

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:131

$$x*y = x^2 + y^3 \text{ ಮತ್ತು } (x*1)*1 = x*(1*1) \text{ ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ } 2\sin^{-1}\left(\frac{x^4 + x^2 - 2}{x^4 + x^2 + 2}\right) \text{ ನ}$$

Question: ಬೆಲೆಯು

A $\frac{\pi}{4}$

B $\frac{\pi}{3}$

C $\frac{\pi}{2}$

D $\frac{\pi}{6}$

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:132

$$\text{Question: } (e^{2x} - 4)(6e^{2x} - 5e^x + 1) = 0 \text{ ಸಮೀಕರಣದ ಎಲ್ಲಾ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತವು}$$

A $\log_e 3$

B $-\log_e 3$

C $\log_e 6$

D $-\log_e 6$

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:133

$$x + y + az = 2$$

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

$$x + 2z = 1$$

ಕೋಶ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿನ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಅದ್ವಿತೀಯ ಪರಿಹಾರ (x^*, y^*, z^*) ಆಗಿರಲಿ. ಒಂದು ವೇಳೆ $(a, x^*), (y^*, a)$ ಮತ್ತು $(x^*, -y^*)$ ಏಕರೇಖಾಗತ ಬಿಂದುಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಎಲ್ಲಾ ನಿರಪೇಕ್ಷ ಬೆಲೆಗಳ ಮೊತ್ತವು a ಇರಬಹುದಾದಂತಹ

Question: ಸಾಧ್ಯತಾ ಬೆಲೆಗಳು,

A 4

B 3

C 2

D 1

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:134

$$\text{Question: } x, y > 0 \text{ ಇದ್ದಾಗ, } x^3 y^2 = 2^{15} \text{ ಆದರೆ, ಆಗ } 3x + 2y \text{ ನ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಲೆಯು}$$

A 30

B 32

C 36

D 40

Q:5
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:135

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin(x - [x])}{x - [x]} & , x \in (-2, -1) \\ \max\{2x, 3[|x|]\} & , |x| < 1 \\ 1 & , \text{otherwise} \end{cases} \text{ ಆಗಿರಲಿ.}$$

ಇಲ್ಲಿ $[t]$ ಯ ಗರಿಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕ $\leq t$. ಆಗಿದೆ. m ಎಂಬುದು f ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಲ್ಲದ ಬಿಂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು n ಎಂಬುದು f ನಿಷ್ಪನ್ನವಾಗದಿರುವ ಬಿಂದುಗಳ

Question: ಸಂಖ್ಯೆಗಳು. ಹಾಗಾದರೆ (m, n) ಕ್ರಮಯುಗ್ಮವು:

- A (3, 3)
- B (2, 4)
- C (2, 3)
- D (3, 4)

Q:6
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:136

$$\int_{-\pi/2}^{\pi/2} \frac{dx}{(1+e^x)(\sin^6 x + \cos^6 x)}$$
 ಈ ಅನುಕಲನದ ಬೆಲೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ

- Question:
- A 2π
 - B 0
 - C π
 - D $\frac{\pi}{2}$

Q:7
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:137

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2}{(n^2+1)(n+1)} + \frac{n^2}{(n^2+4)(n+2)} + \frac{n^2}{(n^2+9)(n+3)} + \dots + \frac{n^2}{(n^2+n^2)(n+n)} \right)$$

Question: ನ ಬೆಲೆಯು :

- A $\frac{\pi}{8} + \frac{1}{4} \log_e 2$
- B $\frac{\pi}{4} + \frac{1}{8} \log_e 2$
- C $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{8} \log_e 2$
- D $\frac{\pi}{8} + \log_e \sqrt{2}$

Q:8
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:138

xy ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುವ C ಎಂಬ ವಕ್ರರೇಖೆಯಲ್ಲಿನ $(3, 3)$ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಕಣವು ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ. C ವಕ್ರರೇಖೆಯ P ಬಿಂದುನಲ್ಲಿ, ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು x -ಅಕ್ಷವನ್ನು ೨ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ PQ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು

Question: y -ಅಕ್ಷವು ಅಧಿಸಿದರೆ C ಎಂಬುದು ಪರಿವಲಯವಾಗಿದ್ದು, ಅದರ:

- A ನಾಭಿ ಲಂಬದ ಉದ್ದವು 3
- B ನಾಭಿ ಲಂಬದ ಉದ್ದವು 6
- C focus $\left(\frac{4}{3}, 0\right)$

D focus $\left(0, \frac{3}{4}\right)$

Q:9

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:139

ಗರಿಷ್ಠ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{4} = 1, a > 2$ ಎಂಬ

ದೀರ್ಘವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಅಂತಸ್ಥವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಒಂದು ಶೃಂಗವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಪ್ರಧಾನ ಅಕ್ಷದ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಮತ್ತು ಅದರ ಒಂದು ಬಾಹುವು y -ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದ್ದು, ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು $6\sqrt{3}$ ಆದರೆ, ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ

Question: ಉತ್ತೇಂದ್ರತೆಯು:

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

B $\frac{1}{2}$

C $\frac{1}{\sqrt{2}}$

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

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1310

$A(1, a), B(a, 0)$ ಮತ್ತು $C(0, a)$ ಶೃಂಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 4 ಚದರ ಮಾನಗಳಾಗಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ $(a, -a), (-a, a)$ ಮತ್ತು (a^2, β) ಬಿಂದುಗಳು

Question: ಸರಳರೇಖಾತವಾದರೆ, ಆಗ β ನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ:

A 64

B -8

C -64

D 512

Q:11

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1311

Question: $x^7 - 7x - 2 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಭಿನ್ನ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳು ಸಂಖ್ಯೆಯು:

A 5

B 7

C 1

D 3

Q:12

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1312

ಯಾದೃಶ್ಚಿಕ ಚರ X ನ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಹಂಚಿಕೆ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ:

X	0	1	2	3	4
$P(X)$	k	$2k$	$4k$	$6k$	$8k$

Question: $P(1 < X < 4 | X \leq 2)$ ರ ಬೆಲೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ?

A $\frac{4}{7}$

B $\frac{2}{3}$

C $\frac{3}{7}$

D $\frac{4}{5}$

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1313

$$\cos\left(x+\frac{\pi}{3}\right)\cos\left(\frac{\pi}{3}-x\right)=\frac{1}{4}\cos^2 2x, x \in [-3\pi, 3\pi] \text{ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳ$$

Question: ಸಂಖ್ಯೆಯು:

A 8

B 5

C 6

D 7

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1314

$$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{\lambda} \text{ ಮತ್ತು } \frac{x-2}{1} = \frac{y-4}{4} = \frac{z-5}{5}, \text{ ಈ ರೇಖೆಗಳ ನಡುವಿನ}$$

ಕನಿಷ್ಠ ದೂರವು $\frac{1}{\sqrt{3}}$ ಆದರೆ, ಆಗ λ ದ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಧ್ಯತಾ ಬೆಲೆಗಳ ಮೊತ್ತವು:

Question:

A 16

B 6

C 12

D 15

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1315

P ಎಂಬ ಸಮತಲದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುಗಳು $(-4, 2, 1)$ ಮತ್ತು $(2, -2, 3)$. ಬಿಂದುಗಳು ಸಮಾನ ಅಂತರದಲ್ಲಿರಲಿ. ಆಗ P ಸಮತಲ ಮತ್ತು $2x + y + 3z = 1$ ಎಂಬ

Question: ಸಮತಲಗಳ ನಡುವಿನ ಲಘುಕೋನವು:

A $\frac{\pi}{6}$

B $\frac{\pi}{4}$

C $\frac{\pi}{3}$

D $\frac{5\pi}{12}$

Q:16

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1316

\hat{a} ಮತ್ತು \hat{b} ಎರಡು ಏಕ ಸದಿಶಗಳಾಗಿದ್ದು, ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ $|(\hat{a}+\hat{b})+2(\hat{a}\times\hat{b})|=2$

ಆಗಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ \hat{a} ಮತ್ತು \hat{b} ಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು $\theta \in (0, \pi)$ ಆದರೆ,

$$(S1) : 2|\hat{a}\times\hat{b}| = |\hat{a}-\hat{b}|$$

$$(S2) : \hat{a} \text{ ನ ಪ್ರಕ್ಷೇಪವು } (\hat{a}+\hat{b}) \text{ ನ ಮೇಲೆ } \frac{1}{2}$$

Question: ಎಂಬ ಉಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ

A (S1) ಮಾತ್ರ ಸತ್ಯ

- B (S2) ಮಾತ್ರ ಸತ್ಯ
 C (S1) ಮತ್ತು (S2) ಎರಡೂ ಸತ್ಯ.
 D (S1) ಮತ್ತು (S2) ಎರಡೂ ಮಿಥ್ಯ.

Q:17
 Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1317

Question: $y = \tan^{-1}(\sec x^3 - \tan x^3), \frac{\pi}{2} < x^3 < \frac{3\pi}{2}$, ಆದರೆ, ಆಗ

- A $xy'' + 2y' = 0$
 B $x^2y'' - 6y + \frac{3\pi}{2} = 0$
 C $x^2y'' - 6y + 3\pi = 0$
 D $xy'' - 4y' = 0$

Q:18
 Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1318

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ:

A: ರಿಷಿಯು ನ್ಯಾಯಾಧೀಶ

B: ರಿಷಿಯು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ.

C: ರಿಷಿಯು ಅಹಂಕಾರಿ ಅಲ್ಲ.

“ರಿಷಿಯು ನ್ಯಾಯಾಧೀಶ ಮತ್ತು ಅವನು ಅಹಂಕಾರಿ ಅಲ್ಲ, ಆಗ ಅವನು

Question: ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ” ಈ ಉಕ್ತಿಯ ನಕಾರವು:

- A $B \rightarrow (A \vee C)$
 B $(\sim B) \wedge (A \wedge C)$
 C $B \rightarrow ((\sim A) \vee (\sim C))$
 D $B \rightarrow (A \wedge C)$

Q:19
 Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1319

$x > 0, y > 0$ ಇದ್ದಾಗ $y = y(x)$ ವಕ್ರರೇಖೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದು (x, y) ಎಳೆದ ಲಂಬದ

ಓಟವು $\frac{x^2}{xy - x^2y^2 - 1}$, ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯು $(1, 1)$ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ

Question: ಹಾದುಹೋದರೆ, ಆಗ $e \cdot y(e)$ ಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ

- A $\frac{1 - \tan(1)}{1 + \tan(1)}$
 B $\tan(1)$
 C 1
 D $\frac{1 + \tan(1)}{1 - \tan(1)}$

Q:20
 Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1320

$\forall x \in \mathbb{R}$ ಇದ್ದಾಗ $f f_{\lambda}(x) = 4\lambda x^3 - 36\lambda x^2 + 36x + 48$ ಎಂಬ ವ್ಯಕ್ತಿಸಿದ

ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ λ^* ಎಂಬುದು λ ದ ಗರಿಷ್ಠ ಬೆಲೆಯಾಗಿರುವುದು. ಆಗ

Question: $f_{\lambda^*}(1) + f_{\lambda^*}(-1)$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ ?

- A 36
 B 48
 C 64

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1321

 $S = \{z \in \mathbb{C} : |z - 3| \leq 1 \text{ ಮತ್ತು } z(4 + 3i) + \bar{z}(4 - 3i) \leq 24\}$ ಆಗಿರಲಿ. S ನಲ್ಲಿ

Question: $\alpha + i\beta$ ಬಿಂದುವು $4i$ ಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸನಿಹಕ್ಕೆ ಇದ್ದರೆ, ಆಗ $25(\alpha + \beta)$ ವು _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1322

 $S = \left\{ \begin{pmatrix} -1 & a \\ 0 & b \end{pmatrix} : a, b \in \{1, 2, 3, \dots, 100\} \right\}$ ಆಗಿರಲಿ ಮತ್ತು T_n
 $= \{A \in S : A^{n(n+1)} = I\}$ ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ $\prod_{n=1}^{100} T_n$ ಇದರಲ್ಲಿನ ಮೂಲ ಅಂಶಗಳ

Question: ಸಂಖ್ಯೆಯು _____.

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1323

 $1, 2, 3, 4, 5, 7$ ಮತ್ತು 9 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ 11 ರ ಗುಣಕಗಳಾಗಿರುವ 7 ಅಂಕಗಳ

Question: ರಚನೆಯ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು _____.

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1324

 $\{\alpha \in \{1, 2, \dots, 100\} : HCF(\alpha, 24) = 1\}$ ಎಂಬ ಗಣದ ಎಲ್ಲಾ ಗಣಾಂಶಗಳ

Question: ಮೊತ್ತವು _____.

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1325

Question: $1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2021}$ ನ್ನು 50 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಶೇಷವು _____.

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1326

 $y^2 = 2x$ ಎಂಬ ಪರವಲಯ ಮತ್ತು $x + y = 4$ ರೇಖೆಯ

Question: ನಡುವಿನಿಂದಾವ್ಯತವಾದ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು (ಚದರಮಾನಗಳಲ್ಲಿ) _____.

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1327

 $k > 0$ ಇದ್ದಾಗ $C : (x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$ ಎಂಬ ವೃತ್ತವು, x -ಅಕ್ಷವನ್ನು $(1, 0)$ ದಲ್ಲಿ

 $x + y = 0$ ಎಂಬ ರೇಖೆಯು C ವೃತ್ತವನ್ನು P ಮತ್ತು Q ನಲ್ಲಿ PQ ಜ್ಯಾ

Question: ದ ಉದ್ದವು 2 ಇರುವಂತೆ ಛೇದಿಸುತ್ತಿದೆ, ಆಗ $h + k + r$ ನ ಬೆಲೆಯು _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1328

ಒಂದು ಪರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 10 ಸರಿ-ತಪ್ಪು ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿವೆ. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಊಹಿಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ $\frac{3}{4}$ ಮತ್ತು ಉಳಿದ 6 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ $\frac{1}{4}$. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ನಿಖರವಾಗಿ 10 ರಲ್ಲಿ 8 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಊಹಿಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು $\frac{27k}{4^{10}}$ ಆದರೆ, ಆಗ k

Question: ಯು _____ ಗೆ ಸಮ.

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1329

$H: \frac{x^2}{a^2} - y^2 = 1$ ಒಂದು ಅತಿಪರವಲಯ ಮತ್ತು $E: 3x^2 + 4y^2 = 12$ ಒಂದು ದೀರ್ಘವೃತ್ತವಾಗಿರಲಿ. ಅಲ್ಲದೆ H ನ ನಾಭಿ ಲಂಬದ ಉದ್ದವು E ನ ನಾಭಿ ಲಂಬದ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ e_H ಮತ್ತು e_E ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ H ಮತ್ತು E ಗಳ ಉತ್ಕೇಂದ್ರತೆಗಳಾದರೆ, ಆಗ $12(e_H^2 + e_E^2)$ ಇದರ ಬೆಲೆಯು _____ ಗೆ ಸಮ.

Question:

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1330

P_1 ಎಂಬ ಪರವಲಯದ, ಶೃಂಗ (3, 2) ಮತ್ತು ನಾಭಿ (4, 4) ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು $x + 2y = 6$ ರೇಖೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ P_2 ಎಂಬುದು ಅದರ ದರ್ಪಣ ಬಿಂಬವಾದರೆ, ಆಗ P_2

Question: ವಿನ ಚಾಲಕ ರೇಖೆಯು $x + 2y = \underline{\hspace{1cm}}$.

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1331

Question: ಒಂದೇ ಆಯಾಮಗಳಿರುವ ಭೌತ ಪರಿಮಾಣಗಳ ಜೊತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ:

- A ವೇಗ ಪ್ರವಣತೆ ಮತ್ತು ಕ್ಷಯಿಕೆ ಸ್ಥಿರಾಂಕ
- B ವಿಯೆನ್‌ನ ಸ್ಥಿರಾಂಕ ಮತ್ತು ಸ್ಪೀಫನ್‌ನ ಸ್ಥಿರಾಂಕ
- C ಕೋನೀಯ ಆವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೋನೀಯ ಸಂವೇಗ
- D ತರಂಗ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅವೋಗಾಡ್ರೋ ಸಂಖ್ಯೆ

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1332

ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಡುವಿನ ದೂರ R ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಡುವಿನ ದೂರವು $3R$ ಆದರೆ, ವರ್ಷದ ಅವಧಿ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

- A $\sqrt{3}$ ವರ್ಷಗಳು
- B 3 ವರ್ಷಗಳು
- C 9 ವರ್ಷಗಳು
- D $3\sqrt{3}$ ವರ್ಷಗಳು

Q:33

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1333

m ರಾಶಿಯ ಒಂದು ಕಲ್ಲನ್ನು ಒಂದು ದಾರಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟಿ ಒಂದು ಸಮರೂಪ ಜವದಲ್ಲಿ ಲಂಬ ವೃತ್ತೀಯವಾಗಿ ಸುತ್ತಿಸಿದರೆ, ದಾರದಲ್ಲಿನ ಸೆಳೆತವು,

- A ಸಂಪೂರ್ಣ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
- B ವೃತ್ತ ಪಥದ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

C ವ್ಯುತ್ಪತ್ತಿ ಪದದ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

D ದಾರವು ಕ್ಷಿತಿಜ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

Q:34

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1334

ಪ್ರತಿ 10 g ರಾಶಿ ಮತ್ತು $2.0 \times 10^{-7} C$ ಆವೇಶ ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಏಕರೀತಿಯ ಆವೇಶಭರಿತ ಕಣಗಳನ್ನು L ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಿತಿಜ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಕಣ ಮತ್ತು ಮೇಜಿನ ನಡುವಿನ ಘರ್ಷಣಾ ಸಹಗಣಕ 0.25 ಆಗಿದ್ದರೆ, L ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Question: [g = 10ms⁻² ಎಂದು ಬಳಸಿ]

A 12 cm

B 10 cm

C 8 cm

D 5 cm

Q:35

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1335

727°C ಯ ಶೇಖರಕದಿಂದ ಒಂದು ಕರ್ನಾಟ್ ಎಂಜಿನ್ 5000 kcal ಶಾಖವನ್ನು ಪಡೆದು 127°C. ಹೀರಕಕ್ಕೆ (ಸಿಂಕ್) ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆಗ ಎಂಜಿನ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ

Question: ಕೆಲಸವು

A 3×10^6 J

B ಶೂನ್ಯ

C 12.6×10^6 J

D 8.4×10^6 J

Q:36

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1336

2 k ಮತ್ತು 9 k ಸ್ಥಿರಾಂಕವಿರುವ ಎರಡು ರಾಶಿರಹಿತ ಸುರುಳಿಗಳು ತನ್ನ ಮುಕ್ತ ತುದಿಯಲ್ಲಿ 50 g ಮತ್ತು 100 g ರಾಶಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ಎರಡೂ ರಾಶಿಗಳು ಅವುಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ವೇಗವು ಸಮವಾಗಿರುವಂತೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಆಂದೋಲನ ಮಾಡುತ್ತದೆಯಾದರೆ ಅವುಗಳ ಸಂಬಂಧಿತ ಪಾರಗಳ ಅನುಪಾತವು ____ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

Question: ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A 1:2

B 3:2

C 3:1

D 2:3

Q:37

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1337

$\frac{22}{3} \Omega$ ನ ಸಮಾನ ರೋಧವನ್ನು ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಂದಲು A=2Ω, B=4Ω, C=6Ω ಎಂಬ ಈ ಮೂರು ರೋಧಗಳ ಯಾವ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಅತ್ಯಂತ

Question: ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ?

A B ಜೊತೆಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ, A ಮತ್ತು C ನ ಸಮಾಂತರ ಜೋಡಣೆ.

B C ಜೊತೆಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ, A ಮತ್ತು B ನ ಸಮಾಂತರ ಜೋಡಣೆ.

C B ಜೊತೆಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ A ಮತ್ತು C ನ ಸರಣಿ ಜೋಡಣೆ.

D A ಜೊತೆಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ B ಮತ್ತು C ನ ಸರಣಿ ಜೋಡಣೆ.

Q:38

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1338

ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಮೈದು ಕಬ್ಬಿಣ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ.

Question: ಮೈದು ಕಬ್ಬಿಣ ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರಣದಿಂದ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ

- A ಕಡಿಮೆ ಕಾಂತನಿರ್ಬಂಧತೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಶೇಷ ಕಾಂತತ್ವ.
- B ಕಡಿಮೆ ಕಾಂತನಿರ್ಬಂಧತೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಕಾಂತಶೀಲತೆ.
- C ಹೆಚ್ಚು ಕಾಂತಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಶೇಷ ಕಾಂತತ್ವ.
- D ಹೆಚ್ಚು ಕಾಂತಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಶೇಷ ಕಾಂತತ್ವ.

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1339

ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಲಂಬಕೋನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮರೂಪ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ವಲಯಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಚಲನಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರೋಟಾನ್, ಒಂದು ಡ್ಯೂಟಾನ್ ಮತ್ತು α -ಕಣ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಸಂಬಂಧಿತ ವೃತ್ತ ಪಥಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತವು

Question: ಕ್ರಮವಾಗಿ,

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

Q:40

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1340

ಈ ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಹೇಳಿಕೆ-I: ಒಂದು AC ಮಂಡಲದ ರಿಯಾಕ್ಟೆನ್ಸ್ ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮಂಡಲವು ಧಾರಕ ಮತ್ತು ಪ್ರೇರಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಹೇಳಿಕೆ- II: AC ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಆಕರದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಸರಾಸರಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದೂ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಗಮನಿಸಿ. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ

Question: ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ.

- 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:1341

r ನ ಫಲನವಾಗಿ ವಿಭವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು $U = \frac{A}{r^{10}} - \frac{B}{r^5}$ ಎಂದು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ, r

ಎಂಬುದು ಅಂತರ ಪರಮಾಣು ದೂರವಾಗಿದ್ದು, A ಮತ್ತು B ಗಳು ಧನಾತ್ಮಕ

Question: ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಾಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡೂ ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಮತೋಲನ ದೂರವು -

- A $\left(\frac{A}{B}\right)^{\frac{1}{5}}$
- B $\left(\frac{B}{A}\right)^{\frac{1}{5}}$
- C $\left(\frac{2A}{A}\right)^{\frac{1}{5}}$

D $\left(\frac{B}{2A}\right)^{1/5}$

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1342

ನೆಲದಿಂದ 5 kg ರಾಶಿಯ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಲಂಬವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮುಖಕ್ಕೆ ಎಸೆಯಲಾಗಿದೆ. ಸಂಪೂರ್ಣ ಚಲನೆಯದ್ದಕ್ಕೂ 10 N ಸ್ಥಿರ ತಡೆಗೊಳಿಸುವ ಬಲವನ್ನು ಗಾಳಿಯ ರೋಧವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೇಲೇರುವ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿಳಿಯುವ ಕಾಲಗಳ ಅನುಪಾತವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ:

Question: [g = 10ms⁻² ಎಂದು ಬಳಸಿ]

A 1:1

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

C $\sqrt{3}:\sqrt{2}$

D 2:3

Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1343

ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಸಮರೂಪದಲ್ಲಿ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಗೊಂಡಿರುವ ಒಂದು ಗತಿ ಚಕ್ರವು ಮೊದಲ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 5 rad ಮೂಲಕ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ ಸೆಕೆಂಡಿನಲ್ಲಿ

Question: ಅದು ತಿರುಗಿಸುವ ಕೋನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A 7.5 rad

B 15 rad

C 20 rad

D 30 rad

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1344

60ms⁻¹ ವೇಗದಲ್ಲಿ 1.5 kg ಸುತ್ತಿಗೆಯಿಂದ 100 g ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಯನ್ನು ಬಡಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದರಷ್ಟು ಸುತ್ತಿಗೆಯ ಶಕ್ತಿಯು ಮೊಳೆಯನ್ನು ಶಾಖಗೊಳಿಸಲು ಬಳಕೆಯಾದರೆ ಮೊಳೆಯಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾದ ಉಷ್ಣತೆ ಎಷ್ಟು?

Question: [ಕಬ್ಬಿಣದ ವಿಶೇಷ ಶಾಖ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ = 0.42 Jg⁻¹ °C⁻¹]

A 675°C

B 1600°C

C 16.07°C

D 6.75°C

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1345

ಒಂದು ವೇಳೆ ಧಾರಕದ ಮೇಲಿನ ಆವೇಶವನ್ನು 2 C ಯಷ್ಟು ಹಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆಯಾದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಯಾದ ಶಕ್ತಿ 44% ರಷ್ಟು ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಧಾರಕತೆಯ ಮೇಲಿನ ಮೂಲ ಆವೇಶವು

Question: (ಕೂಲಂಬ್‌ನಲ್ಲಿ)

A 10

B 20

C 30

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1346

R ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಉದ್ದನೆಯ ಉರುಳೆ ಗಾತ್ರ ಸಮರೂಪವಾಗಿ ವಿತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಆವೇಶ ಸಾಂದ್ರತೆ ρ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅದರ ಒಳ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಿಯ ಪಥದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆವೇಶಭರಿತ ಕಣ (q) ಸುತ್ತುತ್ತಿದೆಯಾದರೆ, ಕಣದ ಚಲನ

Question: ಶಕ್ತಿಯು-

A $\frac{\rho q R^2}{4\epsilon_0}$

B $\frac{\rho q R^2}{2\epsilon_0}$

C $\frac{q\rho}{4\epsilon_0 R^2}$

D $\frac{4\epsilon_0 R^2}{q\rho}$

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1347

ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬಿಗೆ 200 W ದರ ನಿಗದಿಸಿದೆ. ಈ ಬಲ್ಬನ್ನು 3.5% ದಕ್ಷತೆಯಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದು ಆಕರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಇದರಿಂದ 4 m

Question: ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ವಿಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿನ ಶೃಂಗ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು

A $1.19 \times 10^{-8} T$

B $1.71 \times 10^{-8} T$

C $0.84 \times 10^{-8} T$

D $3.36 \times 10^{-8} T$

Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1348

ಕ್ರಮವಾಗಿ 3.8 eV ಮತ್ತು 1.4 eV ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ವಿವಿಧ ಆವೃತ್ತಿಗಳ ಬೆಳಕಿನ ಫೋಟಾನ್‌ಗಳಿಂದ 0.6 eV ಕಾರ್ಯಫಲನವಿರುವ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೊರಸೂಸಿದ

Question: ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಜವಗಳ ಅನುಪಾತವು,

A 1 : 1

B 2 : 1

C 4 : 1

D 1 : 4

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1349

9 : 4 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬೆಳಕಿನ ಸಮೂಹಗಳನ್ನು ವ್ಯತಿರೇಕಗೊಳ್ಳಲು ಅನುವು ಮಾಡಲಾಗಿದೆಯಾದರೆ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠಗಳ

Question: ತೀವ್ರತೆಗಳ ಅನುಪಾತವು - -

A 2 : 3

B 16 : 81

C 25 : 169

D 25 : 1

Q:50

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1350

ಜಲಜನಕದ ಭೋರನ ಪರಮಾಣು ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ K, P ಮತ್ತು E ಗಳು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ, ವಿಭವ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಗಳಾಗಿವೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸಂಕ್ರಮಣಗೊಂಡಾಗ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು

Question: ಆರಿಸಿ-

- A ಎಲ್ಲಾ K, P ಮತ್ತು E ಖರಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ
 B K ಇಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ, P ಮತ್ತು E ಖರಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ.
 C P ಇಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ, K ಮತ್ತು E ಖರಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ.
 D K ಖರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ, P ಮತ್ತು E ಇಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1351

ಕ್ಷಿತಿಜಕ್ಕೆ 45° ಕೋನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಯವನ್ನು ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸಲಾಗಿದೆ. 2 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳ ನಂತರ ಇದರ ವೇಗವು 20 ms^{-1} ಆಗುತ್ತದೆಯಾದರೆ, ಕಾಯವು ತನ್ನ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ತಲುಪಿದ ಗರಿಷ್ಠ ಎತ್ತರವು _____ m ಆಗಿದೆ.

Question: ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ ಬಳಸಿ)

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1352

6.25 ಡೈಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕವಿರುವ ಡೈಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಂಟೀನಾವನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ಆಂಟೀನಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಗಾತ್ರ 5.0 mm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅದು ವಿಕಿರಣಗೊಳಿಸುವ ಸಂಜ್ಞೆಯ ಕನಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿಯು _____ GHz ಆಗಿದೆ.

Question: ($\mu_r = 1$ ಡೈಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ)

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1353

ಒಂದು 10 m ಉದ್ದದ ಪೊಟೆನ್ಷಿಯೋ ಮೀಟರ್ ತಂತಿಯ ಮತ್ತು 20Ω ರೋಧವನ್ನು 25 V ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ರೋಧ 30Ω ನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದೆ. ದ್ವಿತೀಯಕ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ emf E ಇರುವ ಒಂದು ಕೋಶವನ್ನು 250 cm ಉದ್ದದ ಪೊಟೆನ್ಷಿಯೋ ಮೀಟರ್ ತಂತಿಯು ಸಮತೋಲಗೊಳಿಸಿದೆಯಾದರೆ E ನ

ಬೆಲೆಯು $\frac{x}{10}$ ಇಲ್ಲಿ x ಬೆಲೆಯು _____.

Question:

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1354

ಸಮವಾದ ಆವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಮವಾದ ಪಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಪುರೋಗಮನ ತರಂಗಗಳು ಒಂದು ದಾರದ ಮೂಲಕ ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿ ಒಂದು ಸ್ಥಾಯಿ ತರಂಗವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅದರ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ.

$$y = (10 \cos \pi x \sin \frac{2\pi t}{T}) \text{ cm}$$

$$x = \frac{4}{3} \text{ cm ನಲ್ಲಿ ಕಣದ ಪಾರವು _____ cm.}$$

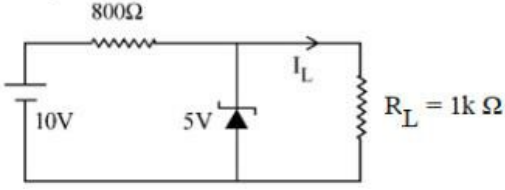
Question:

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1355

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಂಡಲದಂತೆ, ಪ್ರವಾಹದ I_L ನ ಬೆಲೆಯು _____ mA. ($R_L = 1k\Omega$ ಆಗಿದೆ)



Question:

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1356

ಕ್ರಮವಾಗಿ 4 s ಸೆಕೆಂಡ್ ಮತ್ತು 8 s ಸೆಕೆಂಡ್ ಅರ್ಧಾಯು ಹೊಂದಿರುವ A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ 10^{-2} kg ಇರುವ ಒಂದು ಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ತೂಕಗಳ ಅನುಪಾತವು 1 : 2 ಆಗಿದೆ. ಆದರೆ 16 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳ ನಂತರ A ಮತ್ತು B ಗಳ ಮೊತ್ತಗಳ ಅನುಪಾತವು $\frac{x}{100}$

Question: ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಬೆಲೆಯು _____.

Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1357

$\sqrt{3}$ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವಿರುವ ಗಾಜಿನ ಚಪ್ಪಡಿಯ ಮೇಲೆ 60° ಆಪಾತ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವನ್ನು ಆಪಾತಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಕ್ರೀಭವನಗೊಂಡ ನಂತರ ಆಪಾತ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ಗಮ ಕಿರಣಗಳ ನಡುವೆ $4\sqrt{3}$ cm ನಷ್ಟು ಪಾರ್ಶ್ವ ಪಲ್ಲಟ ಉಂಟು ಮಾಡಿ, ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಮತ್ತೊಂದು ಸಮಾಂತರ ಮುಖದಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆಯಾದರೆ, ಗಾಜಿನ ಚಪ್ಪಡಿಯ ದಪ್ಪವು

Question: _____ cm.

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1358

ಪ್ರತಿ $1m^2$ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿರುವ 1000 ಸುತ್ತಿನ ಒಂದು ವೃತ್ತೀಯ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಅದರ ಲಂಬ ವ್ಯಾಸದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗೆ ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಂತೆ 0.07T ಒಂದು ಸಮರೂಪ ಕ್ಷಿತಿಜ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸಲಾಗಿದೆಯಾದರೆ ಅದು ಉತ್ಪತ್ತಿ

Question: ಮಾಡುವ ಗರಿಷ್ಠ ವೋಲ್ಟೇಜಿಯು _____ V.

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1359

ಒಂದು ಏಕಪರಮಾಣು ಅನಿಲ $\frac{Q}{4}$ ನಷ್ಟು ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ Q ಇದಕ್ಕೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಿದ ಶಾಖವಾದರೆ, ಈ ರೂಪಾಂತರದಲ್ಲಿ ಅನಿಲದ ಮೋಲಾರ್

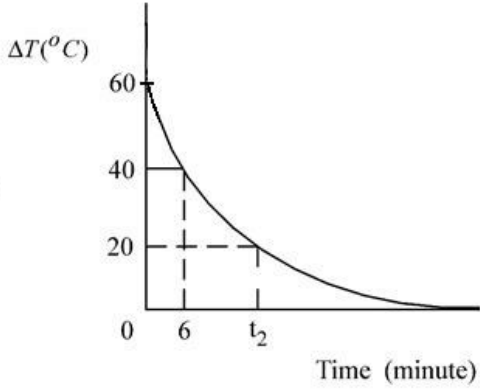
Question: ಶಾಖ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು _____ R.

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1360

ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ತಂಪು ಮಾಡುವಿಕೆ ನಿಯಮ ಪರಿಶೀಲನೆಯು ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ನೀರು ಮತ್ತು ಸುತ್ತುವರಿದ ಜಾಗದ ನಡುವಿನ ಉಷ್ಣತೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (ΔT) ಮತ್ತು ಕಾಲದ ಜೊತೆಗೆ ಎಳೆದ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದೆ. ನೀಡಿದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು 80°C ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ t_2 ನ ಬೆಲೆಯು _____.



Question:

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1361

120 g ನಷ್ಟು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವು ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಪೂರ್ಣ ದಹನಗೊಂಡ ನಂತರ 330 g ನಷ್ಟು CO_2 ಮತ್ತು 270 g ನಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಶೇಕಡಾವಾರು ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ಗಳು

Question: ಕ್ರಮವಾಗಿ,

- A 25 ಮತ್ತು 75
- B 40 ಮತ್ತು 60
- C 60 ಮತ್ತು 40
- D 75 ಮತ್ತು 25

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1362

300 nm ತರಂಗದೂರವುಳ್ಳ ಒಂದು ಮೋಲ್‌ನಷ್ಟು ಫೋಟಾನ್‌ಗಳ ವಿಕಿರಣ ಶಕ್ತಿಯು

Question: (ದತ್ತ: $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J s}$; $N_A = 6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$; $c = 3 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$)

- A 235 kJ mol⁻¹
- B 325 kJ mol⁻¹
- C 399 kJ mol⁻¹
- D 435 kJ mol⁻¹

Q:63

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1363

Question: C_2^{2-} , N_2^{2-} ಮತ್ತು O_2^{2-} ಅಯಾನುಗಳ ಸರಿಯಾದ ಬಂಧ ಕ್ರಮವು

- A $\text{C}_2^{2-} < \text{N}_2^{2-} < \text{O}_2^{2-}$
- B $\text{O}_2^{2-} < \text{N}_2^{2-} < \text{C}_2^{2-}$
- C $\text{C}_2^{2-} < \text{O}_2^{2-} < \text{N}_2^{2-}$
- D $\text{N}_2^{2-} < \text{C}_2^{2-} < \text{O}_2^{2-}$

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1364

25°C ಮತ್ತು 1 atm ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ, ದಹನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಪದಾರ್ಥ/ವಸ್ತು	H ₂	C (ಗ್ರಾಫೈಟ್)	C ₂ H ₆ (ಅನಿಲ)
$\Delta_c H^\ominus$ kJ mol ⁻¹	-286.0	-394.0	-1560.0

Question: ಇಥೇನ್‌ನ ತಯಾರಿಕಾ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯು

- A +54.0 kJ mol⁻¹
- B -68.0 kJ mol⁻¹
- C -86.0 kJ mol⁻¹
- D +97.0 kJ mol⁻¹

Q:65

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1365

ಒಂದು ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆ ಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ, 90% ರಷ್ಟು ಕ್ರಿಯೆಯು ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಅವಧಿಯು (ಸಮಯವು), ಕ್ರಿಯೆಯ ಅರ್ಧಾಯವಿನ 'x' ಪಟ್ಟು ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 'x' ಮೌಲ್ಯವು

Question: (ದತ್ತ: ln 10 = 2.303 ಮತ್ತು log 2 = 0.3010)

- A 1.12
- B 2.43
- C 3.32
- D 33.31

Q:66

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1366

ಲೋಹಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅತಿ ಉನ್ನತ ತಾಪಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರವೀಕರಣವಾಗುತ್ತವೆ.

Question: ಕೊಟ್ಟಿರುವವುಗಳಲ್ಲಿ, ಗರಿಷ್ಠ ದ್ರವೀಕರಣ ಬಿಂದುವಿರುವ ಲೋಹವು,

- A Hg
- B Ag
- C Ga
- D Cs

Q:67

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1367

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರಸಾಯನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ, ಯಾವುದು ಹಾಲ್-ಹೆರಾಲ್ಡ್ ವಿಧಾನವನ್ನು

Question: ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ?

- A $Cr_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Cr$
- B $2Al_2O_3 + 3C \rightarrow 4Al + 3CO_2$
- C $FeO + CO \rightarrow Fe + CO_2$
- D $2[Au(CN)_2]^-_{(aq)} + Zn(s) \rightarrow 2Au(s) + [Zn(CN)_4]^{2-}$

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1368

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಆಣ್ವಿಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು

Question: ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A NaOH
- B NaCl
- C Na metal
- D Na₂CO₃

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1369

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಧದ ಅಗ್ನಿಶಾಮಕ (ಬೆಂಕಿ ನಂದಿಸುವ ಉಪಕರಣ)ದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A ಬೇಕಿಂಗ್ ಸೋಡ
- B ಸೋಡ ಆಶ್
- C ವಾಶಿಂಗ್ ಸೋಡ
- D ಕಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೋಡ

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1370

Question: PCl₅ ಸುಪರಿಚಿತ, ಆದರೆ NCl₅ ಅಲ್ಲ. ಕಾರಣ.

- A ನೈಟ್ರೋಜನ್, ಫಾಸ್ಪರಸ್ (P) ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಪಟುತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
- B ನೈಟ್ರೋಜನ್ ತನ್ನ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಕವಚದಲ್ಲಿ d-ಕಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ.
- C ನೈಟ್ರೋಜನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊಂಡಿಗೂಡಣೆ (ಸರಪಣಿಕೆ) ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಫಾಸ್ಪರಸ್‌ಗಿಂತ ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ
- D ಫಾಸ್ಪರಸ್‌ನ ಗಾತ್ರವು ನೈಟ್ರೋಜನ್‌ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1371

ಗರಿಷ್ಠ ಸ್ಪಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರ ಛೇದನ (ಲಿಂಗಡಣೆ) ಮೌಲ್ಯ (Δ₀)ವಿರುವ ಸಂಕರಣ ಲೋಹ ಸಂಕೀರ್ಣವು

- A [Cr(H₂O)₆]³⁺
- B [Mo(H₂O)₆]³⁺
- C [Fe(H₂O)₆]³⁺
- D [Os(H₂O)₆]³⁺

Q:72

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1372

ಕೆಲವು ಅನಿಲಗಳು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡಿ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಕೆಳಗಿನ ಅನಿಲ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲ?

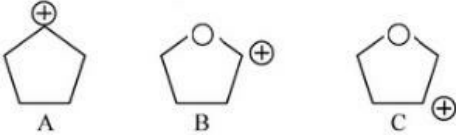
- A CH₄
- B O₃
- C H₂O
- D N₂

Q:73

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1373

ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಬೋಕ್ಯಾಟಿಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಇಳಿಕೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿಸಿ.



Question:

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

Q:74

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1374

ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಹೇಳಿಕೆ I: ದುರ್ಬಲ π -ಬಂಧಗಳ ಸಾನಿಧ್ಯವು ಆಲ್ಕೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಆಲ್ಕೀನ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದು.

ಹೇಳಿಕೆ II: ಕಾರ್ಬನ್-ಕಾರ್ಬನ್ ದ್ವಿಬಂಧಗಳ ಬಲವು ಕಾರ್ಬನ್-ಕಾರ್ಬನ್ ಏಕಬಂಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

ಮೇಲೆ ನೀಡಿದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ

Question: ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ.

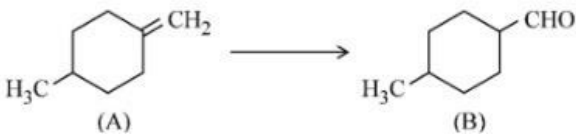
- A ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ.
- B ಹೇಳಿಕೆ I ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ II ಎರಡೂ ತಪ್ಪಾಗಿವೆ.
- C ಹೇಳಿಕೆ I ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.
- D ಹೇಳಿಕೆ I ತಪ್ಪಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಹೇಳಿಕೆ II ಸರಿಯಾಗಿದೆ

Q:75

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1375

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಅಭಿಕಾರಕಗಳು ಕ್ರಿಯೆ 'A' ಯನ್ನು 'B' ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಲ್ಲದು?



Question:

- A PCC ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ
- B ಓಜೋನೀಕರಣ
- C BH_3 , H_2O_2 / OH^- ತರುವಾಯ PCC
- D HBr , ಜಲವಿಭಜನೆ ನಂತರ $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ನಿಂದ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ

Q:76

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1376

Hex-4-ene-2-ol ನ್ನು PCC ಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ 'A' ಕೊಡುತ್ತದೆ. 'A' ಯು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಪೋಅಯೋಡೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ 'B' ಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. 'B' ಯನ್ನು ಸೋಡಾ ಲೈಮ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ 'C' ಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

Question: ಸಂಯುಕ್ತ 'C' ಯು

- A 2-ಪೆಂಟೇನ್
- B ಪ್ರೊಪನಾಲ್‌ಡೈಹೈಡ್
- C 2-ಬ್ಯುಟೇನ್

D 4-ಮೀಥೈಲ್ ಪೆಂಟ್-2-ಈನ್

Q:77

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1377

ಪ್ರೊಪನಾಲ್‌ನಿಂದ ಬ್ಯುಟನಮೈನ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವಲ್ಲಿ, ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ (ಶ್ರೇಣಿ) ಅಭಿಕಾರಕಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗುವುದು. ಸರಿಯಾದ ಅಭಿಕಾರಕಗಳ ಶ್ರೇಣಿ

Question: ಕ್ರಮವು

- A i) SOCl_2 (ii) KCN (iii) H_2/Ni , $\text{Na}(\text{Hg})/\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
B i) HCl (ii) H_2/Ni , $\text{Na}(\text{Hg})/\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
C i) SOCl_2 (ii) KCN (iii) CH_3NH_2
D i) HCl (ii) CH_3NH_2

Q:78

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1378

Question: ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸಾಂದ್ರೀಕರಣ ಬಹ್ವಾಣುವಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಆಗಿಲ್ಲ?

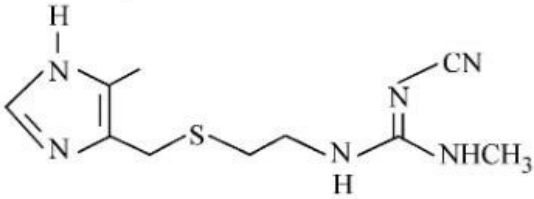
- A ನೈಲಾನ್ 6,6
B ಡೆಕ್ರಾನ್
C ಬ್ಯುನಾ-N
D ಸಿಲಿಕಾನ್

Q:79

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1379

ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿರುವ ರಚನೆಯು ಯಾವ ಹೆಸರಾಂತ ಔಷಧದ ಅಣುವಾಗಿದೆ?



Question:

- A ರಾನಿಟಿಡೈನ್
B ಸೊಲ್ಡೀನ್
C ಸಿಮಿಟಿಡೈನ್
D ಕೊಡೈನ್

Q:80

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1380

ಲವಣಗಳ ಮಿಶ್ರಣದ ಜ್ವಾಲೆ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ, ನೀಲಿ ಕೇಂದ್ರದೊಂದಿಗೆ ಹಸಿರು ಜ್ವಾಲೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕ್ಯಾಟ್ ಅಯಾನನ್ನು

Question: ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ?

- A Cu^{2+}
B Sr^{2+}
C Ba^{2+}
D Ca^{2+}

Q:81

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:1381

300 K ನಲ್ಲಿ 3.0 g ನಷ್ಟು ಅನಿಲ ಮಾದರಿ A ಯು ಆವರಿಸುವ ಗಾತ್ರವು, 200 K ಮತ್ತು ಅದೇ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ 0.2 g ನಷ್ಟು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಹೊಂದುವ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. A ಅನಿಲದ ಮೋಲಾರ್ ರಾಶಿಯು _____ g mol⁻¹. (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆ)

[ದತ್ತ : ಹೈಡ್ರೋಜನ್ (H₂) ಅನಿಲದ ಮೋಲಾರ್ ರಾಶಿಯು 2.0 g mol⁻¹ ಆಗಿದೆ,

Question: ಅನಿಲಗಳ ಸ್ವಭಾವಗಳು ಆದರ್ಶವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ.]

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1382

ಒಂದು ಕಂಪನಿಯು ಸೋಡಾ ವಾಟರ್ ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು 'X' ಮೊತ್ತದ CO₂ ವನ್ನು 298 K ನಲ್ಲಿ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವಿಲೀನಗೊಳಿಸಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ X = _____ × 10⁻³ g.

[ದತ್ತ: 298 K ನಲ್ಲಿ CO₂ ವಿನ ಆಂಶಿಕ ಒತ್ತಡವು = 0.835 bar ಆಗಿದೆ.

298K ನಲ್ಲಿ CO₂ ಗಾಗಿ ಹೆನ್ರಿಯ ನಿಯತಾಂಕ= 1.67 kbar.

Question: H, C ಮತ್ತು O ಗಳ ಪರಮಾಣು ರಾಶಿಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 1, 12, ಮತ್ತು 6 g mol⁻¹]

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1383

PCl₅ ವಿಯೋಜನೆಯು

PCl₅(g) ⇌ PCl₃(g) + Cl₂(g) ಆಗಿದೆ.

600 K ನಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದ 2 ಮೋಲ್‌ಗಳಷ್ಟು N₂ ಇರಿಸಿದ 200 L ಪಾತ್ರೆಗೆ 5

ಮೋಲ್‌ಗಳಷ್ಟು PCl₅ ನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಮತೋಲನ ಒತ್ತಡವು 2.46 atm

ಆಗಿದೆ. PCl₅ ವಿಯೋಜನೆಗಾಗಿ ಸಮತೋಲನ ನಿಯತಾಂಕ K_p ಯು _____

× 10⁻³. (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆ)

Question: [ದತ್ತ: R = 0.082 L atm K⁻¹ mol⁻¹ ಆಗಿದೆ] (ಆದರ್ಶ ಅನಿಲದ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಿ)

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1384

298K ನಲ್ಲಿ 0.01 M KCl ದ್ರಾವಣ ಹೊಂದಿರುವ ವಹನತಾ ಕೋಶದ ರೋಧವು

1750 Ω ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ 298K ನಲ್ಲಿ 0.01M KCl ದ್ರಾವಣದ ವಹನತೆಯು

0.152 × 10⁻³ S cm⁻¹ ಆದರೆ, ವಹನತಾ ಕೋಶದ ಕೋಶ ನಿಯತಾಂಕವು _____

Question: × 10⁻³ cm⁻¹.

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1385

200 mL ನಷ್ಟು 0.2 M ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ 0.6 g ನಷ್ಟು ಕಟ್ಟಿಗೆ ಇದ್ದಿಲ್ಲನ್ನು

ಅಲುಗಾಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಧಿಶೋಷಣೆಯ ತರುವಾಯ ಅಂತಿಮ ಸಾರತೆಯು 0.1 M

ಇರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್ ಮೇಲೆ ಅಧಿಶೋಷಿತವಾಗಿರುವ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದ

Question: ರಾಶಿಯು _____ g.

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1386

(a) ಬಾರೈಟ್, (b) ಗಾಲೆನ, (c) ಜಿಂಕ್ ಬ್ಲೆಂಡ್ ಮತ್ತು (d) ತಾಮ್ರದ ಪರೈಟ್.

Question: ಕೊಟ್ಟಿರುವವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಮೂಲದ ಖನಿಜಗಳೆಷ್ಟು?

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1387

ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (VI) ಅಸಮ ಅಯಾನಿಕ್ ವಿಭಜನೆಗೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ

Question: ಉಂಟುಮಾಡುವ 2 ಅಯಾನುಗಳ ಉತ್ಪರ್ಷಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು _____.

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1388

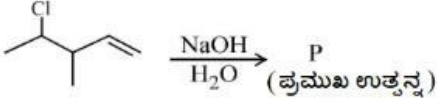
0.2 g ನಷ್ಟು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅಂದಾಜಿಸುವ ಡ್ಯೂಮಸ್ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ N_2 ನ ಗಾತ್ರವು (NTPಯಲ್ಲಿ) 22.400 mL ಆಗಿದೆ. ಸಂಯುಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ನೈಟ್ರೋಜನ್ _____ (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆ)

Question: (ದತ್ತ: N_2 ನ ಮೋಲಾರ್ ರಾಶಿ = 28 g mol^{-1} , Molar volume of N_2 at STP : 22.4L)

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1389



ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಉತ್ಪನ್ನ 'P' ನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ π

Question: ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು _____.

Q:90

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1390

ಅಲನೈಲ್ ಗ್ಲೈಸಿಲ್ ಲ್ಯುಸಿಲ್ ಅಲನೈಲ್ ವ್ಯಾಲಿನ್ ನಲ್ಲಿನ ಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಕೊಂಡಿಗಳ

Question: ಸಂಖ್ಯೆಯು _____.