಂಕುವಿನ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ $1 \text{ cm}^3 / \text{sec}$ ದರದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಮಟ್ಟದ ಎತ್ತರವು 10 cm ಆಗಿದ್ದಾಗ, ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಮೇಲ್ಮೈ

Question: ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ದರವು (cm^2 / sec ಗಳಲ್ಲಿ):

- 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

$$b_n = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos^2 nx}{\sin x} dx, n \in \mathbb{N} \text{ ಆದಾಗ:}$$

Question:

- A $b_3 - b_2, b_4 - b_3, b_5 - b_4$ are in an A.P. with common difference -2
 B $\frac{1}{b_3 - b_2}, \frac{1}{b_4 - b_3}, \frac{1}{b_5 - b_4}$ A.P. ಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 2
 C $b_3 - b_2, b_4 - b_3, b_5 - b_4$ are in a G.P.
 D $\frac{1}{b_3 - b_2}, \frac{1}{b_4 - b_3}, \frac{1}{b_5 - b_4}$ ಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ -2 ರೊಂದಿಗೆ A.P. ಯಲ್ಲಿವೆ

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1613

$$2x^2 \frac{dy}{dx} - 2xy + 3y^2 = 0 \text{ ಅವಕಲನ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರವು } y = y(x)$$

Question: ದೊಂದಿಗೆ $y(e) = \frac{e}{3}$ ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, $y(1) = \underline{\hspace{2cm}}$

A $\frac{1}{3}$

B $\frac{2}{3}$

C $\frac{3}{2}$

D 3

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1614

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

ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು ಧನಾತ್ಮಕ x ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ರೇಖೆಯ ಕೋನ $\frac{\pi}{3}$

Question: ಆದರೆ, ಆಗ y_0 ನ ಬೆಲೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ:

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: $2\sin(12^\circ) - \sin(72^\circ)$ ದ ಬೆಲೆಯು:

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

ಕುಂದಿರುವ ದಾಳವನ್ನು ಅದರ ಮುಖದ ಮೇಲೆ 2, 4, 8, 16, 32, 32

ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗೂ n ಗುರುತು ಹೊಂದಿರುವ

ಮುಖವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ $\frac{1}{n}$. ಆಗಿದೆ. ದಾಳವನ್ನು ಮೂರು ಬಾರಿ

Question: ಎಸೆದರೆ ಮೊತ್ತವು 48 ಆಗುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು:

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

ಬೂಲಿಯನ್ ಬೀಜೋಕ್ತಿಯು $((\sim q) \wedge p) \Rightarrow ((\sim p) \vee q)$ ರ ನಕಾರಾತ್ಮಕವು

Question: ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದು:

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

P ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ $k > 0$ ಇದ್ದಾಗ $y = 4 + kx$ ರೇಖೆಯು ಪರವಲಯ $y = x - x^2$ ಗೆ

ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಪರವಲಯದ ಶೃಂಗ V ಆದರೆ, P ಮತ್ತು V ಗಳ ಮೂಲಕ

Question: ರೇಖೆಯ ಓಟವು :

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

$\tan^{-1} \left(\frac{\cos\left(\frac{15\pi}{4}\right) - 1}{\sin\left(\frac{\pi}{4}\right)} \right)$ ನ ಬೆಲೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ :

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

ಪರವಲಯ $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{2} = 1$ ವನ್ನು P ಮತ್ತು Q ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ರೇಖೆ

$y = x + 1$ ಯು ಸಂಧಿಸುತ್ತಿದೆ. PQ ವ್ಯಾಸವಾದರೆ, ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು r ಆದರೆ ಆಗ

Question: $(3r)^2$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ:

A 20

B 12

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1621

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 1 & -1 \end{pmatrix} \text{ ಆಗಿರಲಿ ಮತ್ತು } B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \text{ ಆಗಿರಲಿ,}$$

ಆಗ $\{(n, m) : n, m \in \{1, 2, \dots, 10\} \text{ ಮತ್ತು } nA^n + mB^m = I\}$ ಎಂಬ ಗಣದಲ್ಲಿರುವ

Question: ಗಣಾಂಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು _____.

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1622

$$f(x) = [2x^2 + 1] \text{ ಮತ್ತು } g(x) = \begin{cases} 2x - 3, & x < 0 \\ 2x + 3, & x \geq 0 \end{cases}, \text{ ಇಲ್ಲಿ } [t] \text{ ಇದು ಗರಿಷ್ಠ.}$$

ಪೂರ್ಣಾಂಕ $\leq t$ ಆಗಿದೆ. ಆಗ ತೆರೆದ ಅಂತರಾಳ $(-1, 1)$ ದಲ್ಲಿ fog

Question: ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿಲ್ಲದ ಬಿಂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1623

$$12 \int_3^b \frac{1}{(x^2-1)(x^2-4)} dx = \log_e \left(\frac{49}{40} \right) \text{ ದಲ್ಲಿ, } b > 3 \text{ ಇರುವಂತೆ } b \text{ ಯ ಮೌಲ್ಯವು}$$

Question: _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1624

$$\text{ದ್ವಿಪದ ಬೀಜೋಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ } \left(2x^3 + \frac{3}{x} \right)^{10} \text{ 'x' ನ ಧನ ಸಮ ಘಾತದ ಎಲ್ಲಾ}$$

Question: ಸಹಗುಣಕಗಳ ಮೊತ್ತವು $5^{10} - \beta \cdot 3^9$, ಆದರೆ β ಯು _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1625

n ಎಂಬುದು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರುವ $1, 2, 3, \dots, n$, ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ

ಸರಾಸರಿಯಿಂದ ಸರಾಸರಿ ವಿಚಲನೆಯು $\frac{5(n+1)}{n}$ ಆದರೆ, ಆಗ _____ ಗೆ

Question: ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1626

$\vec{b} = \hat{i} + \hat{j} + \lambda \hat{k}$, $\lambda \in \mathbb{R}$ ಆಗಿರಲಿ. \vec{a} ಒಂದು ಸದಿಶವಾಗಿದ್ದು,

$\vec{a} \times \vec{b} = 13\hat{i} - \hat{j} - 4\hat{k}$ ಮತ್ತು $\vec{a} \cdot \vec{b} + 21 = 0$, ಆದರೆ, ಆಗ

$(\vec{b} - \vec{a}) \cdot (\hat{k} - \hat{j}) + (\vec{b} + \vec{a}) \cdot (\hat{i} - \hat{k})$ ಯ ಬೆಲೆಯು _____ ಗೆ ಸಮ.

Question:

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1627

ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತವಾಗುವ ಒಂದು ಅಂಕಿಯೊಂದಿಗೆ,

Question: ಮೂರು ಅಂಕಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯು _____.

Q:28

ItemCode:1628

$f(x) = |(x-1)(x^2-2x-3)| + x - 3, x \in \mathbb{R}$ ಆಗಿರಲಿ. $(0, 4)$ ಅಂತರಾಳದಲ್ಲಿ 'f' ನ ಸ್ತಳೀಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಸ್ತಳೀಯ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಿಂದುಗಳು m ಮತ್ತು

Question: M ಆದರೆ, ಆಗ $m + M$ ವು _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1629

ಅತಿಪರವಲಯ $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ ನ ಉತ್ಕೇಂದ್ರವು $\frac{5}{4}$ ಇರಲಿ. $\left(\frac{8}{\sqrt{5}}, \frac{12}{5}\right)$

ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಅತಿಪರವಲಯದ ಲಂಬದ ಸಮೀಕರಣವು $8\sqrt{5}x + \beta y = \lambda,$

Question: ಆಗ $\lambda - \beta$ ವು _____ ಗೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1630

xy -ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುವ ' l_1 ' ರೇಖೆಯ x ಮತ್ತು y ಛೇದಕಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $\frac{1}{8}$ ಮತ್ತು

$\frac{1}{4\sqrt{2}}$, ಹಾಗೂ zx -ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುವ ' l_2 ' ರೇಖೆಯ x ಮತ್ತು z ಛೇದಕಗಳು

ಕ್ರಮವಾಗಿ $-\frac{1}{8}$ ಮತ್ತು $-\frac{1}{6\sqrt{3}}$ ಆಗಿದೆ. d ಯು ' l_1 ' ಮತ್ತು ' l_2 ' ರೇಖೆಗಳ ಕನಿಷ್ಠ

Question: ದೂರವಾದರೆ, d^{-2} _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1631

ಈ ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದನ್ನು **ಪ್ರತಿಪಾದನೆ A** ಮತ್ತು ಮತ್ತೊಂದನ್ನು **ಕಾರಣ R** ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿಪಾದನೆ A: A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಏಕರೀತಿಯ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ವೇಗ ' u ' ನಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಎಸೆದಾಗ ಅವು ಒಂದೇ ವ್ಯಾಪ್ತಿ R ಅನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ A ಮತ್ತು B ಗಳು ಗರಿಷ್ಠ ಎತ್ತರ h_1 ಮತ್ತು h_2 ತಲುಪಿದರೆ, ಆಗ $R = 4\sqrt{h_1 h_2}$ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಕಾರಣ R: ನೀಡಲಾದ ಎತ್ತರಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವು

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

ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ

Question: ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ :

- A A ಮತ್ತು R ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ ಮತ್ತು A ಗೆ R ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿದೆ.
- B A ಮತ್ತು R ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ ಮತ್ತು A ಗೆ R ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆ ಆಗಿಲ್ಲ.
- C A ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಆದರೆ R ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.
- D A ತಪ್ಪಾಗಿದೆ, ಆದರೆ R ಸರಿಯಾಗಿದೆ.

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1632

ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ P ಮತ್ತು Q ಎಂಬ ಎರಡು ಬಸ್‌ಗಳು ಪಯಣ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು $X_p(t) = at + \beta t^2$ ಮತ್ತು $X_Q(t) = ft - t^2$ ಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

Question: ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಬಸ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ?

- 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

ಒಂದು ಚಕ್ರದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸಮತಟ್ಟಾದ ಸಣ್ಣ ತಳವಿರುವ ಬೀಕರ್ ಅನ್ನು ಚಕ್ರದ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ R ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಕೋನೀಯ ವೇಗ ω ದಲ್ಲಿ ಅದು ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಚಕ್ರದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಬೀಕರ್ ತಳದ ನಡುವಿನ ಸ್ಥಾನಿಕ ಘರ್ಷಣಾ ಸಹಗಣಕವು μ ಆಗಿದೆ. ಚಕ್ರ ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಬೀಕರ್

Question: ಸುತ್ತುತ್ತದೆ :

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 m^2 ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಲೋಹದ ಘನವನ್ನು ಏಕಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಕಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದರ ಉಷ್ಣತೆ 10°C ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಘನದ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಏರಿಕೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿರಿ.

Question: $\alpha = 5.0 \times 10^{-4} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

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 kg ರಾಶಿಯ ಒಂದು ತಾಮ್ರದ ಬ್ಲಾಕ್ ಅನ್ನು 500°C ಉಷ್ಣತೆಗೆ ಕಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಬ್ಲಾಕ್ ಮೇಲೆ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಆಗ ಕರಬಹುದಾದ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಗರಿಷ್ಠ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

[ತಾಮ್ರದ ವಿಶೇಷ ಶಾಖ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ $= 0.39 \text{ J g}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ದ್ರವದ

Question: ಗುಪ್ತೋಷ್ಣ $= 335 \text{ J g}^{-1}$]

A 1.5 kg

B 5.8 kg

C 2.9 kg

D 3.8 kg

Q:36

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1636

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾಂಕ (f) ಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಶಾಖ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತ $\left(\frac{C_p}{C_v}\right)$ ಅನ್ನು

Question: ಹೀಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದೆ :

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

ಸಮರೂಪ ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಕಣಕ್ಕೆ, R ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತ ಪಥದಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದು P(R,θ) ದಲ್ಲಿನ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ \vec{a} ಯು (θ ವನ್ನು y-

Question: ಅಕ್ಷದಿಂದ ಅಳತೆ ಮಾಡಿದಾಗ)

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

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಫಲಕ ಧಾರಕದಲ್ಲಿ, ಎರಡು ಲೋಹದ ಫಲಕಗಳಿವೆ. ಆ ಫಲಕಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ 'd' ಆಗಿದೆ. ಅದೇ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು $\frac{d}{2}$ ದಪ್ಪವಿರುವ ಒಂದು ಲೋಹದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಫಲಕಗಳ ನಡುವೆ ಇರಿಸಿದಾಗ, ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಧಾರಕತೆಗಳ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು? (ಅಂದರೆ ಲೋಹದ ಹಾಳೆಯೊಂದಿಗಿನ ಧಾರಕತೆ ಇದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲದೇ

Question: ಇದ್ದಾಗ) ?

A 2:1

B 1:2

C 1:4

D 4:1

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1639

ರೋಧಕತೆ R ಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ, r_1 ಮತ್ತು r_2 ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಂತರಿಕ ರೋಧವಿರುವ ಆದರೆ ಒಂದೇ emf ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಕೋಶಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ. ಎರಡನೇ ಕೋಶದ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಶೂನ್ಯವಾಗಿಸಲು ರೋಧ R ನ ಬೆಲೆ

Question: _____.

A $r_2 - r_1$

B $r_1 - r_2$

C r_1

Q:40

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1640

ಈ ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಹೇಳಿಕೆ-I : ಪಾರಾಕಾಂತೀಯ ಮತ್ತು ಫೆರೋಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳ ಕಾಂತಪ್ರೇರತೆಯು (Susceptibilities) ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೇಳಿಕೆ-II : ಡಯಾಕಾಂತೀಯತೆಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಕಕ್ಷಾ ಚಲನೆಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕಾಂತ ಮಹತ್ವಗಳು ಆನ್ವಯಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವಿರುದ್ಧದಲ್ಲಿರುವುದರ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ.

Question: ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ :-

- A ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ.
 B ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ತಪ್ಪಾಗಿವೆ.
 C ಹೇಳಿಕೆ I ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.
 D ಹೇಳಿಕೆ I ತಪ್ಪಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ಸರಿಯಾಗಿದೆ.

Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1641

ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಒಯ್ಯುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಉದ್ದನೆಯ ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಸುರುಳಿ ಅದರ ಅಕ್ಷದ ಮೂಲಕ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ B ಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಪ್ರತಿ cm ಗೆ ಸುತ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಧಗೊಳಿಸಿ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿದರೆ, ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಮೌಲ್ಯವು ಈ ಕೆಳಗಿನದಕ್ಕೆ

Question: ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

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

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1642

$L = 10 \text{ mH}$, $C = 25 \mu\text{F}$ ಮತ್ತು $R = 100 \Omega$ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸರಣಿ LCR ಮಂಡಲಕ್ಕೆ $V(t) = 210 \sin 3000 t$ ವೋಲ್ಟನ ಒಂದು ಸೈನೋಸಾಯಿಡಲ್ ವೋಲ್ಟೇಜನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆನ್ವಯಿಕ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಫಲಿತ

Question: ಪ್ರವಾಹಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಾವಸ್ಥೆ ಅಂತರ (Φ) ಯು -

- 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

$2.0 \times 10^8 \text{ m/s}$. ನ ಜವದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗ ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ. ಮಾಧ್ಯಮದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಕಾಂತಶೀಲತೆ 1.0 ಆಗಿದೆ. ಅದರ ಸಾಪೇಕ್ಷ

Question: ವಿದ್ಯುತ್‌ಶೀಲತೆಯು-

- A 2.25
 B 4.25
 C 6.25

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1644

ಎರಡು ಸಂಸಕ್ತ (ಕೋಹೆರೆಂಟ್) ಬೆಳಕಿನ ಆಕರಗಳ ತೀವ್ರತೆ ಅನುಪಾತ 4 ಆಗಿದ್ದು, ವ್ಯತಿರೇಕರಣ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯತಿರೇಕರಣ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ, $\frac{I_{\max} + I_{\min}}{I_{\max} - I_{\min}}$ ರ ಅನುಪಾತ $\frac{5}{x}$ ಆದರೆ, x ನ ಬೆಲೆಯು

Question:

A 3

B 4

C 2

D 1

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1645

ಒಂದು ಉತ್ತಮವಾದ ಪೊಲರಾಯ್ಡ್‌ನಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಸದಿಶವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಬ್ರೂಸ್ಟರ್‌ನ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಟ್ಟಕದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಆಪಾತಗೊಳ್ಳಲು ಅನುವು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪಟ್ಟಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ.

Question:

A ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ ಕಿರಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ

B ತರಂಗವು ಪಟ್ಟಕದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ.

C ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಫಲನವಾಗದೆ, ಬೆಳಕಿನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಫಲನ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

D ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಫಲನವಾಗದೆ, ಬೆಳಕಿನ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಕ್ಷೇಪಣವಾಗುತ್ತದೆ.

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1646

ಒಂದು ಪ್ರೋಟಾನ್, ಒಂದು ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್, ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು α -ಕಣಗಳು ಒಂದೇ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಡಿ-ಬ್ರಾಗ್ಲಿ ತರಂಗಾಂತರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ.

Question:

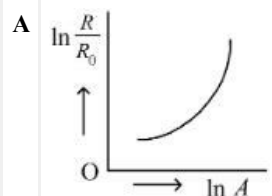
A $\lambda_p = \lambda_n > \lambda_e > \lambda_\alpha$ B $\lambda_\alpha < \lambda_n < \lambda_p < \lambda_e$ C $\lambda_e < \lambda_p = \lambda_n > \lambda_\alpha$ D $\lambda_e = \lambda_p = \lambda_n = \lambda_\alpha$

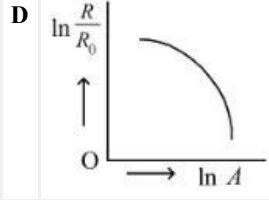
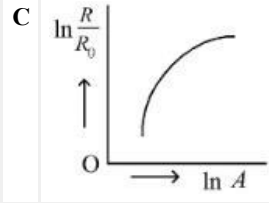
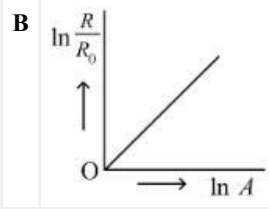
Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1647

$\ln\left(\frac{R}{R_0}\right)$ ಜೊತೆಗೆ $\ln(A)$ ಗಳ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರ ಯಾವುದು?

Question: (ಇಲ್ಲಿ, $R =$ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು $A =$ ರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ)



Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1648

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ, ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ತರ್ಕ ಆಚರಣೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ.



Question:

- A AND ದ್ವಾರ
- B OR ದ್ವಾರ
- C NOR ದ್ವಾರ
- D NAND ದ್ವಾರ

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1649

ಪಟ್ಟಿ I ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿ II ನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ

- | List I | List II |
|-----------------------------|--------------------------|
| A. ಫ್ಯಾಸಿಮೆಲೆ | I. ಸ್ನಾಯು ದಾಖಲೆ ಬಿಂಬ |
| B. ಗ್ಯಾಡೆಡ್ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಚಾನೆಲ್ | II. ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಸಾರ ರೇಡಿಯೋ |
| C. ಆವೃತ್ತಿ ತಿರುವರ್ತನ | III. ಆಯತಾಕಾರದ ತರಂಗ |
| D. ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಂಜ್ಞೆ | IV. ದ್ಯುತಿ ಎಳೆ |

Question: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ.

- 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

ಶಂಟ್ ರೋಧ s ಮತ್ತು ಪರಿವರ್ತಿತ ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ ರೋಧ G ದಲ್ಲಿ ವಾಸ್ತವಿಕ ಪಲ್ಲಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 'n' ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆಯಾದರೆ, ಅದರ ಫಿಗರ್

Question: ಆಫ್ ಮೆರಿಟ್ K ಆದರೆ, ನಂತರ ಒಟ್ಟು ಪ್ರವಾಹ I ನ ಬೆಲೆಯು -

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

'a' ಎಂಬ ಸ್ಥಿರಾಂಕವಿರುವ $z = a^2 x^3 y^{\frac{1}{2}}$ ದಲ್ಲಿ, ಕ್ರಮವಾಗಿ 'x' ಮತ್ತು 'y' ಗಳ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷ 4% ಮತ್ತು 12%, ಆಗಿದ್ದರೆ, 'z' ನ

Question: ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷ _____ %.

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1652

ಒಂದು ಸಮತಟ್ಟಾದ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಗುವಿಕೆ 75 m ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ತಿರುವಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಜಾರುವಿಕೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ಒಂದು ಕಾರು ಗರಿಷ್ಠ 30 m/s ಜವದಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ರಸ್ತೆ ಮತ್ತು ಟೈರ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಘರ್ಷಣಾ ಸಹಗಣಕವನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಸಿ ತಿರುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು 48 m ಗೆ ಬದಲಿಸಿದರೆ,

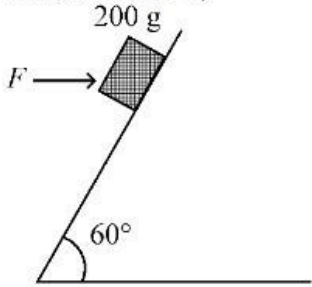
Question: ನಂತರ ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಜವವು _____ m/s.

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1653

ಕೆಲ ಕ್ಷಿತಿಜ ಬಲ F ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಒಂದು ನಯ ಓರೆ ಸಮತಲದ ಮೇಲೆ 200 g ರಾಶಿಯ ಒಂದು ಬ್ಯಾಕ್ ಅನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. (ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ)



Question: ಬಲ F ನ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಲೆ $\sqrt{x}N$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ $x =$ _____.

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1654

ತ್ರಿಜ್ಯ '2R' ಮತ್ತು ಒಂದೇ ರಾಶಿ 'M' ಹೊಂದಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಕಾಯಗಳ ಜಡತಾ ಮಹತ್ವವು (M.I.) ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ :

$I_1 =$ ತನ್ನ ವ್ಯಾಸದ ಮೇಲಿನ ಘನಗೋಳದ M.I.

$I_2 =$ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ಘನ ಉರುಳಿಯ M.I.

$I_3 =$ ತನ್ನ ವ್ಯಾಸದ ಮೇಲಿನ ಘನ ವೃತ್ತೀಯ ಚಕ್ರದ M.I.

$I_4 =$ ತನ್ನ ವ್ಯಾಸದ ಮೇಲಿನ ತೆಳು ವೃತ್ತೀಯ ಉಂಗುರದ M.I.

Question: ಇಲ್ಲಿ, $2(I_2 + I_3) + I_4 = x \cdot I_1$ ಆದರೆ x ನ ಬೆಲೆಯು _____.

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1655

ಒಂದು ಗ್ರಹದ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮವಾಗಿ ತ್ರಿಜ್ಯ $R_1 = 3200 \text{ km}$ ಮತ್ತು $R_2 = 800 \text{ km}$ ಗಳಲ್ಲಿ S_1 and S_2 ಎಂಬ ಎರಡು ಉಪಗ್ರಹಗಳು ವೃತ್ತೀಯ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿವೆ. ತನ್ನ ಸಂಬಂಧಿತ ಉಪಗ್ರಹ S_1 ನ ಜವ ಮತ್ತು ಉಪಗ್ರಹ S_2 ನ ಜವಗಳ ಅನುಪಾತವು $\frac{1}{x}$

Question: ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಬೆಲೆಯು _____.

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1656

ಒಂದು ಮುಚ್ಚಿದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ, ತುಂಬಿರುವ ಅನಿಲವನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಉಷ್ಣತೆಯು 1°C ಯಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಅದರ ಒತ್ತಡ 0.4% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ,

Question: ಅನಿಲದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯು _____ K.

Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1657

ಏಕರೇತಿಯ ಹನಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ 22V ಗೆ ಆವೇಶಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವೆಲ್ಲವೂ ಸಂಯೋಜನೆಗೊಂಡು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಹನಿಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟರೆ, ದೊಡ್ಡ

Question: ಹನಿಯ ವಿಭವವು _____ V.

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1658

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಒಂದು ಉರುಳಿಯಾಕಾರದ ತಂತಿಯನ್ನು ಅದರ ಮೂಲ ಉದ್ದದ ದುಪ್ಪಟ್ಟಾಗುವಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ತಂತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು

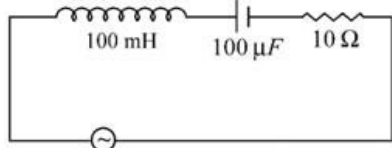
Question: ರೋಧ _____%.

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1659

ಒಂದು ಸರಣಿ LCR ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ, ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪ್ರೇರಕತೆ, ಧಾರಕತೆ ಮತ್ತು ರೋಧಕತೆ $L = 100 \text{ mH}$, $C = 100 \mu\text{F}$ ಮತ್ತು $R = 10 \Omega$ ಇವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು 50 Hz ಆವೃತ್ತಿಯ 220 V ವೋಲ್ಟತೆಯ ಒಂದು AC ಆಕರಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದೆ. ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಸರಿಸುಮಾರು ಪ್ರವಾಹವು _____ A.



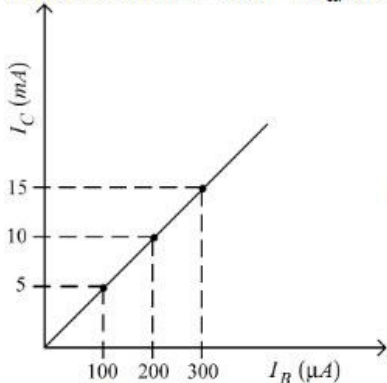
Question: 220 V, 50 Hz

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1660

ಒಂದು n-p-n ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ನ CE ಮಾದರಿ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ, ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ವರ್ಗ ಲಾಕ್ಷಣಿಕಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಭುಕ್ತ ರೋಧ 200Ω ಮತ್ತು ನಿರ್ಗತ ರೋಧ 60Ω

Question: ಗಳಾದರೆ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ವಿಭವ ವರ್ಧನೆಯು _____.

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1661

ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಲೋಹದೊಂದಿಗೆ ಧ್ಯುತಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ ಹೊಂದುವ ಪ್ರಯುಕ್ತ ಪೋಟಾನುಗಳು ಹೊಂದಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಶಕ್ತಿಯು:

ದತ್ತ: ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಹೊಸಿಲು (ದೇಹಲಿ) ಆವೃತ್ತಿಯು $1.3 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$ ಮತ್ತು

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

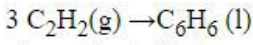
- A $3.21 \times 10^{-14} \text{ J}$
- B $6.24 \times 10^{-16} \text{ J}$
- C $8.58 \times 10^{-19} \text{ J}$
- D $9.76 \times 10^{-20} \text{ J}$

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1662

25°C ಮತ್ತು 1 atm ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ, ಬೆಂಜೀನ್ ಮತ್ತು ಅಸಿಟಲೀನ್ ಅನಿಲಗಳ ದಹನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ $-3268 \text{ kJ mol}^{-1}$ ಮತ್ತು $-1300 \text{ kJ mol}^{-1}$ ಇರುವುದು..



Question: ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಬದಲಾವಣೆಯು

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

Q:63

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1663

ದ್ರಾವ್ಯ A ಯು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಹಚರ್ಯ ಹೊಂದುತ್ತದೆ 42.0 g ನಷ್ಟು ನೀರಿನಲ್ಲಿ 0.7 g ನಷ್ಟು ದ್ರಾವ್ಯ A ಯನ್ನು ವಿಲೀನಗೊಳಿಸಿದೆ, ಇದು ಘನೀಕರಣ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ 0.2 °C ನಷ್ಟು ಕುಸಿತಗೊಳಿಸಿದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದ್ರಾವ್ಯ A ಯ ಸಾಹಚರ್ಯದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣ _____.

ದತ್ತ: ದ್ರಾವ್ಯ A ಯ ಮೋಲಾರ್ ರಾಶಿ = 93 g mol^{-1} . ನೀರಿನ ಮೋಲಾರ್ ಕುಸಿತ

Question: ನಿಯತಾಂಕವು $1.86 \text{ K kg mol}^{-1}$ ಆಗಿದೆ.

- A 50%
- B 60%
- C 70%
- D 80%

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1664

ಬಿಸ್ಮತ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ (Bi_2S_3) ನ K_{sp} ಮೌಲ್ಯವು 1.08×10^{-73} ಆಗಿದೆ. 298 K ನಲ್ಲಿ

Question: Bi_2S_3 ನ ವಿಲೀನತೆಯು mol L^{-1} ನಲ್ಲಿ

- A 1.0×10^{-15}
- B 2.7×10^{-12}
- C 3.2×10^{-10}
- D 4.2×10^{-8}

Q:65

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1665

ಪಟ್ಟಿ I ರ ಜೊತೆ ಪಟ್ಟಿ II ನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

ಪಟ್ಟಿ I	ಪಟ್ಟಿ II
A. ಜೈಮೇಸ್	I. ಹೊಟ್ಟೆ
B. ಡೈಯಸ್ಟೇಸ್	II. ಈಸ್ಟ
C. ಯುರೇಸ್	III. ಮಾಲ್ಟ್
D. ಪೆಪ್ಸಿನ್	IV. ಸೋಯಾಬೀನ್

Question: ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ.

- 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 ಮತ್ತು Po ಗಳ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಗಳಿಕೆ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಗಳ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮವು

- 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

ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ:

ಹೇಳಿಕೆ I: ಬೊಂಬೆ(ಗುಳೆ) ತಾಮ್ರದ ಶೇಖರಣೆಯು ಅಮೂಲ್ಯ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಹೇಳಿಕೆ II: ವಿದ್ಯುದ್ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಶುದ್ಧ ತಾಮ್ರ ಹೊಂದುವ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ, ಗುಳ್ಳೆ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಆನೋಡ್ ಆಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು.

ಮೇಲೆ ನೀಡಿದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ

Question: ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ.

- A ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ.
- B ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ತಪ್ಪಾಗಿವೆ.
- C ಹೇಳಿಕೆ I ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.
- D ಹೇಳಿಕೆ I ತಪ್ಪಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ಸರಿಯಾಗಿದೆ

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1668

ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದನೆ (A) ಎಂದು ಹಾಗೂ ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ಕಾರಣ (R) ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿಪಾದನೆ A : ಲೆವಿಸ್‌ನ ಆಮ್ಲ/ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೀರಿನ ಉಭಯವರ್ತಿ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹೇಳಿಕೆ R : NH_3 ಜೊತೆ ನೀರು ಆಮ್ಲವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವುದು ಮತ್ತು H_2S ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವುದು

ಮೇಲೆ ನೀಡಿದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ

Question: ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ.

- A A ಮತ್ತು R ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ, ಆದರೆ R ವು A ಗೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿದೆ.
- B A ಮತ್ತು R ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ, ಆದರೆ R ವು A ಗೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿಲ್ಲ.
- C A ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಆದರೆ R ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.
- D A ತಪ್ಪಾಗಿದೆ, ಆದರೆ R ಸರಿಯಾಗಿದೆ.

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1669

ಮುಂದಿನ ಜೋಡಿಗಳ ಅಪಕರ್ಷಕ ವಿಭವಗಳ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮವು

- Cl_2/Cl^-
 I_2/I^-
 Ag^+/Ag
 Na^+/Na
 Li^+/Li

Question: ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದದನ್ನು ಆರಿಸಿ.

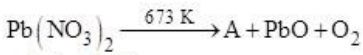
- A $A > C > B > D > E$
- B $A > B > C > D > E$
- C $A > C > B > E > D$
- D $A > B > C > E > D$

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1670

ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ 'B' ಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸೇತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ (ಬ್ರಿಡ್ಜ್ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ) ಸಂಖ್ಯೆಯು



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

- A 0
- B 1
- C 2
- D 3

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1671

Question: ಕನಿಷ್ಠ ಪರಿಭ್ರಮಣ ಮಾತ್ರ ಕಾಂತ ಮಹತ್ವ ಮೌಲ್ಯವುಳ್ಳ ಲೋಹೀಯ ಅಯಾನು

- A V^{2+}
- B Ni^{2+}
- C Cr^{2+}

Q:72

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1672

ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದನ್ನು **ಪ್ರತಿಪಾದನೆ (A)** ಎಂದು ಹಾಗೂ ಮತ್ತೊಂದನ್ನು **ಕಾರಣ (R)** ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿಪಾದನೆ A: ಕಲುಷಿತ (ಪ್ರದೂಷಿತ) ನೀರಿನ BOD ಮೌಲ್ಯವು 17 ppm ವರೆಗೆ ಇರುವುದು.

ಕಾರಣ R: ನೀರಿನಲ್ಲಿನ ಜೈವ ಶಿಥಿಲೀಯ ಮತ್ತು ಜೈವ ಶಿಥಿಲೀಯವಲ್ಲದ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಎರಡನ್ನೂ ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಲು ಅವಶ್ಯವಾಗುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮಾಪನವು BOD ಆಗಿದೆ.

ಮೇಲೆ ನೀಡಿದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ **ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ**

Question: ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ.

- A A ಮತ್ತು R ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ, ಆದರೆ R ವು A ಗೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿದೆ.
- B A ಮತ್ತು R ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ, ಆದರೆ R ವು A ಗೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿಲ್ಲ.
- C A ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಆದರೆ R ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.
- D A ತಪ್ಪಾಗಿದೆ, ಆದರೆ R ಸರಿಯಾಗಿದೆ.

Q:73

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1673

ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದನ್ನು **ಪ್ರತಿಪಾದನೆ (A)** ಎಂದು ಹಾಗೂ ಮತ್ತೊಂದನ್ನು **ಕಾರಣ (R)** ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿಪಾದನೆ A: ಮಿಶ್ರಣವು ಬೆಂಜಾಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ನ್ಯಾಪ್ತಲೀನ್ ಹೊಂದಿದೆ. ಬೆಂಜೀನ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶುದ್ಧ ಬೆಂಜಾಯಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಹೊರತೆಗೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕಾರಣ R: ಬೆಂಜಾಯಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೇಲೆ ನೀಡಿದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ **ಸರಿಯಾದ**

Question: ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ.

- A A ಮತ್ತು R ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ, ಆದರೆ R ವು A ಗೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿದೆ.
- B A ಮತ್ತು R ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ, ಆದರೆ R ವು A ಗೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿಲ್ಲ.
- C A ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಆದರೆ R ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.
- D A ತಪ್ಪಾಗಿದೆ, ಆದರೆ R ಸರಿಯಾಗಿದೆ.

Q:74

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1674

ಹ್ಯಾಲೋಜನ್‌ನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವಾಗ, ಸಂಲಯನ ಆಹರಿತ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ರಬಲ

Question: ಸಾರತೆಯ HNO₃ ನೊಂದಿಗೆ ಕುದಿಸುವುದು;

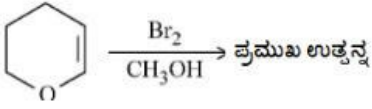
- A ವರ್ತಿಸಲಾಗದ ಸೋಡಿಯಂ ತೆಗೆದುಹಾಕಲು
- B ಸೋಡಿಯಂನ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಅಥವಾ ಸೈನೈಡ್‌ನ್ನು ವಿಭಜಿಸಲು
- C ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತದಿಂದ ಹ್ಯಾಲೋಜನನ್ನು ಉದ್ಧರಿಸಲು (ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು)
- D ಆಹರಿತ ವಸ್ತುವಿನ pH ಅನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು.

Q:75

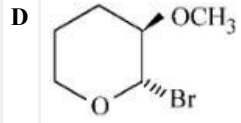
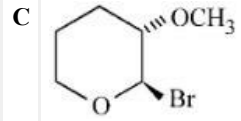
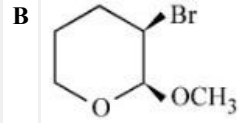
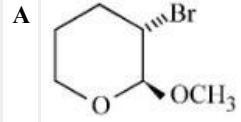
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1675

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಮುಖ ಉತ್ಪನ್ನವು



Question:

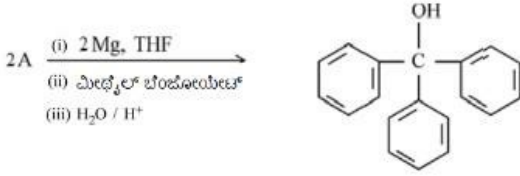


Q:76

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1676

ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ:



Question: 'A' ಯು

A ಬೆಂಜೈಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್

B ಬ್ರೋಮೋ ಬೆಂಜೀನ್

C ಸೈಕ್ಲೋ ಹೆಕ್ಸೈಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್

D ಮೀಥೈಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್

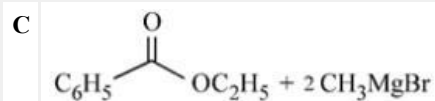
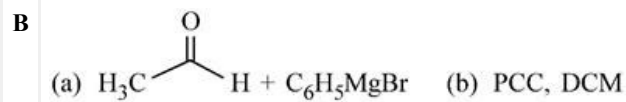
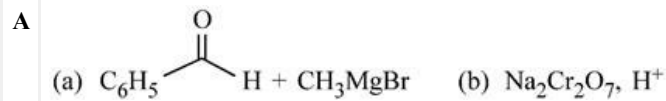
Q:77

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1677

ಕೆಳಗಿನ ಉಪಾಧಿ (ಷರತ್ತುಗಳು) ಅಥವಾ ಕ್ರಿಯಾ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು

Question: ಅಸಿಟೋಫಿನೋನ್‌ನನ್ನು ಪ್ರಮುಖ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ?

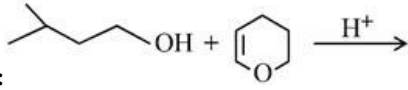


Q:78

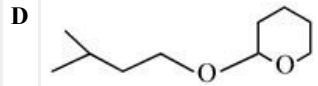
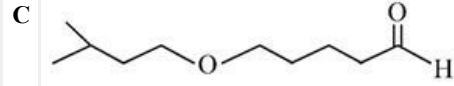
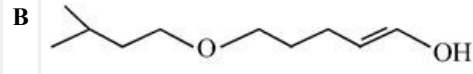
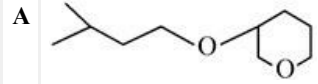
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1678

ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಮುಖ ಉತ್ಪನ್ನವು



Question:



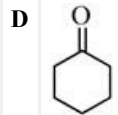
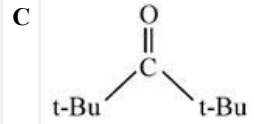
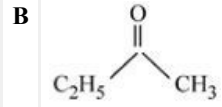
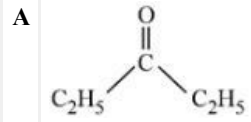
Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1679

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಕಿಟೋನ್ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಅಮೈನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಇನಾಮೈನ್ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ?

Question:[ಇಲ್ಲಿ t-Bu ವು -C(CH₃)₃ ಆಗಿದೆ]



Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1680

ಡೆಟಾಲ್ ಒಂದು ಪೂತಿರೋಧಕವಾಗಿದ್ದು, ಇದು 'A' ಮತ್ತು 'B' ಎಂಬ ಎರಡು ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ A ಯು 6π ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

Question: ಮತ್ತು B ಯು 2π ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ B ಏನು?

A ಬೈಥಿಯೋನಾಲ್

B ಟರ್ಪಿನಿಯೋಲ್

C ಕ್ಲೋರೋಜೈಲಿನಾಲ್

D ಕ್ಲೋರೋಂಪಿನಿಕಾಲ್

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1681

ಒಂದು ಪ್ರೋಟೀನ್ 'A' ಯು 0.30% ನಷ್ಟು ಗ್ಲೈಸಿನ್‌ನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. (ಆಣ್ವಿಕ ರಾಶಿಯು 75 ಆಗಿದೆ). ಪ್ರೋಟೀನ್ 'A' ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಆಣ್ವಿಕ ತೂಕವು _____ ×

Question: 10³ g mol⁻¹. [ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ]

Q:82

ItemCode:1682

ಒಂದು ಅನಮ್ಯ (ಕಠಿಣವಾದ) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಟ್ಯಾಂಕನ್ನು 27 °C ತಾಪದ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಬೆಳಗಿನ 6 ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಒತ್ತಡವು 30 atm ಆಗಿದೆ. ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 3 ಗಂಟೆಯ 45°C ತಾಪದಲ್ಲಿ ಟ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿನ

Question: ಒತ್ತಡವು _____ atm. [ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ]

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1683

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ, BeF_2 , BF_3 , H_2O , NH_3 , CCl_4 ಮತ್ತು HCl , ಶೂನ್ಯರಹಿತ ನಿವ್ವಳ

Question: ದ್ವಿಧ್ರುವ ಭ್ರಾಮ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು _____.

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1684

345 K ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅನಿಲ ಸಂಯುಕ್ತದ ಮಾದರಿಯ ವಿಭಜನೆಗಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಕವಾಗಿ 55.5 kPa ನಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಾಯುವು 340 s ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಾಗಿವೆ. 27.8 kPa ಒತ್ತಡವಾದಾಗ, ಅರ್ಧಾಯುವು 170 s ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

Question: ಹಾಗಾದರೆ ಕ್ರಿಯೆಯ ಕ್ರಿಯಾದರ್ಜಿಯು _____. [ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಉತ್ತರ]

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1685

ಒಂದು $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ 1.5 A ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು 'x' ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಹಾಯಿಸಿ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೊಳಿಸಲಾಗಿದ್ದು, 0.3482 g ನಷ್ಟು Fe ಯು ಶೇಖರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 'x' ನ ಮೌಲ್ಯವು _____. (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ)

ದತ್ತ: 1 F = 96500 C mol⁻¹

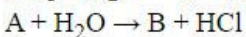
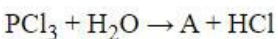
Question: Fe ಯ ಪರಮಾಣು ರಾಶಿ = 56g mol⁻¹

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1686

ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ



ಉತ್ಪನ್ನ B ನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅಯಾನೀಕರಣಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ

Question: ಪ್ರೋಟಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು _____.

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1687

$\text{FeCl}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ ಮತ್ತು $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ, ಕನಿಷ್ಠ (ಸಣ್ಣ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ) ತರಂಗ ಉದ್ದದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ (ಅಪಶೋಷಿಸುವ) ಒಳ-ಕಕ್ಷಕ ಸಂಕೀರ್ಣದ ಭ್ರಮಣ ಮಾತ್ರ ಕಾಂತ ಭ್ರಾಮ್ಯತೆಯ ಮೌಲ್ಯವು _____

Question: B.M. [ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ]

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1688

ನೋವಲಾಕ್ ಬಹ್ವಾಣುವು 963 g ರಾಶಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ

Question: ಕಂಡುಬರುವ ಮಾನೋಮರ್ ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ/ಗಳು _____.

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1689

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಬೈಯುರೇಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಧನಾತ್ಮಕತೆ ತೋರವವು?

Question: ಗ್ಲೈಸಿನ್, ಗ್ಲೈಸಿಲ್‌ಅಲನಿನ್, ಟ್ರಿಪೆಪ್ಟೈಡ್ಸ್, ಬೈಯುರೇಟ್

Q:90

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1690

10 ml ನಷ್ಟು 0.1M ಆಮ್ಲ 'A' ಯನ್ನು 30 ml ನಷ್ಟು 0.05 M ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ $M(OH)_2$ ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿದಾಗ ತಟಸ್ಥೀಕರಣವಾಗುವುದು. ಆಮ್ಲ 'A'

Question: ನ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯತೆಯು _____. [M ಎಂಬುದು ಲೋಹವಾಗಿದೆ]