

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:181

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ಅನ್ನು $f(x) = x - 1$ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದೆ ಮತ್ತು

$g: \mathbb{R} - \{1, -1\} \rightarrow \mathbb{R}$ ನ್ನು $g(x) = \frac{x^2}{x^2 - 1}$ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದೆ. ಆಗ ಉತ್ಪನ್ನ

Question: $f \circ g$ ಯು:

- A ಒಂದು-ಒಂದು ಆದರೆ ಮೇಲಣವಲ್ಲ
 B ಮೇಲಣ ಆದರೆ ಒಂದು-ಒಂದು ಅಲ್ಲ
 C ಒಂದು-ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೇಲಣ ಎರಡೂ
 D ಒಂದು-ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೇಲಣವೆರಡೂ ಅಲ್ಲ

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:182

$ax + y + z = 5, x + 2y + 3z = 4, x + 3y + 5z = \beta$ ಎಂಬ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಗುಚ್ಛಕ್ಕೆ

Question: ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳಿವೆ, ಆಗ (a, β) ಕ್ರಮಯುಗ್ಮವು = _____

- A $(1, -3)$
 B $(-1, 3)$
 C $(1, 3)$
 D $(-1, -3)$

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:183

If $A = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(3+(-1)^n)^n}$ ಮತ್ತು $B = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(3+(-1)^n)^n}$ ಆದರೆ, $\frac{A}{B}$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ:

Question:

- A $\frac{11}{9}$
 B 1
 C $-\frac{11}{9}$
 D $-\frac{11}{3}$

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:184

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(\sin x) - \cos x}{x^4}$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ:

Question:

- A $\frac{1}{3}$
 B $\frac{1}{4}$
 C $\frac{1}{6}$
 D $\frac{1}{12}$

Q:5
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:185

$0 \leq x \leq 2\pi$ ಇದ್ದಾಗ $f(x) = \min \{1, 1 + x \sin x\}$ ಆಗಿರಲಿ. m ಎಂಬುದು f ನಿಷ್ಪನ್ನತೆಯಲ್ಲದ ಬಿಂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ n ಎಂಬುದು f ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಲ್ಲದ

Question: ಬಿಂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದರೆ ಕ್ರಮಯುಗ್ಮ (m, n) ವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ:

- A (2, 0)
- B (1, 0)
- C (1, 1)
- D (2, 1)

Q:6
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:186

ಒಂದು ಆಯತ ಘನದ ಭಾಹುಗಳು $2x$, $4x$ ಮತ್ತು $5x$, ಮತ್ತು ಮುಚ್ಚಿದ ಅರ್ಧಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯವು r ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಮೊತ್ತವು k ಸ್ಥಿರಾಂಕವಾದರೆ, ಅವುಗಳ ಘನಫಲಗಳ ಮೊತ್ತವು

Question: ಗರಿಷ್ಠವಾಗಬಹುದಾದ $x : r$ ಅನುಪಾತವು:

- A 2:5
- B 19:45
- C 3:8
- D 19:15

Q:7
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:187

Question: $y^2 = 8x$ ಮತ್ತು $y^2 = 16(3 - x)$ ಇವುಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾದ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು:

- A $\frac{32}{3}$
- B $\frac{40}{3}$
- C 16
- D 19

Q:8
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:188

Question: $\int \frac{1}{x} \sqrt{\frac{1-x}{1+x}} dx = g(x) + c$, ಆದರೆ, ಆಗ $g\left(\frac{1}{2}\right)$ ವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ:

- A $\log_e \left(\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} \right) + \frac{\pi}{3}$
- B $\log_e \left(\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} \right) + \frac{\pi}{3}$
- C $\log_e \left(\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} \right) - \frac{\pi}{3}$
- D $\frac{1}{2} \log_e \left(\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} \right) - \frac{\pi}{6}$

Q:9
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:189

$x \frac{dy}{dx} + 2y = x e^x$, $y(1) = 0$ ಅವಕಲನ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರವು $y = y(x)$ ಆದರೆ,

Question: ಆಗ $z(x) = x^2 y(x) - e^x$, $x \in \mathbb{R}$ ಉತ್ಪನ್ನದ ಸ್ಥಳೀಯ ಗರಿಷ್ಠ ಬೆಲೆಯು:

- A $1 - e$
- B 0
- C $\frac{1}{2}$
- D $\frac{4}{e} - e$

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1810

$\frac{dy}{dx} + e^x(x^2 - 2)y = (x^2 - 2x)(x^2 - 2)e^{2x}$ ಅವಕಲನ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರವು

Question: $y(0) = 0$ ಎಂದು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸಿದರೆ, $y(2)$ ನ ಬೆಲೆಯು _____

- A -1
- B 1
- C 0
- D e

Q:11

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1811

$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ ಮತ್ತು $x^2 + y^2 = 12$, ವಕ್ರರೇಖೆಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಓಟವು m

Question: ಆದರೆ, ಆಗ $12 m^2$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ:

- A 6
- B 9
- C 10
- D 12

Q:12

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1812

$(4, 3)$ ಬಿಂದುವು ಮತ್ತು $x^2 + 2y^2 = 4$ ಎಂಬ ದೀರ್ಘ ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿರುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ

Question: ಏರ್ಪಟ್ಟ ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಉತ್ತೇಂದ್ರತೆಯು:

- A $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B $\frac{1}{2\sqrt{2}}$
- C $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- D $\frac{1}{2}$

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1813

ಅತಿಪರವಲಯ $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{9} = 1$ ಕ್ಕೆ $(8, 3\sqrt{3})$ ಬಿಂದುವಿನಿಂದೆಳೆದ ಲಂಬವು

Question: ಹಾದುಹೋಗುವ ಬಿಂದುವು:

A $(15, -2\sqrt{3})$

B $(9, 2\sqrt{3})$

C $(-1, 9\sqrt{3})$

D $(-1, 6\sqrt{3})$

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1814

$2x + y - 5z = 0$ ಸಮತಲವನ್ನು $3x - y + 4z - 7 = 0$ ಸಮತಲದೊಂದಿಗೆ $\frac{\pi}{2}$

ಕೋನದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಆ ಸಮತಲವು ತಿರುಗಿದ ನಂತರ ಹಾದು ಹೋಗುವ

Question: ಬಿಂದುವು:

A $(2, -2, 0)$

B $(-2, 2, 0)$

C $(1, 0, 2)$

D $(-1, 0, -2)$

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1815

$\vec{r} = (\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}) + \lambda(3\hat{j} - \hat{k})$ ಮತ್ತು $\vec{r} = (\alpha\hat{i} - \hat{j}) + \mu(2\hat{i} - 3\hat{k})$ ಈ ರೇಖೆಗಳು

ಏಕಸಮತಲಸ್ಥಗಳಾದರೆ, ಆಗ ಆ ಎರಡು ರೇಖೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಮತಲವು

Question: $(\alpha, 0, 0)$ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇರುವ ದೂರವು:

A $\frac{2}{9}$

B $\frac{2}{11}$

C $\frac{4}{11}$

D 2

Q:16

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1816

$\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}$, $\vec{b} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + \hat{k}$ ಮತ್ತು $\vec{c} = \hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ ಗಳು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮೂರು

ಸದಿಶಗಳು ಆಗಿರಲಿ. \vec{a} ಮತ್ತು \vec{b} ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಮತಲದೊಳಗೆ \vec{v}

ಎಂಬ ಸದಿಶ ಪ್ರಕ್ಷೇಪವು \vec{c} ಮೇಲೆ $\frac{2}{\sqrt{3}}$ ಇರಲಿ. $\vec{v} \cdot \hat{j} = 7$ ಆದರೆ, $\vec{v} \cdot (\hat{i} + \hat{k})$

Question: ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ :

A 6

B 7

C 8

D 9

Q:17

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1817

50 ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 15 ಮತ್ತು 2. ಒಂದು ತಪ್ಪಾದ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಾದ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಸರಿ ಮತ್ತು ತಪ್ಪು ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮೊತ್ತವು 70 ಆಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಸರಾಸರಿ 16 ಆದರೆ, ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಸರಣೀಯ ವಿಚಲನೆಯು ಇದಕ್ಕೆ

Question: ಸಮ:

- A 10
- B 36
- C 43
- D 60

Q:18

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1818

Question: $16 \sin(20^\circ) \sin(40^\circ) \sin(80^\circ)$ ಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ :

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

Q:19

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1819

ಪ್ರತಿಲೋಮ ತ್ರಿಕೋನ ಮಿತಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಪ್ರಧಾನ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದರೆ, ಆಗ

$\cos^{-1}\left(\frac{3}{10} \cos\left(\tan^{-1}\left(\frac{4}{3}\right)\right) + \frac{2}{5} \sin\left(\tan^{-1}\left(\frac{4}{3}\right)\right)\right)$ ವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ :

Question:

- A 0
- B $\frac{\pi}{4}$
- C $\frac{\pi}{3}$
- D $\frac{\pi}{6}$

Q:20

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1820

$r \in \{p, q, \sim p, \sim q\}$ ಆಗಿರಲಿ, ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ

$r \vee (\sim p) \Rightarrow (p \wedge q) \vee r$ ತಾರ್ಕಿಕ ಉಕ್ತಿಯು ಒಂದು ಪುನರುಕ್ತಿಯಾದರೆ r

Question: = _____

- A p
- B q
- C $\sim p$
- D $\sim q$

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1821

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ಎಂಬುದು $f(x+y) = 2^x f(y) + 4^y f(x)$, $\forall x, y \in \mathbb{R}$. ನ್ನು

ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ. $f(2) = 3$ ಆದರೆ, $14 \cdot \frac{f'(4)}{f'(2)}$ ವು _____ ಗೆ ಸಮ.

Question:

Q:22

ItemCode:1822

p ಮತ್ತು q ಗಳು ಎರಡು ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರಲಿ. $p + q = 3$ ಮತ್ತು

$$p^4 + q^4 = 369 \text{ ಆದರೆ, } \left(\frac{1}{p} + \frac{1}{q}\right)^{-2} \text{ ವು} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

Question:

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1823

$$z^2 + z + 1 = 0, z \in \mathbb{C}, \text{ ಆದರೆ, } \left| \sum_{n=1}^{15} \left(z^n + (-1)^n \frac{1}{z^n} \right)^2 \right| \text{ _____ ಗೆ ಸಮ.}$$

Question:

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1824

$$\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}.. \text{ ಇದ್ದಾಗ } X = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, Y = \alpha I + \beta X + \gamma X^2 \text{ ಮತ್ತು}$$

$$Z = \alpha^2 I - \alpha\beta X + (\beta^2 - \alpha\gamma) X^2 \text{ ಆಗಿರಲಿ. } Y^{-1} = \begin{bmatrix} \frac{1}{5} & -\frac{2}{5} & \frac{1}{5} \\ 0 & \frac{1}{5} & -\frac{2}{5} \\ 0 & 0 & \frac{1}{5} \end{bmatrix}, \text{ ಆದರೆ ಆಗ}$$

Question: $(\alpha - \beta + \gamma)^2$ ವು _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1825

36 ಎಂಬ ಅಂಕೆಯೊಂದಿಗೆ 3 ಅಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗರಿಷ್ಠ ಸಾಮಾನ್ಯ

Question: ಅಪವರ್ತನವು 2 ಆಗಬಹುದಾದ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯು _____.

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1826

m ಮತ್ತು n ಗಳು ಸಹಯುಗ್ಮಗಳಾದಾಗ

$$\binom{40}{0} C_0 + \binom{41}{1} C_1 + \binom{42}{2} C_2 + \dots + \binom{60}{20} C_{20} = \frac{m}{n} {}^{60}C_{20} \text{ ಆದರೆ } m + n = \underline{\hspace{2cm}}.$$

Question:

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1827

$a_1 (> 0), a_2, a_3, a_4, a_5$ ಗಳು G.P. ಯಲ್ಲಿದ್ದು, $a_2 + a_4 = 2a_3 + 1$ ಮತ್ತು

Question: $3a_2 + a_3 = 2a_4$ ಗಳಾದರೆ, $a_2 + a_4 + 2a_5$ ವು _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1828

$$\frac{24}{\pi} \int_0^{\sqrt{2}} \frac{(2-x^2) dx}{(2+x^2) \sqrt{4+x^4}} \text{ ಅನುಕಲನವು _____ ಗೆ ಸಮ.}$$

Question:

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1829

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{4} = 1$$
 ಪರವಲಯಕ್ಕೆ L_1 ರೇಖೆಯು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಮತ್ತು L_2 ಎಂಬುದು ಮೂಲ

ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವ ಮತ್ತು L_1 ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ

ರೇಖೆಯಾಗಿರಲಿ. L_1 ಮತ್ತು L_2 ಗಳ ಛೇದನ ಬಿಂದುವಿನ ಓಟವು

Question: $(x^2 + y^2)^2 = \alpha x^2 + \beta y^2$ ಆದರೆ, $\alpha + \beta$ ದ ಬೆಲೆಯು ____.

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1830

ಯಾದ್ಯಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ 6 ಅಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ 1 ಮತ್ತು 8 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸಿ ರಚಿಸಲಾದ 21 ರ ಗುಣಕವಾಗಿರುವ

Question: ಸಂಭವನೀಯತೆಯು p ಆಗಿದ್ದರೆ, $96 p$ ಯು _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1831

Question: ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರೇರಕತೆಯ ಆಯಾಮವು -

A $[ML^2 T^{-2} A^{-1}]$

B $[ML^2 T^{-3} A^{-1}]$

C $[ML^2 T^{-2} A^{-2}]$

D $[ML^2 T^{-3} A^{-2}]$

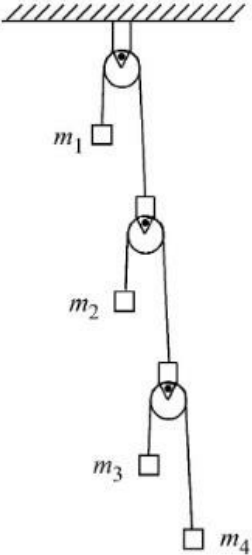
Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1832

ತೋರಿಸಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ಕ್ರಮವಾಗಿ a_1, a_2, a_3 ಮತ್ತು a_4 ಗಳು

m_1, m_2, m_3 ಮತ್ತು m_4 ರಾಶಿಗಳ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಗಳಾಗಿವೆಯಾದರೆ, ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಬಂಧವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ?



Question:

A $4a_1 + 2a_2 + a_3 + a_4 = 0$

B $a_1 + 4a_2 + 3a_3 + a_4 = 0$

C $a_1 + 4a_2 + 3a_3 + 2a_4 = 0$

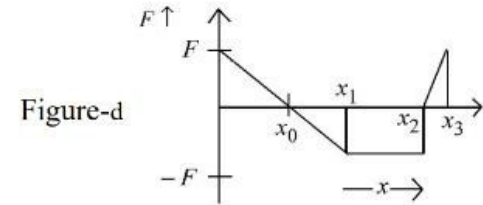
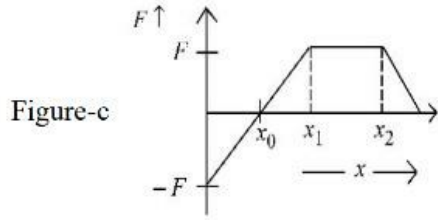
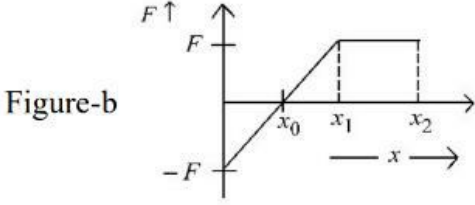
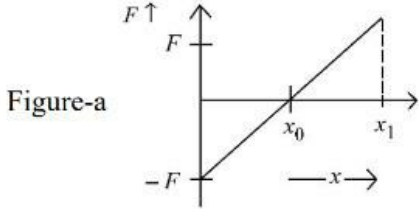
D $2a_1 + 2a_2 + 3a_3 + a_4 = 0$

Q:33

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1833

ಇಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ W_1, W_2, W_3 ಮತ್ತು W_4 ಗಳು ಚಿತ್ರ a, b, c ಮತ್ತು d ಗಳ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ. ನಾಲ್ಕು ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ಮಾಡಿದ ಒಟ್ಟು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿ.



Question:

- A $W_3 > W_2 > W_1 > W_4$
B $W_3 > W_2 > W_4 > W_1$
C $W_2 > W_3 > W_4 > W_1$
D $W_2 > W_3 > W_1 > W_4$

Q:34

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1834

ತನ್ನ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಏಕರೀತಿಯಂತೆ ಒಂದು ಘರ್ಷಣಾ ರಹಿತ ಕ್ಷಿತಿಜ ಸಮತಲ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಘನ ಗೋಳೀಯ ಚೆಂಡು ಉರುಳುತ್ತದೆ. ಚೆಂಡಿನ ಭ್ರಮಣಾ ಚಲನ

Question: ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಗಳ ಅನುಪಾತವು _____.

- A $\frac{2}{5}$
B $\frac{2}{7}$
C $\frac{1}{5}$
D $\frac{7}{10}$

Q:35

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1835

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

ಪ್ರತಿಪಾದನೆ A: ಒಂದು ವೇಳೆ ನಾವು ಧ್ರುವದಿಂದ ಸಮಭಾಜಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಭೂಮಿಯ ಗುರುತ್ವ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದ ದಿಕ್ಕು ಯಾವುದೇ ಪಲ್ಲಟವಾಗದೇ ಯಾವಾಗಲೂ ಭೂಮಿಯ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಮುಖ ಮಾಡಿರುತ್ತದೆ.

ಕಾರಣ R: ಅಂತರ್ ಮಧ್ಯ ಅಕ್ಷಾಂಶದಲ್ಲಿ ಗುರುತ್ವ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದ ದಿಕ್ಕು ಭೂಮಿಯ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಪಲ್ಲಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ.

Question:

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

Q:36

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1836

ವ್ಯಾಸ d ಇರುವ ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ v ಜವದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ p ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು η

Question: ಸ್ನಿಗ್ಧತೆಯ ಪ್ರವಾಹಿಯ ರೇನಾಲ್ಡ್ಸ್ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸರಿಯಾದ ಸೂತ್ರ

- A $R_e = \frac{\eta d}{\rho v}$
- B $R_e = \frac{\rho v}{\eta d}$
- C $R_e = \frac{\rho v d}{\eta}$
- D $R_e = \frac{\eta}{\rho v d}$

Q:37

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1837

27°C ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರುವ 3:2 ರ ರಾಶಿ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿನ ಆರ್ಗನ್ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಒಂದು ಫ್ಲಾಸ್ಕ್ ಹೊಂದಿದೆ. ಕ್ರಮವಾಗಿ ಅವುಗಳ

Question: ಒಂದು ಅಣುವಿನ ಸರಾಸರಿ ಚಲನಶಕ್ತಿಯ ಅನುಪಾತವು

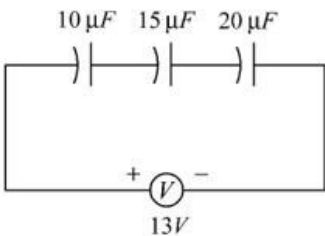
- A 3:2
- B 9:4
- C 2:3
- D 1:1

Q:38

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1838

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ 15μF ಧಾರಕದ ಮೇಲಿನ ಆವೇಶ:



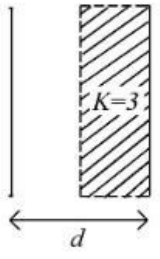
Question:

- A $60\mu\text{c}$
- B $130\mu\text{c}$
- C $260\mu\text{c}$
- D $585\mu\text{c}$

Q:39
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1839

ಫಲಕಗಳ ಅಂತರ $d=2\text{m}$ ಮತ್ತು ಫಲಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ A ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಫಲಕ ಧಾರಕವು $4\mu\text{F}$ ಧಾರಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. $K=3$ ದ್ವಿವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕವಿರುವ ದ್ವಿವಿದ್ಯುತ್ ವಸ್ತುವನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅರ್ಧ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿದರೆ (ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ) ಹೊಸ ಧಾರಕತೆಯು -



Question:

- A $2\mu\text{F}$
- B $32\mu\text{F}$
- C $6\mu\text{F}$
- D $8\mu\text{F}$

Q:40
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1840

ಪ್ರತಿ $5\mu\text{C}$ ಆವೇಶವಿರುವ ಮತ್ತು 0.02m ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಅರವತ್ತನಾಲ್ಕು ಹನಿಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಹನಿಯು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ಹನಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಹನಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಅನುಪಾತವು__

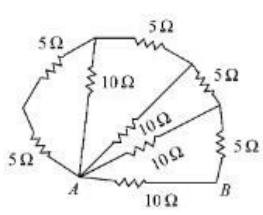
Question:

- A 1:4
- B 4:1
- C 1:8
- D 8:1

Q:41
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1841

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬಲೆಯಲ್ಲಿನ A ಮತ್ತು B ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಮಾನ ರೋಧವು



Question:

- A 65Ω
- B 20Ω
- C 5Ω
- D 2Ω

Q:42
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1842

$2.0 \times 10^5 \text{ JT}^{-1}$ ಕಾಂತ ಮಹತ್ವದ ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು ಸಮರೂಪ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ $B=14 \times 10^{-5} \text{ T}$ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದ ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ 60° ಯಷ್ಟು ಆಯಸ್ಕಾಂತವನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಭ್ರಮಣೆ ಮಾಡಲು ಮಾಡಿದ

Question: ಕೆಲಸವು:

A 14 J

B 8.4 J

C 4 J

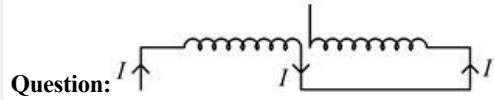
D 1.4 J

Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1843

L_1 ಮತ್ತು L_2 ಪ್ರೇರಕತೆಯ ಎರಡು ಸುರುಳಿಗಳನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸುರುಳಿಗಳ ಪ್ರೇರಕತೆ M ಆಗಿದೆ. ಈ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಸ್ವಯಂ ಸಮಾನ ಪ್ರೇರಕತೆಯು -



A $\frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \frac{1}{M}$

B $L_1 + L_2 + M$

C $L_1 + L_2 + 2M$

D $L_1 + L_2 - 2M$

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1844

1m ಉದ್ದದ ಒಂದು ಲೋಹದ ವಾಹಕ 5 rad s^{-1} ಕೋನೀಯ ವೇಗದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಒಂದು ತುದಿಯ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ವ-ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಭ್ರಮಣೆ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಕ್ಷಿತಿಜ ಅಂಗ $0.2 \times 10^{-4} \text{ T}$

Question: ಆಗಿದ್ದರೆ, ವಾಹಕದ ಎರಡೂ ತುದಿಗಳ ನಡುವೆ ಪ್ರೇರಕವಾದ emf _____

A $5\mu V$

B $50\mu V$

C $5mV$

D $50mV$

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1845

Question: ತರಂಗಾಂತರದ ಸರಿಯಾದ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮ ಯಾವುದು?

A $\lambda_{\text{visible}} < \lambda_{X\text{-ray}} < \lambda_{\text{gamma-ray}} < \lambda_{\text{microwave}}$

B $\lambda_{\text{gamma-ray}} < \lambda_{X\text{-ray}} < \lambda_{\text{visible}} < \lambda_{\text{microwave}}$

C $\lambda_{X\text{-ray}} < \lambda_{\text{gamma-ray}} < \lambda_{\text{visible}} < \lambda_{\text{microwave}}$

D $\lambda_{\text{microwave}} < \lambda_{\text{visible}} < \lambda_{\text{gamma-ray}} < \lambda_{X\text{-ray}}$

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1846

ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯಿಂದ v ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತರಂಗಾಂತರ

Question: 670 nm ಮತ್ತು ವೀಕ್ಷಿಸಿದ ತರಂಗಾಂತರ 670.7 nm ಆದರೆ, v ನ ಬೆಲೆಯು

A $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$

B $3 \times 10^{10} \text{ ms}^{-1}$

C $3.13 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$

D $4.48 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1847

4500 Å ತರಂಗಾಂತರವಿರುವ ವಿಕಿರಣದಿಂದ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಪ್ರಕಾಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ 90° ಕೋನ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತಾ 2 mT ಸ್ಥಿರ ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೊರಸೂಸಿದ ದ್ಯುತಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು 2 mm ವ್ಯತ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಪರಿಭ್ರಮಣೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ, ಲೋಹದ ಕಾರ್ಯ

Question: ಫಲನವು ಸರಿಸುಮಾರು

A 1.36 eV

B 1.69 eV

C 2.78 eV

D 2.23 eV

Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1848

ಒಂದು ವಿಕಿರಣಶೀಲ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಎರಡು ವಿವಿಧ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮೊದಲ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಅರ್ಧಾಯು 3 ಗಂಟೆಗಳು ಹಾಗೂ ಎರಡನೇ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಅರ್ಧಾಯು 4.5 ಗಂಟೆಗಳು. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನ

Question: ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಅರ್ಧಾಯು -

A 3.75 ಗಂಟೆಗಳು

B 0.56 ಗಂಟೆಗಳು

C 0.26 ಗಂಟೆಗಳು

D 1.80 ಗಂಟೆಗಳು

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1849

ಒಂದು ಆಂದೋಲಕವಾಗಿ ಒಂದು ವರ್ಧಕವು ವರ್ತಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವುದು

Question: ಧನಾತ್ಮಕ ಫೀಡ್ ಬ್ಯಾಕ್. ಇಲ್ಲಿ ಫೀಡ್ ಬ್ಯಾಕ್ ನ ಅರ್ಥ:

A ನಿರ್ಗತದ ac ಸಂಜ್ಞೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಬಾಹ್ಯ ಬುಕ್ತ

B ಬುಕ್ತಕ್ಕೆ ಮತ್ತೆ ಹಿಂದಿರುಗುವ ನಿರ್ಗತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಒಂದು ಭಾಗ

C LR ಬಲೆಯಿಂದ ಫೀಡ್ ಬ್ಯಾಕ್ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ

D ಆಧಾರ್-ಗ್ರಾಹಕ ಜಂಕ್ಷನ್‌ನ್ನು ಫಾರ್ವರ್ಡ್ ಬಯಾಸ್ ಮಾಡುವುದು

Q:50

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1850

$y(t) = 40\sin(10 \times 10^6 \pi t)$ ಒಂದು ಸೈನೋಸಾಯಿಡಲ್ ತರಂಗದ ಪಾರವನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಸೈನೋಸಾಯಿಡಲ್ ತರಂಗ $x(t) = 20\sin 1000\pi t$ ಯಿಂದ

Question: ತಿರುವರ್ತಕಗೊಳಿಸಿದೆ. ತಿರುವರ್ತಕ ಸಂಜ್ಞೆಯ ಪಾರದ ಕನಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿಯ ಅಂಶ

A 0.5

B 0.25

C 20

D 10

Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1851

$t = 0$ ಸ ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ವೇಗ 50 ms^{-1} ನಿಂದ ಒಂದು ಚಂಡನ್ನು ಲಂಬ ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಣೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಕಾಲ $t=2$ ಸ ನಲ್ಲಿ ಅದೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಚಂಡನ್ನು ಲಂಬ ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಮೊದಲ

Question: ಚಂಡು ಎರಡನೇ ಚಂಡನ್ನು _____ ಸ ನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1852

ಒಬ್ಬ ಬೌಲರ್ ಎಸೆದ 15 ms^{-1} ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಜವದ 0.4 kg ರಾಶಿಯ ಚಂಡನ್ನು ಒಬ್ಬ ಬ್ಯಾಟ್‌ಮನ್ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಅದೇ ಜವದಲ್ಲಿ ಹೊಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಚಂಡಿನ ಮೇಲಾದ ಆವೇಗವು (ಚಂಡಿನ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ)

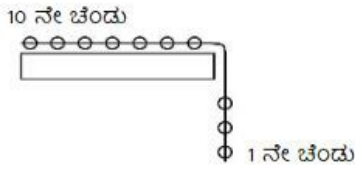
Question: _____ Ns.

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1853

ಉದ್ದವಾಗದ ರಾಶಿರಹಿತ ದಾರದ ಮೂಲಕ ತಲಾ 2 kg ರಾಶಿಯ 10 ಚಂಡುಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನಯ ಮೇಜಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಜಾರಲು ಅನುವು ಮಾಡಿದೆ. 6ನೇ ಚಂಡು ಮೇಜನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ತಕ್ಷಣ 7ನೇ ಮತ್ತು 8ನೇ ಚಂಡುಗಳ ನಡುವೆ ದಾರದ ಮೇಲಿನ ಸೆಳತೆ _____ N.



Question:

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1854

ಒಂದು ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ 2.0 ಲೀಟರ್ ದರದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ನೀರನ್ನು 30°C ನಿಂದ 70°C ಗೆ ಒಂದು ಗೀಜರ್ ಶಾಖಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಗೀಜರ್ ಅನಿಲ ಕುಲುಮೆಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಇಂಧನದ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆಯ ದರ _____ g min^{-1}

[ಶಾಖದ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆ = $8 \times 10^3 \text{ Jg}^{-1}$,

Question: ನೀರಿನ ವಿಶೇಷೋಷಣ = $4.2 \text{ Jg}^{-1} \text{ }^\circ \text{C}^{-1}$]

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1855

324 K ನ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಶಾಖ ಎಂಜಿನ್ ಶೀತಕ ಸಂಗ್ರಾಹಕದ ಜೊತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಶಾಖ ಎಂಜಿನ್ 300 J ಶಾಖವನ್ನು ಬಿಸಿ ಸಂಗ್ರಾಹಕದಿಂದ ಪಡೆದು ಪ್ರತಿ ಸುತ್ತಿಗೆ 180 J ಶಾಖವನ್ನು ಶೀತಕ ಸಂಗ್ರಾಹಕಕ್ಕೆ ಸರಬರಾಜು

Question: ಮಾಡಿದರೆ, ಬಿಸಿ ಸಂಗ್ರಾಹಕದ ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯು _____ K.

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1856

ಆವೃತ್ತಿಗಳ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ 20 ಶೃತಿ ಕವೆಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಹಿಂದಿನ ಶೃತಿ ಕವೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರತಿ ಶೃತಿ ಕವೆಯು 4 ವಿಸ್ತಂದಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದರೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಶೃತಿ ಕವೆಯ ಆವೃತ್ತಿಯು ಮೊದಲಿನ ಆವೃತ್ತಿಯ ಎರಡರಷ್ಟಿದ್ದರೆ, ಕೊನೆಯ ಶೃತಿ ಕವೆಯ

Question: ಆವೃತ್ತಿಯು _____ Hz.

Q:57

ItemCode:1857

ಪ್ರತಿ 5A ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಒಯ್ಯುತ್ತಿರುವ ಎರಡು 10cm ಉದ್ದದ ನೇರ ತಂತಿಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರಿಸಿದೆ. ಪ್ರತಿ ತಂತಿಯು 10^{-5} N ಬಲವನ್ನು

Question: ಅನುಭವಿಸಿದರೆ ತಂತಿಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು _____ cm.

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1858

$\sqrt{7}$ m ಆಳದ ತಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನೀರು ತುಂಬಿರುವ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಬಲ್ಲನ್ನು ಇರಿಸಿದೆ. ನೀರಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ $\frac{4}{3}$ ಆದರೆ, ಬಲ್ಲ ಹೊರಸೂಸಿದ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಿದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $x\pi$

Question: m^2 ಆದರೆ x ಬೆಲೆಯು _____.

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1859

ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಚಪ್ಪಡಿಯ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಒಂದು ಚಲಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಮೇನ್ ಸ್ಕೇಲ್‌ನ 1cm ನಲ್ಲಿ 40 ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಮತ್ತು ವರ್ನಿಯರ್ ಸ್ಕೇಲ್‌ನ 50 ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಮೇನ್ ಸ್ಕೇಲ್‌ನ 49 ಭಾಗಗಳು ಸಮನಾಗುತ್ತವೆ. ಚಲಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಕನಿಷ್ಠ ಗಣನೆ

Question: _____ $\times 10^{-6}$ m. .

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1860

6630 Å ತರಂಗಾಂತರ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ಒಂದು ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಪ್ರಕಾಶಿಸಿದಾಗ 0.42 V ನ ಗರಿಷ್ಠ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಹೊರಸೂಸುತ್ತವೆ. ಹೊಸಿಲ ಆವೃತ್ತಿ $x \times 10^{13}$ /s ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಬೆಲೆಯು _____.

Question: (ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ = 3×10^8 m/s , ಪ್ಲಾಂಕ್‌ನ ಸ್ಥಿರಾಂಕ = 6.63×10^{-34} Js)

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1861

4d ಕಕ್ಷಕದಲ್ಲಿನ ತ್ರಿಜ್ಜೀಯ ಮತ್ತು ಕೋನೀಯ ಪಾತ ಬಿಂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು

Question: ಕ್ರಮವಾಗಿ

A 1 ಮತ್ತು 2

B 3 ಮತ್ತು 2

C 1 ಮತ್ತು 0

D 2 ಮತ್ತು 1

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1862

ಪಟ್ಟಿ I ರ ಜೊತೆ ಪಟ್ಟಿ II ನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ

ಪಟ್ಟಿ I ಕಿಣ್ವಗಳು (ಎಂಜೈಮ್‌ಗಳು)	ಪಟ್ಟಿ II ತರುವ ಬದಲಾವಣೆ
A. ಇನ್ವರ್ಟೇಸ್	I. ಸ್ಯಾಚ್‌ನಿಂದ ಮಾಲ್ಟೋಸ್‌ಗೆ
B. ಜೈಮೇಸ್	II. ಮಾಲ್ಟೋಸ್‌ನಿಂದ ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ಗೆ
C. ಡೈಯಾಸ್‌ಟೇಸ್	III. ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ನಿಂದ ಎಥನಾಲ್‌ಗೆ
D. ಮಾಲ್ಟೇಸ್	IV. ಕಬ್ಬಿನ ಸಕ್ಕರೆಯಿಂದ ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ಗೆ

Question: ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ.

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

Q:63

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1863

Question: ಕೆಳಗಿನ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಲೋಹಾಭ (ಅಲೋಹ)ವಾಗಿದೆ?

- A Se
- B Pb
- C Bi
- D Te

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1864

Question: ನೊರೆ ಪ್ಲವನ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಂದ್ಯಜನಕದ ಪಾತ್ರವು

- A ಅದಿರಿನ ಒಂದು ಘಟಕವನ್ನು ನೊರೆಗೆ ಬಾರದ ಹಾಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ತಡೆಯುವುದು
- B ನೊರೆ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಖರ್ಚಾಗುವುದನ್ನು ಇಳಿಕೆ ಮಾಡುವುದು
- C ನೊರೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುವುದು.
- D ಖನಿಜ ಕಣಗಳ ಒದ್ದೆಯಾಗದಿರುವುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

Q:65

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1865

ಗಡಸು ನೀರನ್ನು ಕುದಿಸುವುದರಿಂದ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಗಡಸುತನ ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಸಹಾಯವಾಗುವಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್‌ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

Question: ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವುದು

- A CaCO_3 ಮತ್ತು $\text{Mg}(\text{OH})_2$
- B CaCO_3 ಮತ್ತು MgCO_3
- C $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ಮತ್ತು MgCO_3
- D $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ಮತ್ತು $\text{Mg}(\text{OH})_2$

Q:66

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1866

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ s-ಬ್ಲಾಕ್ ಧಾತುವನ್ನು ಜ್ವಾಲೆ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಗುಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ದೃಢೀಕರಿಸಲಾಗದು?

Question:

- A Li
- B Na
- C Rb
- D Be

Q:67

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1867

ಯಾವ ಆಕ್ಸೈಡ್ ತನ್ನ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಬೆಸ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ್ನು

Question: ಹೊಂದಿದೆ?

- A N₂O
- B NO₂
- C N₂O₃
- D N₂O₅

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1868

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅಸಮಾನಪಾತನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಆಗಿದೆ?

- A $3\text{MnO}_4^{2-} + 4\text{H}^+ \rightarrow 2\text{MnO}_4^- + \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- B $\text{MnO}_4^- + 4\text{H}^+ + 4e^- \rightarrow \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- C $10\text{I}^- + 2\text{MnO}_4^- + 16\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} + 8\text{H}_2\text{O} + 5\text{I}_2$
- D $8\text{MnO}_4^- + 3\text{S}_2\text{O}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 8\text{MnO}_2 + 6\text{SO}_4^{2-} + 2\text{OH}^-$

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1869

ಲ್ಯಾಂಡ್‌ನಾಯ್ಡ್ ಧಾತುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಸ್ಥಿತಿಯು +3 ಇರುತ್ತದೆ. ಈ +3 ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಬಹುತೇಕ

Question: ವಿಚಲನೆಗೊಳ್ಳುವುದಾಗಿದೆ?

- A Ce (At. No. 58)
- B La (At. No. 57)
- C Lu (At. No. 71)
- D Gd (At. No. 64)

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1870

ನಾಲ್ಕು ವಿವಿಧ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳ (A-D) BOD ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅವು A = 3ppm; B=18ppm; C=21 ppm; D=4ppm ಆಗಿವೆ. ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ, ಯಾವುದನ್ನು ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಅತಿ

Question: ಕಲುಷಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ?

- A A ಮತ್ತು B
- B A ಮತ್ತು D
- C B ಮತ್ತು C
- D B ಮತ್ತು D

Q:71

ItemCode: 1871

Question: ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಾಕಾಂಕ್ವಿತ್ತನದ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮವು:

- A $F^- > OH^-$
- B $H_2\ddot{O} > OH^-$
- C $R\ddot{O}H > RO^-$
- D $NH_2^- > NH_3$

Q:72

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1872

Question: ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಅಭಿಕಾರಕಗಳಿಂದ ಟಾಲೂಯನ್‌ನ್ನು ಬೆಂಜಾಲ್‌ಡೈಡ್ ಆಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನಗೊಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ?

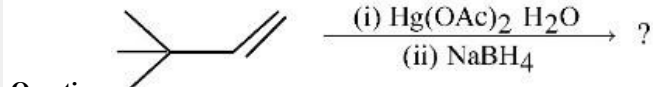
- A CrO_3 /ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ, H_3O^+
- B CrO_3 / ಅಸಿಟಿಕ್ ಅನ್‌ಹೈಡ್ರೈಡ್, H_3O^+
- C $KMnO_4/HCl, H_3O^+$
- D CO/HCl , ನಿರ್ಜಲೀಯ $AlCl_3$

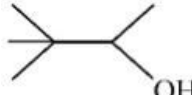
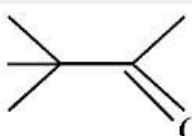
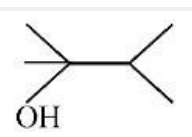
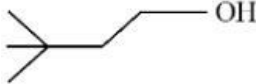
Q:73

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1873

Question: ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಮುಖ ಉತ್ಪನ್ನವು



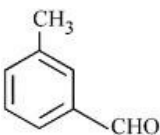
- A 
- B 
- C 
- D 

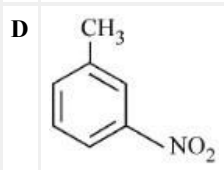
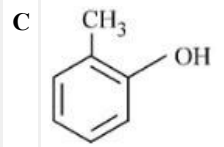
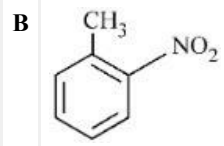
Q:74

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1874

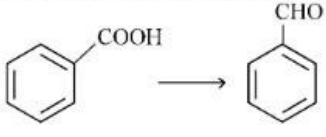
Question: ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಹ್ಯಾಲೋಜಿನೀಕರಣಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಮೀಥೈಲ್ ಗುಂಪಿಗೆ ಸಂವಾದಿಯಾಗಿ m-ಪ್ರತಿಸ್ಥಾಪಿತ ಉತ್ಪನ್ನವು ಪ್ರಮುಖ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು?

- A 



Q:75
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1875
 ಬೆಂಜಾಯಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಬೆಂಜಾಲ್ಡಿಹೈಡ್ ಆಗಿ ಒಂದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗೊಳಿಸುವ ಅಭಿಕಾರಕವು

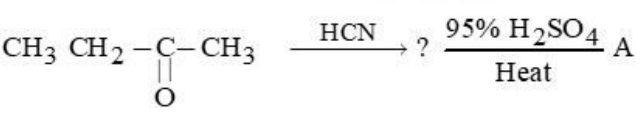


Question:

- A LiAlH_4
- B KMnO_4
- C MnO
- D NaBH_4

Q:76
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1876
 ಮುಂದಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮ ಉತ್ಪನ್ನ 'A' ಯು



Question:

- A $\text{CH}_3\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOH}$
- B $\text{CH}_3\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CN}$
- C $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)\text{COOH}$
- D $\text{CH}_3\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CONH}_2$

Q:77
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1877
 p-ಟಾಲೂಯನ್ ಸಲ್ಫೋನಿಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಕುರಿತಾಗಿ ಯಾವ ಮುಂದಿನ ಹೇಳಿಕೆಯು

Question: ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲ?

- A ಇದನ್ನು ಹಿನ್ಸಬರ್ಗ್ನ ಅಭಿಕಾರಕವೆಂದು ಕರೆಯುವರು
- B ಪ್ರೈಮರಿ ಮತ್ತು ಸೆಕೆಂಡರಿ ಅಮೈನ್‌ಗಳನ್ನು ಟೆರ್ಷರಿ ಅಮೈನ್‌ಗಳ ಭಿನ್ನತೆ ಗುರುತಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವರು

C ಇದನ್ನು ಸೆಕೆಂಡರಿ ಅಮೈನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನವು ಕ್ವಾರದಲ್ಲಿ ವಿಲೀನಗೊಳ್ಳುವುದು

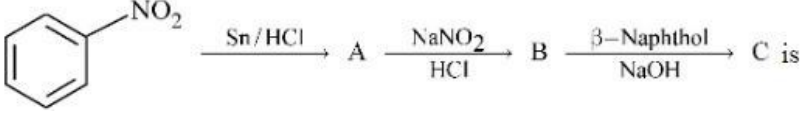
D ಇದು ಟರ್ಪರಿ ಅಮೈನ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ P-ಟಾಲೂಯನ್ ಸಲ್ಫೋನಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ವರ್ತಿಸುವುದಿಲ್ಲ

Q:78

Topic Name: Chemistry-Section A

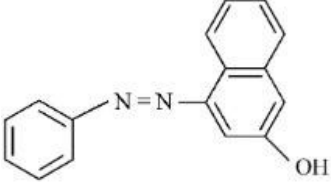
ItemCode:1878

ಮುಂದಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಅಂತಿಮ ಉತ್ಪನ್ನ 'C' ಯು

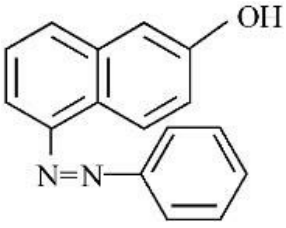


Question:

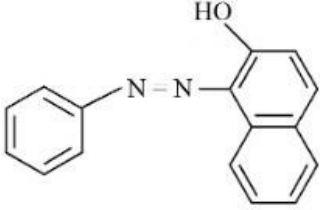
A



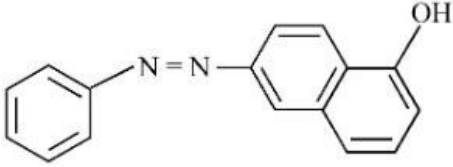
B



C



D



Q:79

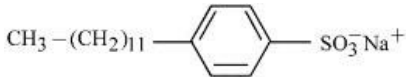
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1879

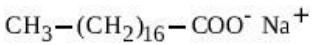
ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಮಾರ್ಜರ್‌ಕಕ್ಕೆ

Question: ಉದಾಹರಣೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ?

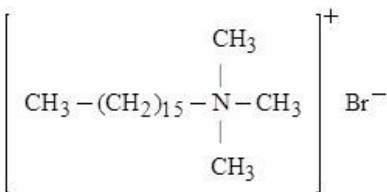
A



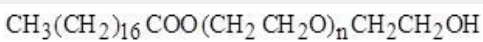
B



C



D



Q:80

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1880

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನಗೊಳ್ಳುವ, ಸುಲಭವಾಗಿ

Question: ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗದ ವಿಟಮಿನ್ ಆಗಿದೆ?

A ವಿಟಮಿನ್ B₂

B ವಿಟಮಿನ್ B₁

C ವಿಟಮಿನ್ B₆

D ವಿಟಮಿನ್ B₁₂

Q:81

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:1881

CNG ಯು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಸಾಗಾಣಿಕಾ ಇಂಧನವಾಗಿದೆ. ವಾಹನದಲ್ಲಿ 100 g ನಷ್ಟು CNG ಯನ್ನು 208 g ನಷ್ಟು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದಾಗ, CO₂ ಮತ್ತು H₂O ಉಂಟಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಾಖ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು. ದಹನವಾಗುವಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ CO₂ (ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್)ನ ಮೊತ್ತವು _____. [ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ]

Question: [CNG ಯನ್ನು ಮೀಥೇನ್ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ]

Q:82

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:1882

AB ಘನದಲ್ಲಿ, ಸಂವೃತ ಘನವೇಷ್ಟನ (ccp) ಜೋಡಣೆ (ಏರ್ಪಾಟು)ಯಲ್ಲಿ A ಪರಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು B ಪರಮಾಣುಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಅಷ್ಟಭುಜೀಯ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಆವರಿಸಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ವಿರುದ್ಧ ಮುಖಗಳಿಂದ ಎರಡು ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದಾಗ, ಸಂಯುಕ್ತದ ಫಲಿತ ರಸಗಣಿತವು A_xB_y ಆಗುವುದು, ಹಾಗಾದರೆ x ನ

Question: ಮೌಲ್ಯವು _____. [ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ]

Q:83

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:1883

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ,

SF₄, XeF₄, CF₄, H₂O

Question: ಎರಡು ಏಕಾಂಗಿ ಜೋಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿರುವ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____.

Q:84

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:1884

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈಜುತಿರುವ ಒಂದು ಮೀನನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದಾಗ ಅದರ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ನೀರಿನ ಪದರದ ತೂಕವು 36 g ನಷ್ಟಿರುವುದು. ತರುವಾಯ 100 °C ನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಅಡುಗೆಗಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿದಾಗ, ಭಾಷ್ಪೀಕರಣ(ಆವಿಯಾಗಲು)ಕ್ಕಾಗಿ ಆಂತರಿಕ ಶಕ್ತಿಯು kJ mol⁻¹ ನಲ್ಲಿ _____. [ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ]

[ಆವಿಯನ್ನು ಆದರ್ಶ ಅನಿಲವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ. ದತ್ತ: 373 K ಮತ್ತು 1 ಬಾರ್‌ನಲ್ಲಿ

Question: ನೀರಿಗಾಗಿ Δ_{vap}H ಯು 41.1 kJ mol⁻¹ ಆಗಿದೆ. R = 8.31 J K⁻¹mol⁻¹]

Q:85

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:1885

27⁰ Cನಲ್ಲಿ, 200 ml ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ 60 kg mol⁻¹ ಮೋಲಾರ್ ರಾಶಿಯುಳ್ಳ 2.0 g ನಷ್ಟು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ್ನು ವಿಲೀನಗೊಳಿಸಿದ ದ್ರಾವಣವು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪರಾಸರಣ ಒತ್ತಡವು _____. Pa. [ಸಂಖ್ಯೆ ಮೌಲ್ಯ]

Question: (ಉಪಯೋಗಿಸಿ : R = 0.083 L bar mol⁻¹ K⁻¹)

Q:86

ItemCode: 1886

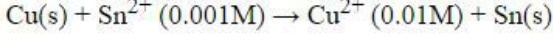
300 K ನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 40 ರಷ್ಟು HI ವಿಭಜನೆಗೊಂಡು H_2 ಮತ್ತು I_2 ಆಗುವುದು. ಒಂದು atm ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ (ಒಂದು ವಾಯುಗುಣ ಒತ್ತಡ) ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ΔG^\ominus ವು ___ $J mol^{-1}$. [ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ]

Question: (ಉಪಯೋಗಿಸಿ: $R = 8.31 J K^{-1} mol^{-1}$; $\log 2 = 0.3010$, $\ln 10 = 2.3$, $\log 3 = 0.477$)

Q:87

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1887



298 K ನಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ಗಿಬ್ಸ್‌ನ ಮುಕ್ತ ಶಕ್ತಿ ಬದಲಾವಣೆಯು $\times 10^{-1} kJ mol^{-1}$ ಇರುವುದು. x ನ ಮೌಲ್ಯವು _____. [ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ]

Question: [ದತ್ತ : $E_{Cu^{2+}/Cu}^\ominus = 0.34V$; $E_{Sn^{2+}/Sn}^\ominus = -0.14V$; $F = 96500 C mol^{-1}$]

Q:88

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1888

ಒಂದು ಕ್ರಿಯಾವರ್ಧಕ A ಯು 300 K ನಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಕ್ರಿಯತಾ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು $10 kJ mol^{-1}$ ನಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ ಮಾಡುವುದು. ವೇಗ ನಿಯತಾಂಕಗಳ ಅನುಪಾತವು $\frac{k_f \text{ ಕ್ರಿಯಾವರ್ಧಿಸಿದ}}{k_T, \text{ ಕ್ರಿಯಾವರ್ಧಕರಹಿತ}} e^x$ ಆಗಿದೆ. x ನ ಮೌಲ್ಯವು _____. [ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ]

[ಎರಡೂ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಘಾತಾಂಕ ಗುಣಕವು ಒಂದೇ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ.

Question: ದತ್ತ : $R = 8.31 J K^{-1} mol^{-1}$]

Q:89

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1889

$[Co(H_2O)_6]^{2+}$ ನೊಂದಿಗೆ ಅಧಿಕ ಅಮೋನಿಯಾವು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಾನಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಡಯಾಕಾಂತೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಉತ್ಪನ್ನದ t_{2g} -

Question: ಕಕ್ಷಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು _____.

Q:90

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1890

81 g ನಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಹನವಾಗಬೇಕಾಗಿರುವ

Question: ಮಿಥೇನ್ ಮೋಲ್‌ಗಳು _____ $\times 10^{-2} mol$.