

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101361

$\bar{z} = iz^2$ ಎಂಬ ಸಮೀಕರಣದ ಅವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳನ್ನು, ಶೃಂಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ

ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು :

Question:

A $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

B $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

C $\frac{3}{2}$

D $\frac{3}{4}$

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101362

$x + 2y + z = 2$, $\alpha x + 3y - z = \alpha$, $-\alpha x + y + 2z = -\alpha$ ಎಂಬ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಗುಚ್ಛವು ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿರಲಿ.
 ಹಾಗಾದಾಗ α ದ ಬೆಲೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ.

Question:

A $\frac{5}{2}$

B $-\frac{5}{2}$

C $\frac{7}{2}$

D $-\frac{7}{2}$

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101363

a, b, c ಗಳು A.P. ಯಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು $|a| < 1$, $|b| < 1$, $|c| < 1$ ಆಗಿದ್ದಾಗ ಹಾಗೂ $abc \neq 0$ ಇದ್ದಾಗ

$x = \sum_{n=0}^{\infty} a^n$, $y = \sum_{n=0}^{\infty} b^n$, $z = \sum_{n=0}^{\infty} c^n$ ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ :

Question:

A x, y, z ಗಳು A.P. ನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

B x, y, z ಗಳು G.P. ನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

C $\frac{1}{x}, \frac{1}{y}, \frac{1}{z}$ ಗಳು A.P. ನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

D $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 1 - (a + b + c)$

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101364

a, b, c ಗಳು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಾದಾಗ $\frac{dy}{dx} = \frac{ax - by + a}{bx + cy + a}$ ಎಂಬುದು (2,5) ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗಿರುವ

Question: ಒಂದು ವೃತ್ತವಾಗಿರಲಿ. ಹಾಗಾದಾಗ ವೃತ್ತವು ಮತ್ತು (11, 6) ಎಂಬ ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ಕನಿಷ್ಠ ದೂರವು :

A 10

B 8

C 7

D 5

Q:5

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101365

$\lim_{x \rightarrow 7} \frac{18 - [1 - x]}{[x - 3a]}$ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದು, ([t] ಎಂಬುದು ಗರಿಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕ $\leq t$), a ಎಂಬುದು ಒಂದು

Question: ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿದ್ದರೆ, a ಯ ಬೆಲೆಯು :

A - 6

B - 2

C 2

D 6

Q:6

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101366

$x^4 - 4x + 1 = 0$ ಎಂಬ ಸಮೀಕರಣವು ಹೊಂದಿರಬಹುದಾದ ಭಿನ್ನ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು :

Question:

A 4

B 2

C 1

D 0

Q:7

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101367

ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವು $10 + x^2$, $10 + x^2$ ಮತ್ತು $20 - 2x^2$ ಉದ್ದವಿರುವ ಬಾಹುವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. $x = k$ ಆದಾಗ

Question: ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಗರಿಷ್ಠವಾದರೆ $3k^2$ ನ ಬೆಲೆಯು :

- A 5
B 8
C 10
D 12

Q:8

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101368

Question: $|y| < 2$ ಇದ್ದಾಗ $\cos^{-1}\left(\frac{y}{2}\right) = \log_e\left(\frac{x}{5}\right)^5$ ಆದರೆ :

- A $x^2y'' + xy' - 25y = 0$
B $x^2y'' - xy' - 25y = 0$
C $x^2y'' - xy' + 25y = 0$
D $x^2y'' + xy' + 25y = 0$

Q:9

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101369

Question: $\int \frac{(x^2 + 1)e^x}{(x + 1)^2} dx = f(x)e^x + C$, C ಯು ಸ್ಥಿರಾಂಕವಾದರೆ $x=1$ ರಲ್ಲಿ $\frac{d^3f}{dx^3}$ ನ ಬೆಲೆಯು :

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

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101370

Question: $\int_{-2}^2 \frac{|x^3 + x|}{(e^{|x|} + 1)} dx$ ಎಂಬ ಅನುಕಲನದ ನಿಖರವಾದ ಮೌಲ್ಯವು :

- A $5e^2$
B $3e^{-2}$
C 4
D 6

Q:11

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101371

$x, y > 0$ ಇದ್ದಾಗ $\frac{dy}{dx} + \frac{2^{x-y}(2^y - 1)}{2^x - 1} = 0$ ಮತ್ತು $y(1) = 1$ ಆದರೆ $y(2)$ ನ ಬೆಲೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ.

Question:

- A $2 + \log_2 3$
- B $2 + \log_3 2$
- C $2 - \log_3 2$
- D $2 - \log_2 3$

Q:12

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101372

ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ABC ನಲ್ಲಿ A (6, 1) ಶೃಂಗವಾಗಿದ್ದು, ಪಾದ BC ಯ ಸಮೀಕರಣವು $2x + y = 4$ ಆಗಿದೆ. B ಎಂಬ ಬಿಂದುವು $x + 3y = 7$ ಎಂಬ ರೇಖೆಯ ಮೇಲಿದೆ. (α, β) ಎಂಬುದು ΔABC ಯ ಗುರುತ್ವ ಕೇಂದ್ರವಾದರೆ $15(\alpha + \beta)$ ನ ಬೆಲೆಯು :

Question:

- A 39
- B 41
- C 51
- D 63

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101373

$a > b$ ಇದ್ದಾಗ $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ಎಂಬ ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಉತ್ಕೇಂದ್ರತೆಯು $\frac{1}{4}$ ಆಗಿದೆ. ಈ ದೀರ್ಘವೃತ್ತವು

$\left(-4\sqrt{\frac{2}{5}}, 3\right)$ ಎಂಬ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋದರೆ $a^2 + b^2$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ.

Question:

- A 29
- B 31
- C 32
- D 34

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101374

$1 + m - n = 0$, $3l^2 + m^2 + cnl = 0$ ಎಂಬ ಸಂಬಂಧವಿರುವ ನಿರ್ದೇಶಕ ಕೊಸೈನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಎರಡು ಸರಳರೇಖೆಗಳು ಸಮಾಂತರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, c ಯ ಧನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯವು :

Question:

- A 6
- B 4
- C 3

D 2

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101375

$\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$ ಮತ್ತು $\vec{c} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + 2\hat{k}$ ಆಗಿರಲಿ. $|\vec{b}| \in \{1, 2, \dots, 10\}$ ಮತ್ತು $\vec{b} \times \vec{c} = \vec{a}$

ಆಗಿರುವ \vec{b} ಸದಿಶದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು :

Question:

A 0

B 1

C 2

D 3

Q:16

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101376

1, 2, 3, ..., 18 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಆಯ್ದಿದೆ. $(x_1 < x_2 < x_3 < x_4 < x_5)$ $x_2 = 7$ ಮತ್ತು $x_4 = 11$ ಆಗಬಹುದಾದ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು :

Question:

A $\frac{1}{136}$

B $\frac{1}{72}$

C $\frac{1}{68}$

D $\frac{1}{34}$

Q:17

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101377

$B(7, p)$ ಎಂಬ ದ್ವಿಪದ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ X ಎಂಬುದು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಚರವಾಗಿದೆ. $P(X=3) = 5P(X=4)$ ಆದರೆ X ನ ಸರಾಸರಿ (ಮಾಧ್ಯ) ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣ ವಿಚಲನೆಯ ಮೊತ್ತವು :

Question:

A $\frac{105}{16}$

B $\frac{7}{16}$

C $\frac{77}{36}$

D $\frac{49}{16}$

Q:18

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101378

$$\cos\left(\frac{2\pi}{7}\right) + \cos\left(\frac{4\pi}{7}\right) + \cos\left(\frac{6\pi}{7}\right) \text{ ಎಂಬುದರ ಸರಿಯಾದ ಮೌಲ್ಯವು :}$$

Question:

A -1

B $-\frac{1}{2}$

C $-\frac{1}{3}$

D $-\frac{1}{4}$

Q:19

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101379

$$\sin^{-1}\left(\sin\frac{2\pi}{3}\right) + \cos^{-1}\left(\cos\frac{7\pi}{6}\right) + \tan^{-1}\left(\tan\frac{3\pi}{4}\right) \text{ ನ ಬೆಲೆಯು :}$$

Question:

A $\frac{11\pi}{12}$

B $\frac{17\pi}{12}$

C $\frac{31\pi}{12}$

D $-\frac{3\pi}{4}$

Q:20

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101380

$$(\sim(p \wedge q)) \vee q \text{ ಎಂಬ ಬುಲಿಯನ್ ವಿನ್ಯಾಸದ ಸಮಾನಾರ್ಥವು :}$$

Question:

A $q \rightarrow (p \wedge q)$

B $p \rightarrow q$

C $p \rightarrow (p \rightarrow q)$

D $p \rightarrow (p \vee q)$

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101381

$f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ ಎಂಬ ಉತ್ಪನ್ನವು $f(x) = \frac{2e^{2x}}{e^{2x} + e}$ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದರೆ,

$f\left(\frac{1}{100}\right) + f\left(\frac{2}{100}\right) + f\left(\frac{3}{100}\right) + \dots + f\left(\frac{99}{100}\right)$ ನ ಬೆಲೆಯು _____.

Question:

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101382

$e^{2x} - 11e^x - 45e^{-x} + \frac{81}{2} = 0$ ಎಂಬ ಸಮೀಕರಣದ ಎಲ್ಲಾ ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತವು $\log_e p$ ಆದರೆ p ಯ

Question: ಬೆಲೆಯು _____.

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101383

$\text{Adj}(\text{Adj}(A)) = \begin{pmatrix} 14 & 28 & -14 \\ -14 & 14 & 28 \\ 28 & -14 & 14 \end{pmatrix}$ ಆಗಿರುವ A ಮಾತೃಕೆಯ ನಿರ್ಧಾರಕದ ಧನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯವು

Question: _____.

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101384

ಒಂದೇ ತರನಾದ 16 ಘನಗಳಲ್ಲಿ 11 ನೀಲಿ ಹಾಗೂ ಉಳಿದವುಗಳು ಕೆಂಪು ಘನಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಸಾಲಿನಲ್ಲಿರಿಸಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡು ಕೆಂಪು ಘನಗಳ ನಡುವೆ ಅತಿಕಡಿಮೆಯೆಂದರೆ 2 ನೀಲಿ ಘನಗಳನ್ನಿರಿಸಬಹುದಾದ ವಿಧಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು _____.

Question:

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101385

$\left(\frac{\sqrt{x}}{5^{\frac{1}{4}}} + \frac{\sqrt{5}}{x^{\frac{1}{3}}}\right)^{60}$ ಎಂಬ ದ್ವಿಪದ ವಿಸ್ತರಣೆಯಲ್ಲಿ x^{10} ನ ಸಹಗುಣಕವು $5^{k \cdot l}$ ಆಗಿದೆ. ($l, k \in \mathbf{N}$) ಹಾಗೂ l

ಎಂಬುದು 5 ರ ಸಹಯುಗ್ಮವಾಗಿದೆ, ಹಾಗಾದರೆ k ಯ ಸಮನಾದ ಬೆಲೆಯು _____.

Question:

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101386

$A_1 = \{(x, y) : |x| \leq y^2, |x| + 2y \leq 8\}$ ಮತ್ತು $A_2 = \{(x, y) : |x| + |y| \leq k\}$ ಆಗಿರಲಿ. ಹಾಗಾದರೆ

$27A_1 = 5A_2$ ಆದಾಗ k ಯ ಬೆಲೆ _____.

Question:

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101387

m ಮತ್ತು nಗಳು ಸಹಯುಗ್ಮವಾದಾಗ $\frac{1}{5} + \frac{2}{65} + \frac{3}{325} + \frac{4}{1025} + \frac{5}{2501} + \dots$ ಎಂಬ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 10

ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು $\frac{m}{n}$ ಆದರೆ m+n ನ ಬೆಲೆಯು _____.

Question:

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101388

R ಎಂಬ ಒಂದು ಆಯತದ ಒಂದು ಬಾಹುವಿನ ಅಂಚಿನ ಬಿಂದುಗಳು (1,2) ಮತ್ತು (3,6) ಆಗಿದ್ದು ಆ ಆಯತವು ವೃತ್ತದೊಳಗೆ ಅಂತಸ್ಥವಾಗಿದೆ. $2x - y + 4 = 0$ ಎಂಬುದು ಆ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸದ ಸಮೀಕರಣವಾದರೆ, R ಆಯತದ

ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು _____.

Question:

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101389

2 ಮಾನ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತವು $y^2 = 2x$ ಎಂಬ ಪರವಲಯದ ಶೃಂಗ ಮತ್ತು ಅದರ ನಾಭಿಯ ಮೂಲಕ

ಹಾದು ಮತ್ತೊಂದು ಪರವಲಯ $y = \left(x - \frac{1}{4}\right)^2 + \alpha$, ($\alpha > 0$) ನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದೆ, ಹಾಗಾದರೆ $(4\alpha - 8)^2$ ನ

ಬೆಲೆಯು _____.

Question:

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101390

(a - 6, β , γ) ಎಂಬುದು, $3x - 4y + 12z + 19 = 0$ ಎಂಬ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ (a, b, c) ಬಿಂದುವಿನ

ಛಾಯಾ ಬಿಂಬದ ಬಿಂದುವಾಗಿರಲಿ. $a + b + c = 5$ ಆದರೆ $7\beta - 9\gamma$ ದ ಬೆಲೆಯು _____.

Question:

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101301

ಕ್ಷಿತಿಜಕ್ಕೆ ' α ' ಕೋನದಲ್ಲಿ 20 ms^{-1} ವೇಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ಷೇಪಕವನ್ನು ಉಡ್ಡಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. 10 ಸೆಕೆಂಡ್‌ನ ನಂತರ ಕ್ಷಿತಿಜದೊಂದಿಗೆ ಅದರ ಓರೆಯು ' β ' ಆಗುತ್ತದೆಯಾದರೆ $\tan\beta$ ದ ಬೆಲೆಯು _____.

($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ)

Question:

A $\tan\alpha + 5\sec\alpha$

B $\tan\alpha - 5\sec\alpha$

C $2\tan\alpha - 5\sec\alpha$

D $2\tan\alpha + 5\sec\alpha$

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101302

ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗಿ ಮಳೆಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ತನ್ನ ಭತ್ತಿಯನ್ನು ಲಂಬಕ್ಕೆ 45° ವಾಲಿಸಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತಾಳೆ. ಭತ್ತಿಯ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ $15\sqrt{2} \text{ kmh}^{-1}$ ನಲ್ಲಿ ಓಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಮಳೆಯ ಹನಿಗಳು ಅವಳ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಹುಡುಗಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮಳೆ ಹನಿಯ

Question: ಜವವು :

- A 30 kmh^{-1}
- B $\frac{25}{\sqrt{2}} \text{ kmh}^{-1}$
- C $\frac{30}{\sqrt{2}} \text{ kmh}^{-1}$
- D 25 kmh^{-1}

Q:33

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101303

ಒಂದು ಬೆಳ್ಳಿ ತಂತಿಯ ರಾಶಿ $(0.6 \pm 0.006) \text{ g}$, ತ್ರಿಜ್ಯ $(0.5 \pm 0.005) \text{ mm}$ ಮತ್ತು ಉದ್ದ $(4 \pm 0.04) \text{ cm}$ ಹೊಂದಿದೆ. ಅದರ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಶೇಕಡವಾರು ದೋಷವು :

Question:

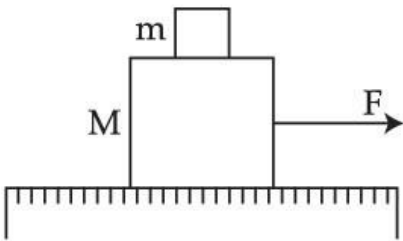
- A 4 %
- B 3 %
- C 6 %
- D 7 %

Q:34

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101304

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ನಯವಾದ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ $m=2 \text{ kg}$ ಮತ್ತು $M=8 \text{ kg}$ ರಾಶಿಗಳು ಎರಡು ದಿಮ್ಮಿಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಇರಿಸಿದೆ. ಎರಡೂ ದಿಮ್ಮಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸ್ಥಿರ ಘರ್ಷಣಾ ಸಹಗಣಕವು 0.5 ಆಗಿದೆ. ಎರಡೂ ದಿಮ್ಮಿಗಳು ಜೊತೆಯಾಗಿ ಚಲಿಸಲು M ರಾಶಿಯ ದಿಮ್ಮಿಯ ಮೇಲೆ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಕ್ಷಿತಿಜ ಬಲ F ನ ಬೆಲೆ :



Question:

- A 9.8 N
- B 39.2 N
- C 49 N
- D 78.4 N

Q:35

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101305

ಕ್ರಮವಾಗಿ $(0, 0)$ cm ಮತ್ತು $(x, 0)$ cm ನಿರ್ದೇಶಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಂದೇ ಸರಳ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ 10 kg ಮತ್ತು 30 kg ರಾಶಿಯ ಎರಡು ದಿಮ್ಮಿಗಳಿವೆ. ಮತ್ತೊಂದು ದಿಮ್ಮಿಯ ಕಡೆಗೆ 10 kg ರಾಶಿಯ ದಿಮ್ಮಿ ಅದೇ ರೇಖೆಯ ಮೂಲಕ 6 cm ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ರಾಶಿ ಕೇಂದ್ರವು ಬದಲಾಗದಂತೆ 30 kg ದಿಮ್ಮಿಯು ಚಲಿಸುವ ದೂರವು :

Question:

- A 10 kg ದಿಮ್ಮಿಯ ಕಡೆಗೆ 4 cm
- B 10 kg ದಿಮ್ಮಿಯಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ 2 cm
- C 10 kg ದಿಮ್ಮಿಯ ಕಡೆಗೆ 2 cm
- D 10 kg ದಿಮ್ಮಿಯಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ 4 cm

Q:36

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101306

8 Ω ರೋಧದಿಂದ 72 Ω ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್‌ಗೆ ಶಂಖ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ಶೇಖಡವಾರು ಒಟ್ಟು ಪ್ರವಾಹವು :

Question:

- A 0.1%
- B 10%
- C 25%
- D 0.25%

Q:37

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101307

ಈ ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಹೇಳಿಕೆ I : ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಅಥವಾ ಖಗೋಳವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿರಲಿ ಅವುಗಳ ಯಾವುದೇ ಜೊತೆಯ ಕಾಯಗಳಿಗೆ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣಾ ನಿಯಮ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೇಳಿಕೆ II : ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಭೂಮಿಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ತೂಕವು ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ದೃಷ್ಟಿಹರಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವಿರುವ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ.

Question:

- A ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ಸರಿ
- B ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ತಪ್ಪು
- C ಹೇಳಿಕೆ I ಸರಿ ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ತಪ್ಪು
- D ಹೇಳಿಕೆ I ತಪ್ಪು ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ಸರಿ

Q:38

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101308

ತನ್ನ 5 ರಷ್ಟು ರಾಶಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸ್ಥಿರಕಣವು ಒಂದು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಣಕ್ಕೆ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದಾಗ ವರ್ಗವಾಗುವ ಶೇಖಡವಾರು ಚಲನಶಕ್ತಿಯು :

(ಸಂಘಟ್ಟನೆಯು ಮುಖಾ-ಮುಖಿ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವ ಸಂಘಟ್ಟನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ)

Question:

- A 50.0%
- B 66.6%
- C 55.6%
- D 33.3%

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101309

ಒಂದು ಗ್ಲಿಸರೀನ್ ತುಂಬಿರುವ ಸಂಗ್ರಾಹಕಕ್ಕೆ ಸಾಂದ್ರತೆ d_1 ಮತ್ತು ರಾಶಿ m ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಚಂಡನ್ನು ಬೀಳಿಸಿದಾಗ ಅದರ ವೇಗವು ಕೆಲಸಮಯದ ನಂತರ ಸ್ಥಿರವಾಗುತ್ತದೆ. ಗ್ಲಿಸರೀನ್‌ನ ಸಾಂದ್ರತೆ d_2 ಆದರೆ ಚಂಡಿನ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಸ್ನಿಗ್ಧ ಬಲವು :

Question:

- A $mg \left(1 - \frac{d_1}{d_2} \right)$
- B $mg \left(1 - \frac{d_2}{d_1} \right)$
- C $mg \left(\frac{d_1}{d_2} - 1 \right)$
- D $mg \left(\frac{d_2}{d_1} - 1 \right)$

Q:40

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101310

ಪ್ಯಾರಾಕಾಂತಿಯ ವಸ್ತುವಿನ ಕಾಂತ ಪ್ರೇರ್ಯತೆಯು 99 ಆಗಿದೆಯಾದರೆ ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಕಾಂತಶೀಲತೆಯು _____ Wb/A-m.

(ನಿರ್ವಾತದ ಕಾಂತಶೀಲತೆ $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ Wb/A-m)

Question:

- A $4\pi \times 10^{-7}$
- B $4\pi \times 10^{-4}$
- C $4\pi \times 10^{-5}$
- D $4\pi \times 10^{-6}$

Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101311

ಒಂದು ac ಮಂಡಲದ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ಪ್ರವಾಹವು ಕೊಟ್ಟಿರುವಂತೆ $I = 5 \sin(120\pi t)A$ ಆಗಿದೆ. ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಶೃಂಗ ಬೆಲೆಯನ್ನು ತಲುಪಲು ಎಷ್ಟು ಕಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ?

Question:

- A $\frac{1}{60}$ s
- B 60 s
- C $\frac{1}{120}$ s
- D $\frac{1}{240}$ s

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101312

ಪಟ್ಟಿ - I ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿ - II ನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ.

ಪಟ್ಟಿ - I

ಪಟ್ಟಿ - II

- | | |
|----------------------|--|
| (a) ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣ | (i) ಹರಳು ರಚನೆ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ |
| (b) ಮೈಕ್ರೋ ತರಂಗಗಳು | (ii) ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮ |
| (c) ರಕ್ತಾತೀತ ತರಂಗಗಳು | (iii) ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಉಪಕರಣಗಳ ಸ್ವಚ್ಛತೆಗೆ |
| (d) X-ಕಿರಣಗಳು | (iv) ರೆಡಾರ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ |

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರವಿರುವ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ.

Question:

- A (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i)
- B (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)
- C (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)
- D (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(ii)

Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101313

ಒಂದು α ಕಣ ಮತ್ತು ಒಂದು ಇಂಗಾಲ 12 ಪರಮಾಣು ಒಂದೇ ಚಲನಶಕ್ತಿ K ಅನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅವುಗಳ ಡಿ-ಬ್ರಾಗ್ಲಿ ತರಂಗಾಂತರಗಳ ಅನುಪಾತ ($\lambda_\alpha : \lambda_{C12}$) ಎಷ್ಟು ?

Question:

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

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101314

ಒಂದು ಆವೇಶಭರಿತ ಧಾರಕದ ಎರಡು ಫಲಕಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಆವೇಶಭರಿತ ಕಣದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲ 10 N ಆಗಿದೆ. ಧಾರಕದ ಫಲಕಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿದರೆ, ನಂತರ ಕಣದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲವು

Question: _____ N.

A 5 N

B 10 N

C 20 N

D ಶೂನ್ಯ

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101315

ತನ್ನ ಮಧ್ಯಸ್ಥಾನದಿಂದ 3 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳ ನಂತರ ಒಂದು ಸರಳ ಸಂಗತ ಆಂದೋಲಕ ಚಲಿಸಿದ ಸ್ಥಳಾಂತರ, ಅದರ ಪಾರದ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮವಾದರೆ ಸಂಗತ ಚಲನೆಯ ಆವರ್ತ ಕಾಲವು :

Question:

A 6 s

B 8 s

C 12 s

D 36 s

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101316

ಶಬ್ದದ ವೇಗದ ಒಂದನೇ-ಐದರಷ್ಟು ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸ್ಥಿರ ಆಕರದ ಶಬ್ದದ ಕಡೆಗೆ ಒಬ್ಬ ವೀಕ್ಷಕ ಚಲಿಸುತ್ತಾನೆ. ಭಾಸವಾದ ಆವೃತ್ತಿಯ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆಯು :

Question:

A 20%

B 10%

C 5%

D 0%

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101317

$\sqrt{2n}$ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಹೊಂದಿರುವ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಆಪಾತಗೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ, ಆಪಾತ ಕೋನವು ವಕ್ರೀಭವನ ಕೋನದ ಎರಡರಷ್ಟಿದೆ ಎಂದಾದಾಗ, ಆಪಾತ ಕೋನವು :

Question:

A $\sin^{-1}(\sqrt{n})$

B $\cos^{-1}\left(\sqrt{\frac{n}{2}}\right)$

C $\sin^{-1}(\sqrt{2n})$

D $2 \cos^{-1} \left(\sqrt{\frac{n}{2}} \right)$

Q:48
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101318

ನೆಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಜಲಜನಕ ಪರಮಾಣು 10.2 eV ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯಾದರೆ ಜಲಜನಕ ಪರಮಾಣುವಿನ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಕೋನೀಯ ಸಂವೇಗದ ಬೆಲೆಯು :

(ಕೊಟ್ಟಿದೆ, ಪ್ಲಾಂಕ್‌ನ ಸ್ಥಿರಾಂಕ = 6.6×10^{-34} Js)

Question:

A 2.10×10^{-34} Js

B 1.05×10^{-34} Js

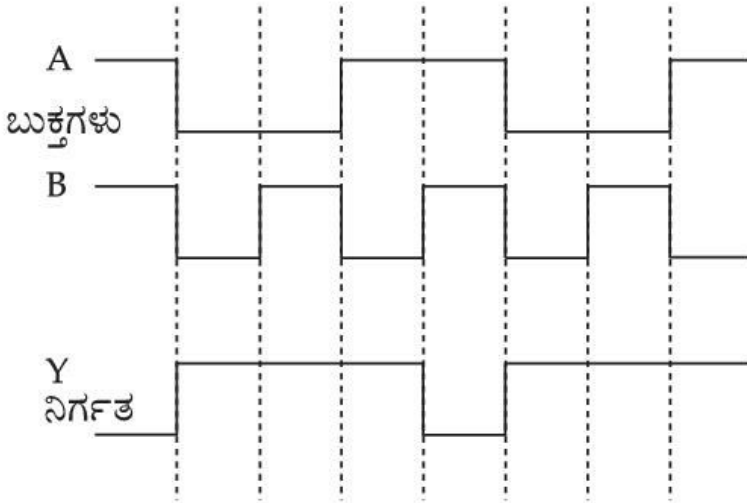
C 3.15×10^{-34} Js

D 4.2×10^{-34} Js

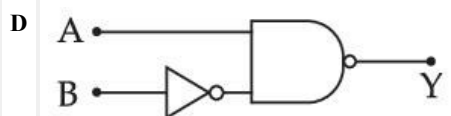
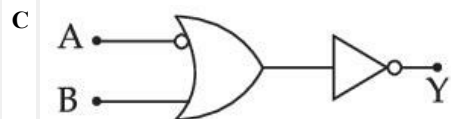
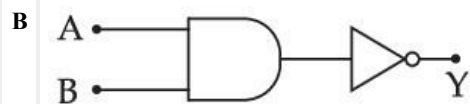
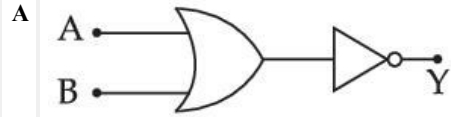
Q:49
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101319

A ಮತ್ತು B ಬುಕ್ತಗಳಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ನಿರ್ಗತಕ್ಕೆ (Y) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ತಾತ್ವಿಕ ದ್ವಾರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



Question:



Q:50
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101320

ರಾಶಿ 0.76 g, ಒತ್ತಡ 100 kPa ಮತ್ತು 300 K ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಜಲಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ ಮಿಶ್ರಣ 2000 cm³ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯಾದರೆ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿನ ಜಲಜನಕದ ಮೋಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಮೋಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅನುಪಾತವು :

(ಅನಿಲ ಸ್ಥಿರಾಂಕ $R=8.3 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ)

Question:

A $\frac{1}{3}$

B $\frac{3}{1}$

C $\frac{1}{16}$

D $\frac{16}{1}$

Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101321

ಒಂದು ಕಾರ್ನಾಟ್ ಇಂಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಶಾಖಕಾರಕ ಮತ್ತು ಶಾಖಹೀರಕಗಳ ಉಷ್ಣತೆ 527°C ಮತ್ತು 200 K ಆಗಿವೆ. ಶಾಖವನ್ನು ಶಾಖಕಾರಕದಿಂದ ಶಾಖಹೀರಕಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲು ಇಂಜಿನ್ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ 12000 kJ ಆಗಿದೆಯಾದರೆ ಶಾಖಕಾರಕದಿಂದ ಇಂಜಿನ್ ಹೀರಿಕೊಂಡ ಶಾಖದ ಮೊತ್ತ _____ $\times 10^6$ J.

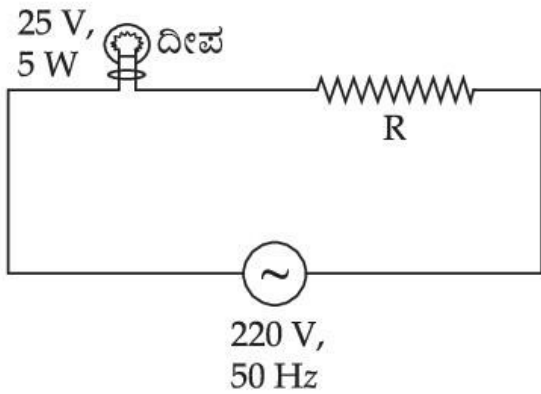
Question:

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101322

ಒಂದು 25 V, 5 W ದೀಪಕ್ಕೆ ಒಂದು 220 V, 50 Hz AC ಆಕರವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ. ದೀಪ ತನ್ನ ಶೃಂಗ ಪ್ರಕಾಶನದಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಲು ದೀಪಕ್ಕೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ರೋಧ R ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆಯಾದರೆ R ನ ಬೆಲೆಯು (Ω ನಲ್ಲಿ) _____.



Question:

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101323

ಯಂಗಳ ದ್ವೀಪು ಕಿಂಡಿ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಂರಡು ಕಿಂಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 0.6 mm ಆಗಿದೆ. ಕಿಂಡಿಗಳಿಂದ 80 cm ದೂರದಲ್ಲಿರಿಸಿರುವ ಪರದೆ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ವ್ಯತಿರಣ ಮಾದರಿಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪರದೆಯ ಮೇಲಿನ ಮೊದಲ ಕಪ್ಪು ಫ್ರಿಂಜನ್ನು ಕಿಂಡಿಗಳಲ್ಲಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ ನೇರ ವಿರುದ್ಧದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆಯಾದರೆ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರ _____ nm.

Question: ತರಂಗಾಂತರ _____ nm.

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101324

ಮೊದಲನೇ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು Li^{++} ನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ್ನು ಮೂರನೇ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಉತ್ತೇಜಿತಗೊಳಿಸಲು ಒಂದು ಏಕವರ್ಣೀಯ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದೆ. ಏಕವರ್ಣೀಯ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವು $x \times 10^{-10} \text{ m}$ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆಯಾದರೆ x ನ ಬೆಲೆಯು _____.

(ಕೊಟ್ಟಿದೆ $hc = 1242 \text{ eV nm}$)

Question:

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101325

8 Ω ರೋಧದಿಂದ ಶಂಟಿಂಗ್ ಮಾಡಿರುವ ಒಂದು ಕೋಶವನ್ನು 3 m ಉದ್ದದ ಪೊಟೆನ್ಷಿಯೋಮೀಟರ್ ತಂತಿ ನಡುವೆ ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸಿದೆ. ಕೋಶವನ್ನು 4 Ω ರೋಧದಿಂದ ಶಂಟಿಂಗ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಮತೋಲಿತ ಉದ್ದವು 2 m ಆಗುತ್ತದೆಯಾದರೆ ಕೋಶದ ಆಂತರಿಕ ರೋಧವು _____ Ω .

Question:

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101326

4 mm ತ್ರಿಜ್ಯದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರದ ತಂತಿ ಪ್ರವಾಹ ಸಾಂದ್ರತೆ ತಂತಿಯ $4 \times 10^6 \text{ Am}^{-2}$ ಆಗಿದೆ. $\frac{R}{2}$ ಮತ್ತು R

ತ್ರಿಜ್ಯದ ದೂರಗಳ ನಡುವೆ ತಂತಿ ಹೊರಭಾಗ ಮೂಲಕದ ಪ್ರವಾಹವು _____ $\pi \text{ A}$.

Question:

Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101327

ಧಾರಕದ ಒಂದರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 50 pF ಆಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು 100 V ಆಕರದಿಂದ ಆವೇಶಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಂತರ ಇದನ್ನು ಂರಡನೇ ಆವೇಶಭರಿತವಲ್ಲದ ಂರಡನೇ ಧಾರಕಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ, ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾಯಿ ಶಕ್ತಿಯ ನಷ್ಟವು _____ nJ.

Question:

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101328

ಪ್ರೇಷಣ ಆಂಟೀನದ ಗೋಪುರದ ತುದಿಯ ಎತ್ತರ 25 m ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಕ ಆಂಟೀನದ ಎತ್ತರ 49 m. LOS (ಲೈನ್ ಆಫ್ ಸೈಟ್)ನಲ್ಲಿ ತೃಪ್ತಿಕರ ಸಂವಹನ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಉಂಟುಮಾಡಲು ಗರಿಷ್ಠ ದೂರ $K\sqrt{5} \times 10^2 \text{ m}$ ಆಗಿದೆಯಾದರೆ K ನ ಬೆಲೆಯು _____.

(ಭೂಮಿಯ ತ್ರಿಜ್ಯ $64 \times 10^5 \text{ m}$ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ) (ಫಲಿತ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಸಮೀಪಿತ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ)

Question:

Q:59

ItemCode:101329

ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ತೊಟ್ಟಿ ಅಡ್ಡಭೇದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 0.5 m^2 ಇದ್ದು ಅದು ತನ್ನ ತಳದಲ್ಲಿ 1 cm^2 ಅಡ್ಡಭೇದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಹೊರತೆರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ತೊಟ್ಟಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ 25 kg ಭಾರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಜವವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸದೆ ತೊಟ್ಟಿಯ ತಳದಿಂದ 40 cm ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವಿರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೊರತೆರವಿನಿಂದ ಬರುವ ನೀರಿನ ವೇಗ _____ cm s^{-1} .

($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ)

Question:

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101330

50 g ರಾಶಿಯಿರುವ ಒಂದು ಮರದ ಗುಂಡು ಮತ್ತು 2 m ಉದ್ದವನ್ನು ಒಂದು ಲೋಲಕವು ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂದು 75 g ನ ಗುಂಡನ್ನು ಸ್ಥಿರ ಗುಂಡಿನ ಕಡೆಗೆ v ಜವದಲ್ಲಿ ಹಾರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಮರದ ಗುಂಡಿನಿಂದ $\frac{v}{3}$ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಮರದ ಗುಂಡು ಆ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲಂಬ ವೃತ್ತವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ 'v' ನ ಬೆಲೆಯು _____ ms^{-1} .

($g = 10 \text{ m/s}^2$ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ)

Question:

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101331

ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಒಂದು ಪ್ರತಿಪಾದನೆ (A) ಆದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕಾರಣ (R) ಆಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿಪಾದನೆ (A) : 10°C ನಲ್ಲಿ, 5 M KCl ದ್ರಾವಣದ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ' x ' g ml^{-1} ಆಗಿದೆ. (ಪರಮಾಣು ರಾಶಿಗಳು K ಮತ್ತು Cl ಗಳು 39 ಮತ್ತು 35.5 g mol^{-1} ಕ್ರಮವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ). ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು -21°C ವರೆಗೆ ತಂಪಾಗಿಸಿದೆ. ದ್ರಾವಣದ ಮೊಲಾಲಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಕಾರಣ (R) : ದ್ರಾವಣದ ಮೊಲಾಲಿಟಿಯು ತಾಪದೊಂದಿಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ತಾಪವು, ರಾಶಿಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡದು.

ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ.

Question:

- A (A) ಮತ್ತು (R) ನಿಜವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು (R) ವು (A) ಗೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿದೆ
- B (A) ಮತ್ತು (R) ನಿಜವಾಗಿವೆ ಆದರೆ (R) ವು (A) ಗೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿಲ್ಲ.
- C (A) ನಿಜವಾಗಿದೆ ಆದರೆ (R) ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.
- D (A) ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಆದರೆ (R) ನಿಜವಾಗಿದೆ.

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101332

VSEPR ಸಿದ್ಧಾಂತ ಅನ್ವಯಿಸಿದಂತೆ ಪಟ್ಟಿ - I ರಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಅಣುಗಳ ಆಕಾರ (ಜ್ಯಾಮಿತಿ) ವನ್ನು ಪಟ್ಟಿ - II ರಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ.

ಪಟ್ಟಿ - I

(ಆಕಾರ)

- (A) T-ಆಕಾರ
(B) ತ್ರಿಕೋನೀಯ ತಲೀಯ
(C) ಚೌಕೀಯ ತಲೀಯ
(D) ಸೀ-ಸಾ

ಪಟ್ಟಿ - II

(ಅಣುಗಳು)

- (I) XeF₄
(II) SF₄
(III) ClF₃
(IV) BF₃

Question:

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

Q:63

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101333

ಪಟ್ಟಿ-I ನ್ನು ಪಟ್ಟಿ-II ರೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ.

ಪಟ್ಟಿ-I

- (A) ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ
(B) $\Delta P = 0$, $\Delta T = 0$ ನೊಂದಿಗಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ
(C) $\Delta H_{ಕ್ರಿಯೆ}$
(D) ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ

ಪಟ್ಟಿ-II

- (I) $\Delta H < 0$
(II) $\Delta G_{T,P} < 0$
(III) ಸಮತಾಪ ಮತ್ತು ಸಮಬಾರೀಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ
(IV) [ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳ ಬಂಧ ಶಕ್ತಿಗಳು]-
[ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳು ಬಂಧ ಶಕ್ತಿಗಳು]

ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ :

Question:

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

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ಪಟ್ಟಿ-Iನ್ನು ಪಟ್ಟಿ-II ರೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿ :

ಪಟ್ಟಿ-I

ಪಟ್ಟಿ-II

(A) ಜಲಸ್ನೇಹಿ ಕಲಿಲ

(I) ದ್ರವ-ದ್ರವ ಕಲಿಲ

(B) ಎಮಲ್ಷನ್

(II) ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಕಲಿಲ

(C) ಧನ ಆವೇಶಿತ ಕಲಿಲ

(III) $\text{FeCl}_3 + \text{NaOH}$

(D) ಋಣ ಆವೇಶಿತ ಕಲಿಲ

(IV) $\text{FeCl}_3 +$ ಬಿಸಿ ನೀರು

ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ.

Question:

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

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

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

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

Q:65

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101335

ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಒಂದು ಪ್ರತಿಪಾದನೆ (A) ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರಣ (R) ಆಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿಪಾದನೆ (A) : O^{2-} ಮತ್ತು Mg^{2+} ಗಳ ಅಯಾನಿಕ್ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿವೆ.

ಕಾರಣ (R) : O^{2-} ಮತ್ತು Mg^{2+} ಗಳು ಸಮವಿದ್ಯುನ್ಮಾನಿಕ ಪ್ರಬೇಧಗಳಾಗಿವೆ.

ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ.

Question:

A (A) ಮತ್ತು (R) ನಿಜವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು (R) ವು (A) ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

B (A) ಮತ್ತು (R) ನಿಜವಾಗಿವೆ ಆದರೆ (R) ವು (A) ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿಲ್ಲ.

C (A) ನಿಜ ಆದರೆ (R) ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.

D (A) ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಆದರೆ (R) ನಿಜವಾಗಿದೆ.

Q:66

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101336

ಪಟ್ಟಿ-Iರ ಜೊತೆ ಪಟ್ಟಿ-IIನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ :

ಪಟ್ಟಿ-I

ಪಟ್ಟಿ-II

(A) ಚಿನ್ನದ ಪ್ರಬಲೀಕರಣ

(I) ಅನಿಲಿನ್

(B) ಅಲ್ಯೂಮಿನಾ ಕ್ಷಾಲನ

(II) NaOH

(C) ನೊರೆ ಸ್ಥಿರಕಾರಕ

(III) SO_2

(D) ಬೊಂಬೆ (ಗುಳ್ಳೆ) ತಾಮ್ರ

(IV) NaCN

ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ.

Question:

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

Q:67
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101337

Question: BaO_2 ಗೆ H_2SO_4 ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವದು/ವವು :

A	BaO, SO_2 ಮತ್ತು H_2O
B	$BaHSO_4$ ಮತ್ತು O_2
C	$BaSO_4, H_2$ ಮತ್ತು O_2
D	$BaSO_4$ ಮತ್ತು H_2O_2

Q:68
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101338

Question: $BeCl_2$ ವು $LiAlH_4$ ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ನೀಡುವದು :

A	$Be + Li[AlCl_4] + H_2$
B	$Be + AlH_3 + LiCl + HCl$
C	$BeH_2 + LiCl + AlCl_3$
D	$BeH_2 + Li[AlCl_4]$

Q:69
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101339

ಪಟ್ಟಿ - I ರೊಂದಿಗೆ ಪಟ್ಟಿ - II ನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ.

ಪಟ್ಟಿ - I

(Si-ಸಂಯುಕ್ತಗಳು)

ಪಟ್ಟಿ - II

(Si-ಪಾಲೀಮರಿಕ್/ಇತರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು)

(A)	$(CH_3)_4Si$	(I)	ಕೊಂಡಿ (ಬೈನ್) ಸಿಲಿಕೋನ್
(B)	$(CH_3)Si(OH)_3$	(II)	ದ್ವಯಾಣು ಸಿಲಿಕೋನ್
(C)	$(CH_3)_2Si(OH)_2$	(III)	ಸಿಲೇನ್
(D)	$(CH_3)_3Si(OH)$	(IV)	2D - ಸಿಲಿಕೋನ್

Question: ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ.

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

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

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

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101340

Question: ಬಿಳಿ ರಂಜಕವನ್ನು ಪ್ರಬಲ NaOH ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ನೀಡುವುದು :

A Na_3P ಮತ್ತು H_2O

B H_3PO ಮತ್ತು NaH

C $\text{P}(\text{OH})_3$ ಮತ್ತು NaH_2PO_4

D PH_3 ಮತ್ತು NaH_2PO_2

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101341

Question: ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಕಾರಣದಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಸ್ಥಿರತೆ ಹೊಂದಿದೆ ?

A $[\text{Ti}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$

B $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$

C $[\text{Co}(\text{CN})_6]^{3-}$

D $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$

Q:72

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101342

ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.

ಹೇಳಿಕೆ I : ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಧೂಮ್ರಕಾವಳವು ತಂಪಾದ ಆರ್ದ್ರತೆಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಇದು ಹೊಗೆ, ಮಂಜು ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳ ಅಪಕರ್ಷಿಯ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ.

ಹೇಳಿಕೆ II : ದ್ಯುತಿ ರಸಾಯನ ಧೂಮ್ರಕಾವಳವು ಓಜೋನ್, ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಅಕ್ರೋಲಿನ್, ಫಾರ್ಮಾಲ್ಡಿಹೈಡ್, PANಗಳ ಘಟಕಗಳಾಗಿರುವ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ.

ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ.

Question:

A ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಸರಿಯಾಗಿವೆ.

B ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಕೂಡ ತಪ್ಪಾಗಿವೆ.

C ಹೇಳಿಕೆ I ಸರಿ ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.

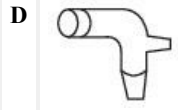
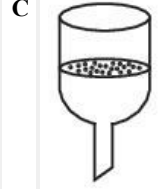
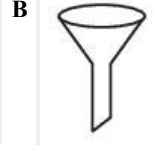
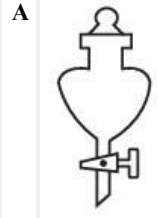
D ಹೇಳಿಕೆ I ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ಸರಿಯಾಗಿದೆ.

Q:73

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101343

Question: ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಅಲಿಕೆಯ (ಸೆಪರೇಟಿಂಗ್ ಫನಲ್‌ನ) ಆಕಾರವಾಗಿದೆ ?

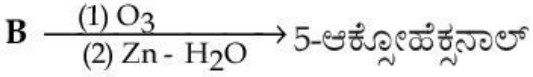
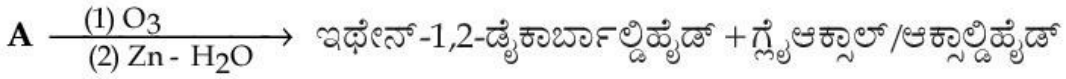


Q:74

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101344

ಕ್ರಮವಾಗಿ 'A' ಮತ್ತು 'B' ಗಳು



Question:

A 1-ಮಿಥೈಲ್ ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸ್-1,3-ಡೈಇನ್ ಮತ್ತು ಸೈಕ್ಲೋಪೆಂಟೀನ್

B ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸ್-1,3-ಡೈಇನ್ ಮತ್ತು ಸೈಕ್ಲೋಪೆಂಟೀನ್

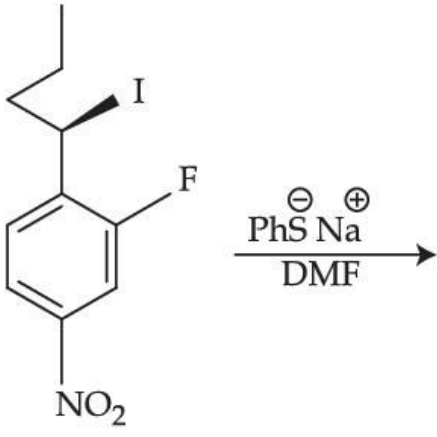
C 1-ಮಿಥೈಲ್ ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸ್-1,4-ಡೈಇನ್ ಮತ್ತು 1-ಮಿಥೈಲ್ ಸೈಕ್ಲೋಪೆಂಟ್-1-ಇನ್

D ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸ್-1,3-ಡೈಇನ್ ಮತ್ತು 1-ಮಿಥೈಲ್ ಸೈಕ್ಲೋಪೆಂಟ್-1-ಇನ್

Q:75

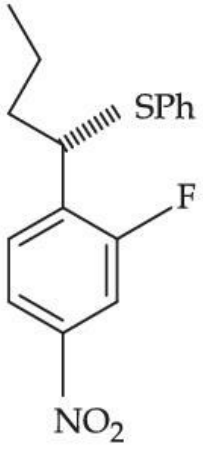
Topic Name:Chemistry-Section A

ಮುಂದಿನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಉತ್ಪನ್ನವು :

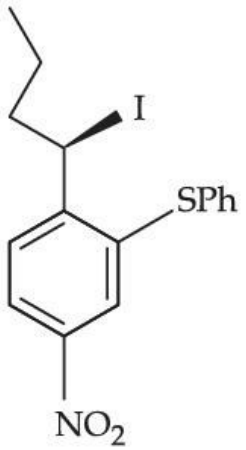


Question:

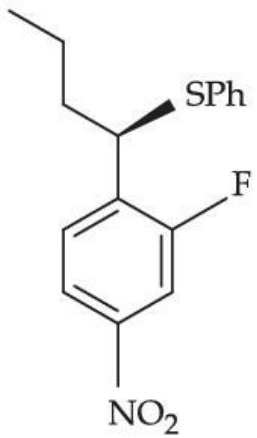
A

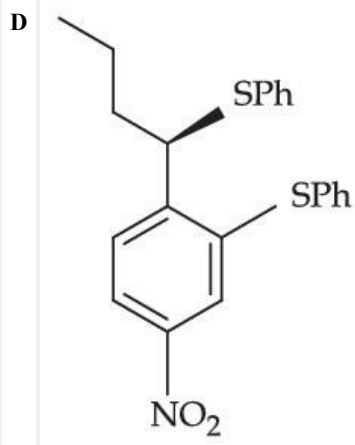


B



C



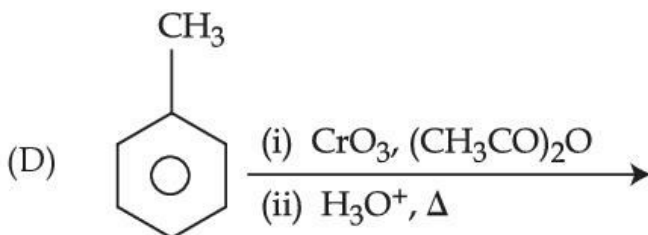
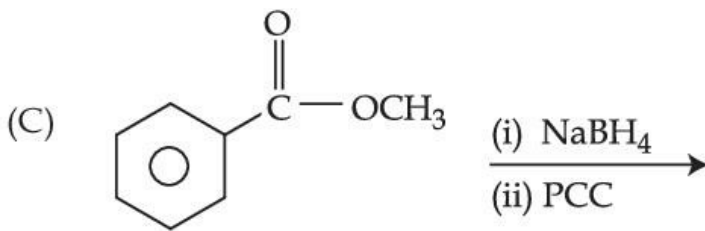
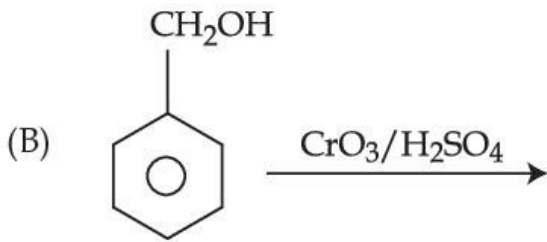
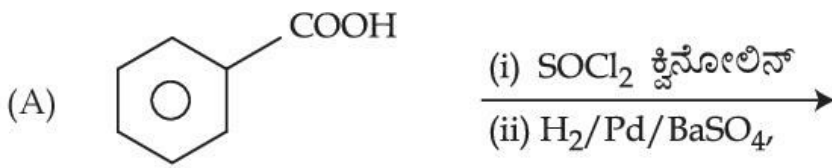


Q:76

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 101346

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಬೆಂಜಾಲ್ಡಿಹೈಡನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ನೀಡುವವು ?



Question:

A (B) ಮತ್ತು (C)

B (C) ಮತ್ತು (D)

C (A) ಮತ್ತು (D)

D (A) ಮತ್ತು (C)

Q:77

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101347

ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.

ಹೇಳಿಕೆ I : ಹಾಫ್‌ಮನ್ ನಿಮ್ಮೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಕ್ಯೆಲ್ ಗುಂಪು ಮಾತ್ರ ಅಮೈಡನ ಕಾರ್ಬೋನಿಲ್ ಕಾರ್ಬನ್‌ನಿಂದ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುವಿಗೆ ಅಭಿಗಮನ (ವಲಸೆ) ಯಾಗುವದು.

ಹೇಳಿಕೆ II : ಹಾಫ್‌ಮನ್ ನಿಮ್ಮೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪುವು, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕೊರತೆಯ ಪರಮಾಣುವಿಗೆ ವಲಸೆಯಾಗುವದು.

ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ, ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ.

Question:

A ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ನಿಜವಾಗಿವೆ.

B ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ತಪ್ಪಾಗಿವೆ.

C ಹೇಳಿಕೆ I ನಿಜ ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.

D ಹೇಳಿಕೆ I ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ನಿಜವಾಗಿದೆ.

Q:78

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101348

ಪಟ್ಟಿ-I ನ್ನು ಪಟ್ಟಿ-II ರೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ :

ಪಟ್ಟಿ-I
(ಬಹ್ವಾಣು)

ಪಟ್ಟಿ-II
(ಉಪಯೋಗ)

(A) ಬೆಕೆಲೈಟ್

(I) ರೇಡಿಯೋ ಮತ್ತು ಟಿವಿ ಕ್ಯಾಬಿನೆಟ್‌ಗಳು

(B) ಗ್ಲೆಸ್ಪಾಲ್

(II) ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳು

(C) ಪಿ.ವಿ.ಸಿ.

(III) ವರ್ಣಲೇಪ (ಪೆಂಟ್ಸ್) ಮತ್ತು ಮೆರಗು (ಅರಗು)

(D) ಪಾಲಿಸ್ಪಿರೀನ್

(IV) ನೀರಿನ ಪೈಪುಗಳು

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ.

Question:

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

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

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

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

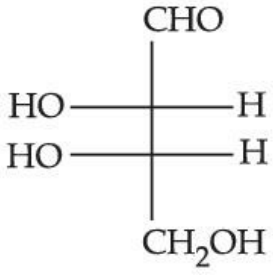
Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

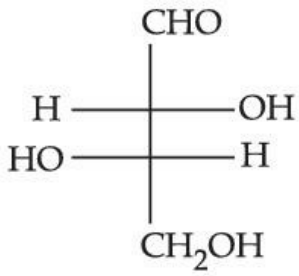
ಸಂಯುಕ್ತ 'A' ($C_4H_8O_4$)ಯ L-ಸಮಾಂಗಿಯು $[Ag(NH_3)_2]^+$ ನೊಂದಿಗೆ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ. 'A' ನೊಂದಿಗೆ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆನ್‌ಹೈಡ್ರೈಡ್ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಟ್ರೈಅಸಿಟೇಟ್ ಉತ್ಪನ್ನವು ಬರುವುದು. ಸಂಯುಕ್ತ 'A' ಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬ್ರೋಮಿನ್ ನೀರು ಮತ್ತು HNO_3 ಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿದಾಗ ದ್ಯುತಿ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಸಂಯುಕ್ತ (B) ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಸಂಯುಕ್ತ (C) ಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದು. ಸಂಯುಕ್ತ (A) ಯು :

Question:

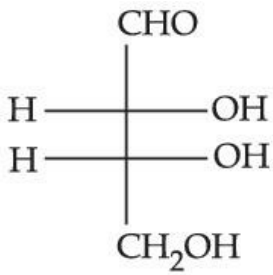
A



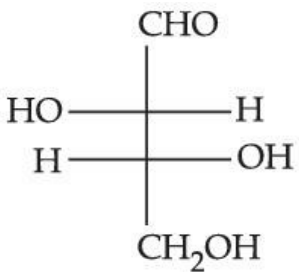
B



C



D



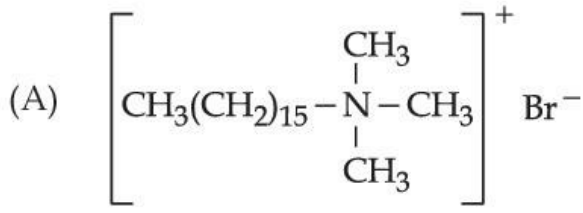
Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

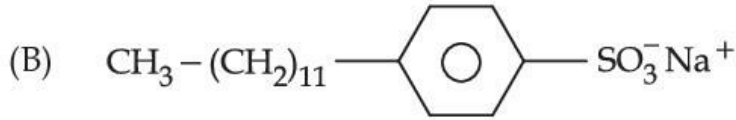
ಪಟ್ಟಿ-I ರ ಜೊತೆ ಪಟ್ಟಿ-II ನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ :

ಪಟ್ಟಿ-I

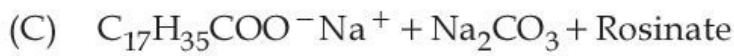
ಪಟ್ಟಿ-II



(I) ಪಾತ್ರೆ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಪೌಡರ್



(II) ಟೂಥ್‌ಪೇಸ್ಟ್



(III) ಬಟ್ಟೆ ತೊಳೆಯುವ ಸೋಪು



(IV) ಕೂದಲಿನ ಕಂಡೀಷನರ್

ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ.

Question:

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

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101351

$\text{Fe}_{0.93}\text{O}$ ವು ಲೋಹ ನ್ಯೂನತೆ ದೋಷವನ್ನು ತೋರುವುದು. ಸ್ಫಟಿಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು Fe^{2+} ಕ್ಯಾಟ್‌ಅಯಾನುಗಳು ಕಾಣೆಯಾಗಿ, ಧನ ಆವೇಶದ ನಷ್ಟ ಸರಿದೂಗಿಸಲು Fe^{3+} ಅಯಾನುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. $\text{Fe}_{0.93}\text{O}$ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಶೇಕಡವಾರು Fe^{2+} ಅಯಾನುಗಳು _____ . (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆ)

Question:

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101352

ಅವಕಾಶದಲ್ಲಿನ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಕಣದ ವೇಗ ಮತ್ತು ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿನ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ $2.4 \times 10^{-26} \text{ (m s}^{-1}\text{)}$ ಮತ್ತು 10^{-7} (m) ಆಗಿದೆ. ಕಣದ ರಾಶಿಯು g ನಲ್ಲಿ _____ . (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆ)

(ದತ್ತ : $h = 6.626 \times 10^{-34} \text{ Js}$)

Question:

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101353

200 g ನಷ್ಟು ಎರಡು ಭಿನ್ನ ದ್ರಾವಕಗಳು A ಮತ್ತು B ನಲ್ಲಿ 2 g ನಷ್ಟು ಬಾಷ್ಪಶೀಲವಲ್ಲದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಶ್ಲೇಷ್ಯವಲ್ಲದ ದ್ರಾವ್ಯವನ್ನು ವಿಲೀನಗೊಳಿಸಿದೆ. ಇವುಗಳ ಕುದಿಬಿಂದು ನಿಯತಾಂಕಗಳು (ಇಬುಲ್ಲಿಯೋಸ್ಕೋಪಿಕ್ ನಿಯತಾಂಕ)

1 : 8 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುವವು. A ಮತ್ತು B ಗಳ ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುವಿನ ಏರಿಕೆಯ ಅನುಪಾತವು $\frac{x}{y}$ ($x : y$)

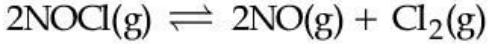
ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ y ನ ಮೌಲ್ಯವು _____. (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆ)

Question:

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101354



ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಫ್ಲಾಸ್ಕನಲ್ಲಿ 2.0 ಮೋಲ್‌ಗಳಷ್ಟು NOCl ನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಮತೋಲನ ಸಾಧಿಸಿದ ತರುವಾಯ NO ವಿನ ಸಾರತೆಯು 0.4 mol/L ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. 30°C ನಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನ

ನಿಯತಾಂಕವು _____ $\times 10^{-4}$.

Question:

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101355

NaI, NaNO₃ ಮತ್ತು AgNO₃ ಗಳ ಸೀಮಾಂತ ಮೋಲಾರ್ ವಹನತೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 12.7, 12.0 ಮತ್ತು 13.3 mS m² mol⁻¹ (ಎಲ್ಲವೂ 25°C ನಲ್ಲಿ) ಇರುವವು. ಇದೇ ತಾಪದಲ್ಲಿ AgI ನ ಸೀಮಾಂತ ಮೋಲಾರ್

ವಹನತೆಯು _____ mS m² mol⁻¹.

Question:

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101356

ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆ ಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ವೇಗ ನಿಯತಾಂಕವನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

$$\ln k = 33.24 - \frac{2.0 \times 10^4 \text{ K}}{T}$$

ಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ಸಕ್ರಿಯತಾ ಶಕ್ತಿಯು _____ kJ mol⁻¹. (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆ)

(ದತ್ತ : R = 8.3 J K⁻¹ mol⁻¹)

Question:

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101357

ತಾಮ್ರದ ಕುರಿತಾಗಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿರುವ ಹೇಳಿಕೆ/ಗಳು ತಾಮ್ರದ (ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ - 29)

(1) Cu(II) ಸಂಕೀರ್ಣಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಪಾರಾಕಾಂತೀಯವಾಗಿವೆ.

(2) Cu(I) ಸಂಕೀರ್ಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವರ್ಣರಹಿತವಾಗಿವೆ.

(3) Cu(I) ನನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು.

(4) ಫೆಲಿಂಗ್ ದ್ರಾವಣದ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಅಭಿಕಾರಕವು Cu(I) ನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

Question:

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101358

ಆಖ್ಲೀಯ ಪೂಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಪರಮ್ಯಾಂಗನೇಟ್ ದ್ರಾವಣವು ಆಕ್ಸಾಲಿಕ್ ಆಪ್ಲುವನ್ನು ಉತ್ಕರ್ಷಿಸುವುದು. ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಉತ್ಪನ್ನದ ಭ್ರಮಣ ಮಾತ್ರ ಕಾಂತ ಭ್ರಾಮ್ಯತೆಯು _____ B.M.

Question: (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕ)

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101359

ಎರಡು ಧಾತುಗಳು 'A' ಮತ್ತು 'B' 0.15 ಮೋಲ್‌ಗಳಷ್ಟು A_2B ಮತ್ತು AB_3 ವಿಧದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. A_2B ಮತ್ತು AB_3 ಎರಡೂ ಸಮವಾಗಿ ತೂಗಿದರೆ, 'A' ಯ ಪರಮಾಣು ತೂಕವು _____ ರಷ್ಟು 'B' ನ ಪರಮಾಣು ತೂಕವಿರುವುದು.

Question:

Q:90

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101360

Question: ಡೈಮಿಥೈಲ್ ಸೈಕ್ಲೋಪೆಂಟೇನ್‌ನ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುವ ತ್ರಿವಿಮಿತೀಯ ಸಮಾಂಗಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯು _____ .