

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101661	
ਮੰਨ ਲਉ $A = \{z \in \mathbb{C} : 1 \leq z - (1 + i) \leq 2\}$	
ਅਤੇ $B = \{z \in A : z - (1 - i) = 1\}$ ਤੱਦ B :	
Question:	
A	ਖਾਲੀ ਸਮੂਹ ਹੈ ।
B	ਕੇਵਲ ਦੋ ਤੱਤਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ।
C	ਕੇਵਲ ਤਿੰਨ ਤੱਤ ਮੌਜੂਦ ਹਨ।
D	ਅਸੀਮਿਤ ਸਮੂਹ ਹੈ ।

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101662	
ਜਦੋ 3^{2022} ਨੂੰ 5 ਨਾਲ ਭਾਗ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਹੋਵੇਗਾ :	
Question:	
A	1
B	2
C	3
D	4

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101663	
ਗੋਲਾਕਰ ਅਵਸਥਾ ਵਾਲਾ ਗੁਬਾਰਾ ਜਦੋ ਭਰਿਆ ਗਿਆ, ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਸਤਹੀ ਖੇਤਰਫਲ ਸਥਿਰ ਦਰ ਨਾਲ ਵੱਧਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ, ਗੁਬਾਰੇ ਦਾ ਅਰਧਵਿਆਸ 3 ਇਕਾਈ ਸੀ ਅਤੇ 5 ਸੈਕਿੰਡ ਬਾਅਦ ਇਹ 7 ਇਕਾਈ ਹੋ ਗਿਆ ਤਦ 9 ਸੈਕਿੰਡ ਬਾਅਦ ਇਸਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਹੋਵੇਗਾ :	
Question:	
A	9
B	10
C	11
D	12

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101664	
ਬੈਗ A ਵਿੱਚ 2 ਸਫੇਟ, 1 ਕਾਲੀ ਅਤੇ 3 ਲਾਲ ਗੋਂਦਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਅਤੇ ਬੈਗ B ਵਿੱਚ 3 ਕਾਲੀ, 2 ਲਾਲ ਅਤੇ n ਸਫੇਦ ਗੋਂਦਾਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਬੈਗ ਨੂੰ ਬੇਤਰਤੀਬ ਨਾਲ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ 2 ਗੋਂਦਾਂ ਬੇਤਰਤੀਬ ਨਾਲ ਕੱਢੀਆ ਗਈਆਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 1 ਲਾਲ ਅਤੇ 1ਕਾਲੀ ਸੀ। ਜੇਕਰ ਦੋਵੇਂ ਗੋਂਦਾਂ ਦੇ ਬੈਗ A ਵਿੱਚੋਂ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{6}{11}$ ਹੈ ਤਾਂ n ਬਰਾਬਰ ਹੈ :	
Question:	
A	13

B 6

C 4

D 3

Q:5

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101665

ਮੰਨ ਲਉ ਚੱਕਰ $x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$, $(0, 6)$ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੈਰਾਬੋਲਾ $y = x^2$ ਨੂੰ $(2, 4)$ ਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਤੱਦ $A + C$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

Question:

A 16

B 88/5

C 72

D - 8

Q:6

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101666

α ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ, ਜਿਸ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ $x + y + z = \alpha$
 $\alpha x + 2\alpha y + 3z = -1$
 $x + 3\alpha y + 5z = 4$

Question: ਅਸੰਗਤ ਹੈ, ਹੈ :

A 0

B 1

C 2

D 3

Q:7

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101667

ਜੇਕਰ ਸਮੀਕਰਨ $3x^2 + \lambda x - 1 = 0$ ਦੀ ਮੂਲ α ਅਤੇ β ਦੇ ਉਲਟਾਂਣ ਤੇ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 15 ਹੈ ਤੱਦ $6(\alpha^3 + \beta^3)^2$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

Question:

A 18

B 24

C 36

D 96

Q:8

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101668

k ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਦਾ ਅੰਤਰਾਲ, ਜਿਸ ਲਈ $(\tan^{-1}x)^3 + (\cot^{-1}x)^3 = k\pi^3, x \in \mathbf{R}$, _____ ਹੈ :

Question:

A $\left[\frac{1}{32}, \frac{7}{8} \right)$

B $\left(\frac{1}{24}, \frac{13}{16} \right)$

C $\left[\frac{1}{48}, \frac{13}{16} \right]$

D $\left[\frac{1}{32}, \frac{9}{8} \right)$

Q:9

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101669

ਮੰਨ ਲਉ $S = \{\sqrt{n} : 1 \leq n \leq 50 \text{ ਅਤੇ } n \text{ ਟਾਂਕ ਹੈ}\}$ ਹੈ।

ਮੰਨ ਲਉ $a \in S$ ਅਤੇ $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & a \\ -1 & 1 & 0 \\ -a & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ਹੈ।

ਜੇਕਰ $\sum_{a \in S} \det(\text{adj } A) = 100\lambda$, ਤਦ λ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

Question:

A 218

B 221

C 663

D 1717

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101670

ਫਲਨ $f(x) = 4 \log_e(x-1) - 2x^2 + 4x + 5$, $x > 1$ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਇੱਕ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ?

Question:

A f ਵਧਦਾ ਹੈ $(1, 2)$ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਘਟਦਾ ਹੈ $(2, \infty)$ ਵਿੱਚ ।

B $f(x) = -1$ ਦੇ ਕੇਵਲ 2 ਹੱਲ ਹਨ।

C $f'(e) - f''(2) < 0$

D $f(x) = 0$ ਦਾ ਇੱਕ ਮੂਲ $(e, e+1)$ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿੱਚ ਹੈ।

Q:11

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101671

ਮੰਨ ਲਉ ਬਿੰਦੂ (x_1, y_1) ਤੋਂ ਵੱਤਰ $y = x^3 + 3x^2 + 5$ ਨੂੰ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਮੁੱਢ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ ਤੱਦ (x_1, y_1) ਵੱਕਰ ਉੱਪਰ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ :

Question:

A $x^2 + \frac{y^2}{81} = 2$

B $\frac{y^2}{9} - x^2 = 8$

C $y = 4x^2 + 5$

D $\frac{x}{3} - y^2 = 2$

Q:12

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101672

Question: ਫਲਨ $f(x) = |2x^2 + 3x - 2| + \sin x \cos x$ ਦਾ ਅੰਤਰਾਲ $[0, 1]$ ਵਿੱਚ ਨਿਰਪੇਖ ਅਧਿਕਤਮ ਅਤੇ ਨਿਰਪੇਖ ਨਿਊਨਤਮ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

A $3 + \frac{\sin(1) \cos^2(1/2)}{2}$

B $3 + \frac{1}{2} (1 + 2\cos(1)) \sin(1)$

C $5 + \frac{1}{2} (\sin(1) + \sin(2))$

D $2 + \sin\left(\frac{1}{2}\right) \cos\left(\frac{1}{2}\right)$

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101673

Question: ਜੇਕਰ $\{a_i\}_{i=1}^n$, ਜਿਥੇ n ਜਿਸਤ ਸੰਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ, ਇੱਕ ਅੰਕਗਣਿਤਿਕ ਲੜੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਸਾਝਾ ਅੰਤਰ 1 ਹੈ ਅਤੇ $\sum_{i=1}^n a_i = 192$,

Question: $\sum_{i=1}^{n/2} a_{2i} = 120$ ਤੱਦ n ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

A 48

B 96

C 92

D 104

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101674

Question: ਜੇਕਰ $x = x(y)$, ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸਮੀਕਰਨ $y \frac{dx}{dy} = 2x + y^3 (y + 1)e^y$, $x(1) = 0$; ਦਾ ਹੱਲ ਹੈ ਤੱਦ $x(e)$

Question: ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

A $e^3(e^e - 1)$

B $e^e(e^3 - 1)$

C $e^2(e^e + 1)$

D $e^e(e^2 - 1)$

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101675

ਮੰਨ ਲਉ $\lambda x - 2y = \mu$, ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ $a^2x^2 - y^2 = b^2$ ਨੂੰ ਸਪਰਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਤੱਦ $\left(\frac{\lambda}{a}\right)^2 - \left(\frac{\mu}{b}\right)^2$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

Question:

A -2

B -4

C 2

D 4

Q:16

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101676

ਮੰਨ ਲਉ \hat{a} , \hat{b} ਇਕਾਈ ਵੈਕਟਰ ਹਨ। ਜੇਕਰ \vec{c} ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ \hat{a} ਅਤੇ \vec{c} ਵਿੱਚਕਾਰ ਕੋਣ $\frac{\pi}{12}$ ਹੈ ਅਤੇ

Question: $\hat{b} = \vec{c} + 2(\vec{c} \times \hat{a})$ ਤੱਦ $|6\vec{c}|^2$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

A $6(3 - \sqrt{3})$

B $3 + \sqrt{3}$

C $6(3 + \sqrt{3})$

D $6(\sqrt{3} + 1)$

Q:17

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101677

ਜੇਕਰ ਬੇਤਰਬੀਤ ਚੱਲ X ਦੇ ਪਦੀ ਵੰਡ $B(33, p)$ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ $3P(X=0) = P(X=1)$ ਤੱਦ

Question: $\frac{P(X=15)}{P(X=18)} - \frac{P(X=16)}{P(X=17)}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

A 1320

B 1088

C $\frac{120}{1331}$

D $\frac{1088}{1089}$

Q:18

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101678

ਫਲਨ $f(x) = \frac{\cos^{-1}\left(\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 9}\right)}{\log_e(x^2 - 3x + 2)}$ ਦਾ ਪ੍ਰਾਂਤ ਹੈ :

Question:

A $(-\infty, 1) \cup (2, \infty)$

B $(2, \infty)$

C $[-1/2, 1) \cup (2, \infty)$

D $[-1/2, 1) \cup (2, \infty) - \left\{\frac{3 + \sqrt{5}}{2}, \frac{3 - \sqrt{5}}{2}\right\}$

Q:19

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101679

ਮੰਨ ਲਉ $S = \left\{ \theta \in [-\pi, \pi] - \left\{ \pm \frac{\pi}{2} \right\} : \sin\theta \tan\theta + \tan\theta = \sin 2\theta \right\}$ ਹੈ। ਜੇਕਰ $T = \sum_{\theta \in S} \cos 2\theta$ ਤਦ

Question: $T + n(S)$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :

A $7 + \sqrt{3}$

B 9

C $8 + \sqrt{3}$

D 10

Q:20

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101680

ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ, ਜਿਸ ਲਈ $\Delta \in \{ \wedge, \vee, \Rightarrow, \Leftrightarrow \}$ ਤਾਂ ਜੋ $(p \Delta q) \Rightarrow ((p \Delta \sim q) \vee ((\sim p) \Delta q))$ ਇੱਕ ਪੁਨਰ ਉਕਤੀ ਹੈ, ਹੈ:

Question:

A 1

B 2

C 3

D 4

Q:21

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode:101681

ਇੱਕ-ਇੱਕ ਫਲਨਾਂ $f: \{a, b, c, d\} \rightarrow \{0, 1, 2, \dots, 10\}$ ਦੀ ਗਿਣਤੀ, ਜਦੋਂ $2f(a) - f(b) + 3f(c) + f(d) = 0$, ਹੈ।

Question:

Q:22

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode:101682

ਇੱਕ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚ, 5 ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਜਿਸਦੇ 3 ਵਿਕਲਪ ਹਨ ਜਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਸਹੀ ਹੈ।

ਹਰੇਕ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦੇ 3 ਨੰਬਰ ਹਨ, ਗਲਤ ਉੱਤਰ ਦੇ -2 ਨੰਬਰ ਹਨ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਨਾ ਦੇਣ ਦੇ 0 ਨੰਬਰ ਹਨ। ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚ 5 ਨੰਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆ ਦੀ ਗਿਣਤੀ _____ ਹੈ।

Question:

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101683

ਮੰਨ ਲਉ $A\left(\frac{3}{\sqrt{a}}, \sqrt{a}\right)$, $a > 0$, xy ਤੱਲ ਤੇ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂ ਹੈ, A ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ y ਧੁਰੇ ਤੇ B ਹੈ ਅਤੇ B ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ x -ਧੁਰੇ

ਤੇ C ਹੈ। ਜੇਕਰ D $(3\cos\theta, a\sin\theta)$ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਭਾਗ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਿਸੇ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਜੋ ΔACD ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ ਖੇਤਰਫਲ 12 ਵਰਗ ਇਕਾਈ ਹੈ ਤੱਦ a ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Question:

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101684

ਮੰਨ ਲਉ ਇੱਕ ਰੇਖਾ, ਜਿਸਦੇ ਦਿਸ਼ਾ ਅਨੁਪਾਤ $1, -4, 2$ ਹਨ, ਰੇਖਾਵਾਂ $\frac{x-7}{3} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+2}{1}$ ਅਤੇ $\frac{x}{2} = \frac{y-7}{3} = \frac{z}{1}$

ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ A ਅਤੇ B ਤੇ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਤੱਦ $(AB)^2$ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Question:

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101685

ਜਿਥੇ ਫਲਨ

$$f(x) = \begin{cases} |2x^2 - 3x - 7| & \text{ਜੇਕਰ } x \leq -1 \\ [4x^2 - 1] & \text{ਜੇਕਰ } -1 < x < 1 \\ |x + 1| + |x - 2| & \text{ਜੇਕਰ } x \geq 1, \end{cases}$$

ਜਦੋ $[t]$ ਅਧਿਕਤਮ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਂ t ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾ ਬਰਾਬਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਅਲਗਾਤਾਰ ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ _____ ਹੈ।

Question:

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101686

ਮੰਨ ਲਉ $f(\theta) = \sin\theta + \int_{-\pi/2}^{\pi/2} (\sin\theta + t \cos\theta) f(t) dt$ । ਤੱਦ $\left| \int_0^{\pi/2} f(\theta) d\theta \right|$ ਦਾ ਮੁੱਲ _____ ਹੈ।

Question:

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

$$\text{ਮੰਨ ਲਉ } \text{Max}_{0 \leq x \leq 2} \left\{ \frac{9-x^2}{5-x} \right\} = \alpha \text{ ਅਤੇ } \text{Min}_{0 \leq x \leq 2} \left\{ \frac{9-x^2}{5-x} \right\} = \beta \text{ ਹੈ।}$$

$$\text{ਜੇਕਰ } \int_{\beta - \frac{8}{3}}^{2\alpha - 1} \text{Max} \left\{ \frac{9-x^2}{5-x}, x \right\} dx = \alpha_1 + \alpha_2 \log_e \left(\frac{8}{15} \right) \text{ ਹੈ, ਤੱਦ } \alpha_1 + \alpha_2 \text{ ਬਰਾਬਰ } \underline{\hspace{2cm}} \text{ ਹੈ।}$$

Question:

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101688

ਜੇਕਰ ਦੋ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ ਇਲੀਪਸ $25x^2 + 4y^2 = 1$ ਤੇ ਮੌਜੂਦ ਬਿੰਦੂ (α, β) ਤੋਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ $y^2 = 4x$ ਤੇ ਖਿੱਚੀਆਂ ਜਾਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਦੀ ਢਲਾਣ ਦੂਜੀ ਨਾਲੋਂ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਹੈ ਤੱਦ $(10\alpha + 5)^2 + (16\beta^2 + 50)^2$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ $\underline{\hspace{2cm}}$ ਹੈ।

Question:

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101689

ਮੰਨ ਲਉ ਖੇਤਰ S ਵੱਤਰ $y = x^3$ ਅਤੇ $y^2 = x$ ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਵੱਤਰ $y = 2|x|$, S ਨੂੰ R_1 ਅਤੇ R_2 ਖੇਤਰਫਲ ਵਾਲੇ ਦੋ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ $\text{Max} \{R_1, R_2\} = R_2$ ਤੱਦ $\frac{R_2}{R_1}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ $\underline{\hspace{2cm}}$ ।

Question:

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101690

ਜੇਕਰ ਰੇਖਾਵਾਂ $\vec{r} = (-\hat{i} + 3\hat{k}) + \lambda(\hat{i} - a\hat{j})$ ਅਤੇ $\vec{r} = (-\hat{j} + 2\hat{k}) + \mu(\hat{i} - \hat{j} + \hat{k})$ ਵਿੱਚਕਾਰ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ $\sqrt{\frac{2}{3}}$, ਹੈ ਤੱਦ a ਦੀ ਸੰਪੂਰਨ ਅੰਕ ਕੀਮਤ ਬਰਾਬਰ $\underline{\hspace{2cm}}$ ਹੈ।

Question:

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101601

ਕਿਸੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਆਇਤਨ ਗੁਣਾਂਕ $3 \times 10^{10} \text{ Nm}^{-2}$ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਆਇਤਨ ਨੂੰ 2% ਤੱਕ ਘਟਾਣ ਵਾਸਤੇ ਕਿੰਨੇ ਦਬਾਅ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ।

Question:

- A $3 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$
- B $9 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$
- C $6 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$
- D $12 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101602

ਦਿੱਤ (A) : ਚਾਰਜਿਤ ਕਣ ਜੋ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਚਲਦੇ ਹੋਏ ਚਾਲ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਰੱਖਣਗੇ।

ਕਾਰਣ (R) : ਚਲਦੇ ਹੋਏ ਕਣ ਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਬਲ ਇਸਦੀ ਚਾਲ ਦੀ ਲੰਬਿਤ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਹੋਵੇਗਾ।

Question: ਉਪਰੋਕਤ ਕਥਨਾਂ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿੱਚ, ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।

A ਦੋਵੇਂ (A) ਅਤੇ (R) ਠੀਕ ਹਨ । (R) ਕਥਨ (A) ਕਥਨ ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੈ ।

B ਦੋਵੇਂ (A) ਅਤੇ (R) ਠੀਕ ਹਨ ਪਰ (R) ਕਥਨ (A) ਕਥਨ ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

C (A) ਠੀਕ ਹੈ ਪਰ (R) ਗਲਤ ਹੈ ।

D (A) ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ (R) ਠੀਕ ਹੈ।

Q:33

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101603

1.5 V ਵੋਲਟ ਈ ਐਮ ਐਫ ਵਾਲੇ ਦੋ ਸਮਾਨ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਸਮਾਨ ਅੰਤਰ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਲੱਗੇ ਹਰੇਕ 20 ਉਹਮ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਿਕਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇੱਕ ਵੋਲਟ ਮੀਟਰ ਇਸ ਸਰਕਟ ਦੇ ਦੁਆਲੇ 1.2 V ਮਾਪਦਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਸੈੱਲ ਦਾ ਅੰਤਰਿਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ।

Question:

A 2.5 Ω

B 4 Ω

C 5 Ω

D 10 Ω

Q:34

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101604

ਭੌਤਿਕ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਮ੍ਹਾਂ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਹਨ। ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰੋ।

Question:

A ਤਰੰਗ ਅੰਕ ਅਤੇ ਰਿਡਬਰਗ ਦਾ ਸਥਿਕ ਅੰਕ।

B ਸਟਰੋਸ ਅਤੇ ਲਚਕ ਗੁਣਾਂਕ।

C ਕੋਐਰਲੀ ਇਟੀ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕਤਾ।

D ਵਸ਼ਿਸਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਗੁਪਤ ਤਾਪ ਊਰਜਾ।

Q:35

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101605

ਇੱਕ ਪ੍ਰਖੇਪਕ ਨੂੰ ਖਤਿਜ ਦਿਸ਼ਾ ਨਾਲ θ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋਏ 25 m/s ਦੀ ਗਤੀ ਨਾਲ ਸੁੱਟਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। t ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਖਤਿਜ ਦਿਸ਼ਾ ਨਾਲ ਜੀਰੋ ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ R ਇਸਦੀ ਖਿਤਜੀ ਰੇਂਜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ θ ਦਾ ਕੀ ਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ।

Question: [ਵਰਤੋ $g = 10 \text{ m/s}^2$]

A $\frac{1}{2} \sin^{-1} \left(\frac{5t^2}{4R} \right)$

B $\frac{1}{2} \sin^{-1} \left(\frac{4R}{5t^2} \right)$

C $\tan^{-1}\left(\frac{4t^2}{5R}\right)$

D $\cot^{-1}\left(\frac{R}{20t^2}\right)$

Q:36

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101606

10 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਇੱਕ ਗੁਟਕਾ ਕਿਸੇ ਸਤਿਹ ਉੱਪਰ ਆਰੰਭਿਕ ਵੇਗ 9.8 ms^{-1} ਨਾਲ ਰਿੜਣ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਸਤਿਹ ਅਤੇ ਗੁਟਕੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰ ਰਗੜ ਗੁਣਾਂਕ 0.5 ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗੁਟਕਾ ਵਿਰਾਮ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਤੱਕ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ ਤਹਿ ਕਰ ਲਵੇਗਾ।

[ਵਰਤੋ $g = 9.8 \text{ ms}^{-2}$]

Question:

A 4.9 m

B 9.8 m

C 12.5 m

D 19.6 m

Q:37

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101607

ਇੱਕ ਲੜਕਾ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਵੱਟੇ ਨੂੰ 2 ਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਰੱਸੀ ਨਾਲ ਬੰਨ ਕੇ ਖਤਿਜ ਤਲ ਵਿੱਚ ਘੁਮਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਰੱਸੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 80 N ਦਾ ਤਨਾਵ ਸਹਿ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਵੱਟੇ ਦੀ ਸਰਵੋਤਮ ਚਾਲ $\frac{K}{\pi} \text{ rev./min}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ K ਦੀ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ।

(ਮੰਨ ਲਵੋ ਕਿ ਰੱਸੀ ਦਾ ਪੁੰਜ ਨਕਾਰਯੋਗ ਹੈ ਅਤੇ ਗੈਰ ਖਿਚਣਯੋਗ ਹੈ)

Question:

A 400

B 300

C 600

D 800

Q:38

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101608

ਖੜੇ ਦਾਅ $4.9 \times 10^5 \text{ N/C}$ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਬਿਜਲਈ ਖੇਤਰ 0.1 g ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤੁਬਕੇ ਨੂੰ ਗਿਰਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਰੋਕਦਾ ਹੈ। ਤੁਬਕੇ ਉੱਪਰ ਚਾਰਜ ਦੀ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ :

(ਦਿੱਤਾ ਹੈ $g = 9.8 \text{ m/s}^2$)

Question:

A $1.6 \times 10^{-9} \text{ C}$

B $2.0 \times 10^{-9} \text{ C}$

C $3.2 \times 10^{-9} \text{ C}$

D $0.5 \times 10^{-9} \text{ C}$

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101609

ਬਦਲਵੇਂ ਵਿੱਚ ਚਲਦਾ ਇੱਕ ਕਣ ਬਦਲਵੇਂ ਬਲ $\vec{F} = (4x\hat{i} + 3y^2\hat{j})$ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਵਿਸਥਾਪਨ ਨੂੰ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬਲ ਨੂੰ ਨਿਊਟਨ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਕਣ x - y ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ $(1, 2)$ ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ $(2, 3)$ ਤੱਕ ਚਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਾਵ ਆਵੇਗਾ ।

Question:

- A 50.0 J
- B 12.5 J
- C 25.0 J
- D 0 J

Q:40

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101610

ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਿਹ ਤੋਂ ਕਿੰਨ੍ਹਾ ਉਚਾਈ ਉੱਪਰ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਇਸਦਾ ਭਾਰ, ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਿਹ ਉੱਪਰ ਭਾਰ ਨਾਲੋਂ $\frac{1}{3}$ ਹਿੱਸਾ ਰਹਿ ਜਾਵੇ ।

Question: [ਧਰਤੀ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ $R = 6400$ km, $\sqrt{3} = 1.732$]

- A 3840 km
- B 4685 km
- C 2133 km
- D 4267 km

Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101611

40 ਓਹਮ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਵਰਤੀ ਕਰੰਟ (220 V, 50 Hz) ਦੇ ਸੋਮੇ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਸਰਵੋਤਮ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਵਰਗ ਔਸਤ ਮੂਲ ਕਰੰਟ ਤੱਕ ਜਾਣ ਵਾਸਤੇ ਕਿੰਨਾਂ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ ।

Question:

- A 2.5 ms
- B 1.25 ms
- C 2.5 s
- D 0.25 s

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101612

ਦੋ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਹੇਠ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ ।

$$y_1 = 5 \sin 2\pi(x - vt) \text{ cm}$$

$$y_2 = 3 \sin 2\pi(x - vt + 1.5) \text{ cm}$$

ਇਹ ਤਰੰਗਾਂ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਰੱਸੀ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਹਨ । ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਤਰੰਗ ਦਾ ਆਯਾਮ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ।

Question:

- A 2 cm

- B 4 cm
- C 5.8 cm
- D 8 cm

Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101613

ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਬਿਜਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਤਰੰਗ ਕਿਸੇ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚੋਂ ਜਿਸਦੀ ਸਪੇਸ਼ਿਕ ਚੁੰਬਕੀ ਸ਼ੀਲਤਾ 1.61 ਅਤੇ ਸਪੇਸ਼ਿਕ ਅਨੁਮਤਤਾ 6.44 ਹੈ। ਜੇ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਪਰ ਚੁੰਬਕੀ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ $4.5 \times 10^{-2} \text{ Am}^{-1}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਪਰ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ।

(Given : Permeability of free space $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ NA}^{-2}$, speed of light in vacuum $c = 3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$)

Question:

- A 16.96 Vm^{-1}
- B $2.25 \times 10^{-2} \text{ Vm}^{-1}$
- C 8.48 Vm^{-1}
- D $6.75 \times 10^6 \text{ Vm}^{-1}$

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101614

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ।

Question:

- A ਰਦਰਫੋਰਡ ਦੇ ਮਾਡਲ ਅਨੁਸਾਰ ਮੂਲ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਸੰਤੁਲਿਤ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਥੋਮਸਨ ਮਾਡਲ ਅਨੁਸਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਹਮੇਸ਼ਾ ਕੋਈ ਨਾਂ ਕੋਈ ਬਲ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- B ਰਦਰਫੋਰਡ ਦੇ ਮਾਡਲ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਪੁੰਜ ਦੀ ਵੰਡ ਇਕੋਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਥੋਮਸਨ ਮਾਡਲ ਅਨੁਸਾਰ ਪੁੰਜ ਦੀ ਵੰਡ ਬਹੁਤ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- C ਰਦਰਫੋਰਡ ਦੇ ਮਾਡਲ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਰਿਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦਾ ਨਾਸ ਹੋਣਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੈ।
- D ਰਦਰਫੋਰਡ ਦੇ ਮਾਡਲ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਮਾਣ ਦਾ ਪੁੰਜ ਉਸਦੇ ਧਨਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਥੋਮਸਨ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚੋਂ ਇਹ ਨਹੀਂ।

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101615

ਨਾਭਿਕ A ਜਿਸਦਾ ਪੁੰਜ ਅੰਕ 220 ਅਤੇ ਬੰਧਨ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਤੀ ਨਿਊਕਲੋਨ 5.6 MeV ਹੈ। ਇਹ ਦੋ ਹਿਸਿਆਂ 'B' ਅਤੇ 'C' ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ 105 ਅਤੇ 115 ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹੈ ਵਿੱਚ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 'B' ਅਤੇ 'C' ਦੇ ਨਿਊਕਲੋਨਾਂ ਦੀ ਬੰਧਨ ਊਰਜਾ 6.4 MeV ਪ੍ਰਤੀ ਨਿਊਕਲੋਨ ਹੈ। ਵਿਖੰਡਨ ਦੌਰਾਨ Q ਉਤਪੰਨ ਊਰਜਾ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ।

Question:

- A 0.8 MeV
- B 275 MeV
- C 220 MeV
- D 176 MeV

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101616

3.5 MHz ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਬੇਸ ਬੈਂਡ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ 3.5 GHz ਦੇ ਕੈਰੀਅਰ ਸਿਗਨਲ ਨਾਲ ਆਯਾਮ ਮੌਡੂਲੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਐਂਟੀਨੇ ਦਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਕਾਰ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਮੌਡੂਲੇਟਿਡ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਟਰਾਂਸਮਿਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ :

Question:

A 42.8 m

B 42.8 mm

C 21.4 mm

D 21.4 m

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101617

ਇੱਕ ਕਾਰਨਟ ਇੰਜਣ ਜਿਸਦਾ ਤਾਪ ਸੋਖ ਤਾਪਮਾਨ 27°C ਅਤੇ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ 25% ਹੈ । ਤਾਪ ਸੋਮੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾਂ ਡਿਗਰੀ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਇਸਦੀ ਤਾਪ ਕਾਰਜਕੁਸ਼ਲਤਾ ਮੁੱਢਲੀ ਤੋਂ 100% ਵੱਧ ਜਾਵੇ ।

Question:

A 18°C ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ।

B 200°C ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

C 120°C ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

D 73°C ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101618

$30\pi \text{ cm}^2$ ਖੇਤਰਫਲ ਦੀਆਂ ਦੋ ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ 1 mm ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਇੱਕ ਪਦਾਰਥ (ਜਿਸਦਾ ਦੋ ਧਰੁਵੀ ਬਿਜਲਈ ਸਮਰੱਥਾ $3.6 \times 10^7 \text{ Vm}^{-1}$) ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਮਾਨਅੰਤਰ ਪਲੇਟ ਧਾਰਕ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਡਾਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਬਰੇਕ ਡਾਊਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਰਵੋਤਮ ਚਾਰਜ $7 \times 10^{-6} \text{ C}$ ਤੱਕ ਜਜਬ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਦੋ ਧਰੁਵੀ ਬਿਜਲਈ ਸਥਿਰ ਅੰਕ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ :

$$\left[\text{ਵਰਤੋਂ } \frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 \text{ C}^{-2} \right]$$

Question:

A 1.66

B 1.75

C 2.25

D 2.33

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101619

ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਕੁੰਡਲੀ ਜਿਸਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ r ਹੈ, ਜਦੋਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ I ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦੇ ਕੇਂਦਰ ਬਿੰਦੂ ਉੱਪਰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ B ਬਣਦਾ ਹੈ, ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ $\frac{r}{2}$ ਦੂਰੀ ਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਹੋਏ ਧੁਰੇ ਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਗਿਆਤ ਕਰੋ।

Question:

A $B/2$

B $2B$

C $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^3 B$

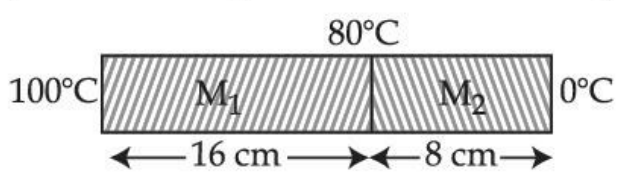
D $\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^3 B$

Q:50
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101620

M_1 ਅਤੇ M_2 ਦੋ ਧਾਤੂਆ ਦੇ ਛਤਾਂ ਨੂੰ ਜਿੰਨਾਂ ਦਾ ਵੰਡਖੇਤਰ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੇ M_2 ਦੀ ਤਾਪ ਚਾਲਕਤਾ K ਹੋਵੇ M_1 ਦੀ ਤਾਪ ਚਾਲਕਤਾ ਗਿਆਤ ਕਰੋ।

[Assume steady state heat conduction]



Question:

- A 10 K
- B 8 K
- C 12.5 K
- D 2 K

Q:51
Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101621

0.056 kg ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਰਤਨ ਜਿਸਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 127°C ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਗਤੀ ਨੂੰ ਦੁਗਣਾ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਤਾਪ ਦੀ ਮਾਤਰਾ _____ k cal. ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

($R = 2 \text{ cal mole}^{-1} \text{ K}^{-1}$ ਲਵੋ)

Question:

Q:52
Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101622

15 cm ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਅਤੇ 1.5 ਆਪਵਰਤਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਦੋ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਲੈਂਜਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਦੋਨਾਂ ਲੈਂਜਾਂ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਥਾਂ ਨੂੰ 1.25 ਆਪਵਰਤਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਯੁਕਤ ਲੈਂਜ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ

Question: _____ cm ਹੋਵੇਗੀ।

Q:53
Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101623

ਐਮਪਲੀਫਾਇਕ ਸਰਕਟ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ ਨੂੰ ਸਾਂਝੇ ਉਤਸਰਜਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਦੋਂ 10 mV ਦਾ ਸਿਗਨਲ ਅਧਾਰ-ਉਤਸਰਜਕ ਵੋਲਟੇਜ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਧਾਰ ਕਰੰਟ $10 \mu\text{A}$ ਅਤੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿਕ ਕਰੰਟ 1.5 mA. ਨਾਲ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇ ਲੋੜ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ $5 \text{ k}\Omega$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ ਦਾ ਵੋਲਟੇਜ ਲਾਭ _____ ਹੋਵੇਗਾ।

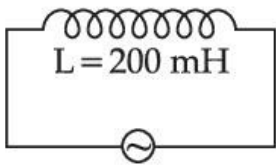
Question:

Q:54
Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101624

ਇੱਕ ਪ੍ਰੇਰਕ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਵਰਤੀ ਬਿਜਲੀ ਸੋਮੇ (220 V ਅਤੇ ਆਵ੍ਰਿਤੀ 50 Hz) ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਰਵੋਤਮ

ਕਰੰਟ ਦੀ ਕੀਮਤ $\frac{\sqrt{a}}{\pi}$ A, ਹੁੰਦੀ ਹੋ ਤਾਂ ਸੋਮੇ ਦੀ ਤਤਕਾਲ ਵੋਲਟੇਜ 0 V ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਿਥੈ a _____ ਹੈ ।



Question:

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101625

ਸੋਡੀਅਮ ਲੈਂਪ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀਆਂ ਦੋ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈਆਂ 650 nm ਅਤੇ 655 nm ਦੀਆਂ ਕਿਰਣਾਂ ਦਾ ਵਿਵਰਤਣ ਦੇਖਣ ਵਾਸਤੇ ਇਕਿਹਰੀ ਝਿਰੀ ਜਿਸਦੀ ਵਿਥ 0.5 mm ਹੈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਝਿਰੀ ਅਤੇ ਪਰਦੇ ਵਿਚਕਾਰ 2.0 m ਦਾ ਫਾਸਲਾ ਹੈ । ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਵਰਤਣ ਡਿਜ਼ਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਮੈਕਸੀਮਮ ਦੀਆਂ ਜਗਾਂਵਾਂ ਵਿੱਚਕਾਰ ਵਿੱਚ _____ $\times 10^{-5}$ m ਦਾ ਅੰਤਰਾਲ ਹੋਵੇਗਾ ।

Question:

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101626

ਦਹਿਲੀਜ਼ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਤੋਂ ਦੁਗਣੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਧਾਤੂ ਦੀ ਪਲੇਟ ਉੱਪਰ ਆਪਾਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ v_1 ਸਰਵੋਤਮ ਗਤੀ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੀ ਉਤਸਰਜਣ ਹੁੰਦੀ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਆਪਾਤੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਤੋਂ ਪੰਜ ਗੁਣਾਂ ਵਧਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ v_2 ਸਰਵੋਤਮ ਗਤੀ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਉਤਸਰਜਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਜੇ $v_2 = x v_1$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ x ਦੀ ਕੀਮਤ _____ ਹੋਵੇਗੀ ।

Question:

Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101627

ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਇੱਕ ਗੇਂਦ ਉਪਰ ਵੱਲ ਸੁੱਟੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ 6 s ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਦੂਸਰੀ ਗੇਂਦ ਖੜੋਦਾਅ ਨੀਚੇ ਵੱਲ ਉਸੇ ਜਗ੍ਹਾ ਤੋਂ ਉਸੇ ਗਤੀ ਨਾਲ ਸੁੱਟੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ 1.5 s ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਤੀਸਰੀ ਗੇਂਦ ਵਿਰਾਮ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਜਗ੍ਹਾ ਤੋਂ ਤੋਂ ਗਿਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ _____ s ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ ।

Question:

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

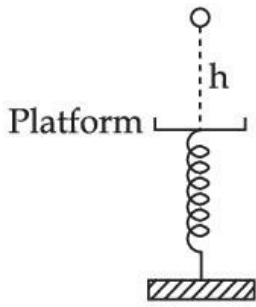
ItemCode:101628

$h = 10 \text{ cm}$ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਪੁੰਜ ਦੀ ਇੱਕ ਗੋਂਦ ਖੜੋਦਾਅ ਸਪਰਿੰਗ ਦੀ ਸ਼ਿਖਰ ਤੇ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਪਲੇਟਫਾਰਮ (ਜਿਵੇਂ

ਚਿਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ) ਉਪਰ ਗਿਰਦੀ ਹੈ ਗਿਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਉੱਪਰ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਲੇਟਫਾਰਮ $\frac{h}{2}$

ਤੱਕ ਦੱਬ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਪਰਿੰਗ ਦਾ ਸਥਿਰ ਅੰਕ _____ Nm^{-1} ਹੈ।

($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)



Question:

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101629

ਪੋਟੈਂਸ਼ੀਮੀਟਰ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਦੌਰਾਨ ਵਾਲਾ ਸੈੱਲ ਤਾਰ ਦੀ 75 cm ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਉੱਪਰ ਸੰਤੁਲਿਨ ਬਿੰਦੂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਅਣਜਾਨੇ ਈ.ਐਮ.ਐਫ ਵਾਲਾ ਸੈੱਲ ਉਸਦੀ ਜਗਾਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਈ.ਐਮ.ਐਫ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ $3 : 2$ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਕੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਤੁਲਿਨ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਪੋਟੈਂਸ਼ੀਮੀਟਰ ਤਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਫਰਕ _____ cm ਹੋਵੇਗਾ।

Question:

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101630

ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਸਕੇਲ ਨੂੰ ਤਿੱਖੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਦੋ 10 g ਦੇ ਪੁੰਜ ਦੇ ਦੋ ਸਿਕਿਆ ਨੂੰ ਉਪਰ ਨੀਚੇ ਜੋੜ ਕੇ 10 cm ਦੇ ਚਿਨ੍ਹ ਰੱਖ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਤਾਂ ਹੁਣ ਮੀਟਰ ਸਕੇਲ ਦਾ ਸੰਤੁਲਿਨ 40.0 cm ਦੇ ਚਿਨ੍ਹ ਉੱਪਰ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਮੀਟਰ ਸਕੇਲ ਦਾ ਭਾਰ $x \times 10^{-2} \text{ kg}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ x ਦੀ ਕੀਮਤ _____ ਹੋਵੇਗਾ।

Question:

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101631

ਜੇ ਰਾਕੇਟ ਇੰਧਨ ($\text{C}_{15}\text{H}_{30}$) ਅਤੇ ਤਰਲ ਆਕਸੀਜਨ ਉੱਪਰ ਚਲਦਾ ਹੈ। ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਲੀਟਰ ਇੰਧਨ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਕਿੰਨੇ ਗ੍ਰਾਮ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਹੈ ਅਤੇ CO_2 ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ :

(ਦਿੱਤਾ : ਘਣਤਾ ਇੰਧਨ ਦੀ 0.756 g/mL)

Question:

A 1188 g ਅਤੇ 1296 g

B 2376 g ਅਤੇ 2592 g

C 2592 g ਅਤੇ 2376 g

D 3429 g ਅਤੇ 3142 g

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ਹੇਠਾ ਦਿੱਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰੋ।

(A) (a) $n=3, l=1, m_l=1, m_s = +\frac{1}{2}$

(b) $n=3, l=2, m_l=1, m_s = +\frac{1}{2}$

(B) (a) $n=3, l=2, m_l=-2, m_s = -\frac{1}{2}$

(b) $n=3, l=2, m_l=-1, m_s = -\frac{1}{2}$

(C) (a) $n=4, l=2, m_l=2, m_s = +\frac{1}{2}$

(b) $n=3, l=2, m_l=2, m_s = +\frac{1}{2}$

Question: ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਸਮਊਚਜਿਤ ਆਹਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਹੈ/ਹਨ :

A ਸਿਰਫ (A)

B ਸਿਰਫ (B)

C ਸਿਰਫ (C)

D (B) ਅਤੇ (C)

Q:63

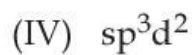
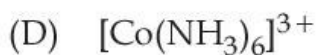
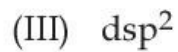
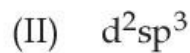
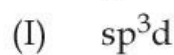
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101633

ਸੂਚੀ - I ਅਤੇ ਸੂਚੀ - II ਦਾ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I

ਸੂਚੀ - II



Question: ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

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

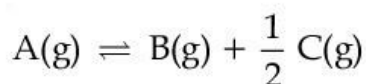
B (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)

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

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

ItemCode:101634

ਸੁੰਤਲਿਤ ਅਵਸਥਾ ਤੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਲਈ

ਵਿਯੋਜਨ ਸਿਥਰ ਅੰਕ (K), ਵਿਯੋਜਨ ਅੰਸ਼ (α) ਅਤੇ ਸੁੰਤਲਿਤ ਦਬਾਅ (p) ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

Question:

A

$$K = \frac{\alpha^{\frac{1}{2}} p^{\frac{3}{2}}}{\left(1 + \frac{3}{2}\alpha\right)^{\frac{1}{2}} (1 - \alpha)}$$

B

$$K = \frac{\alpha^{\frac{3}{2}} p^{\frac{1}{2}}}{(2 + \alpha)^{\frac{1}{2}} (1 - \alpha)}$$

C

$$K = \frac{(\alpha p)^{\frac{3}{2}}}{\left(1 + \frac{3}{2}\alpha\right)^{\frac{1}{2}} (1 - \alpha)}$$

D

$$K = \frac{(\alpha p)^{\frac{3}{2}}}{(1 + \alpha) (1 - \alpha)^{\frac{1}{2}}}$$

Q:65

ItemCode:101635

ਹੇਠਾ ਦੋ ਕਥਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਕਥਨ I : ਤੇਲ ਦੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਇਮਲਸਨ ਅਸਥਿਰ ਹਨ ਅਤੇ ਕਦੇ-ਕਦੇ ਅਲਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਜਦੋਂ ਦੋ ਲਹਿਰਾਂ ਕੁਝ ਦੇਰ ਖੜੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਥਨ II : ਇਮਲਸਨਾਂ ਨੂੰ ਸਥਿਰਤਾ ਲਈ ਵਾਧੂ ਇਲੈਕਟਰੋਲਾਈਟ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਕਥਨਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੇਠਾ ਦਿੱਤੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ੁੱਠ ਤੋਂ ਚੁੱਕਵਾਂ ਉਤਰ ਚੁਣੋ :

Question:

A

ਦੋਨੋ ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਸਹੀ ਹਨ।

B

ਦੋਨੋ ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਗਲਤ ਹਨ।

C

ਕਥਨ I ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ II ਗਲਤ ਹੈ।

D

ਕਥਨ I ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ II ਸਹੀ ਹੈ।

Q:66

ItemCode:101636

ਹੇਠਾ ਆਕਸਾਈਡ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ :



ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਐਂਫੋਟੈਰਿਕ ਆਕਸੀਈਡ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ/ਹਨ :

Question:

A

0

- B 1
C 2
D 3

Q:67

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101637

ਸੂਚੀ - I ਅਤੇ ਸੂਚੀ - II ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I

ਸੂਚੀ- II

- | | |
|---------------|-----------------------|
| (A) ਸਫੈਲੈਰਾਈਟ | (I) FeCO_3 |
| (B) ਕੈਲੇਮਾਈਨ | (II) PbS |
| (C) ਗੈਲੇਨਾ | (III) ZnCO_3 |
| (D) ਸਾਈਡਰਾਈਟ | (IV) ZnS |

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

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

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101638

Question: ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਣਵੀਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਪਯੋਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤੱਤ ਦੇ ਯੋਗਿਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :

- A ਕਾਰਬਨ
B ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ
C ਆਕਸੀਜਨ
D ਕਲੋਰੀਨ

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101639

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਠੀਕ ਹੈ :

- (A) ਦੋਨੋ LiCl ਅਤੇ MgCl_2 ਈਥੇਨੋਲ ਵਿੱਚ ਘੁਲਦੇ ਹਨ।
(B) ਆਕਸਾਈਡ Li_2O ਅਤੇ MgO ਵਾਧੂ ਆਕਸੀਜਨ ਵਿੱਚ ਸੁਪਰਆਕਸਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।
(C) LiF , ਹੋਰ ਅਲਕਲੀ ਧਾਤੂ ਫਲੋਰਾਈਡਾਂ ਨਾਲੋਂ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਘੁਲਣਸੀਲ ਹੈ।
(D) Li_2O , ਹੋਰ ਅਲਕਲੀ ਧਾਤੂ ਆਕਸਾਈਡਾਂ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਘੁਲਣਸੀਲ ਹੈ।

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- A ਸਿਰਫ (A) ਅਤੇ (C)
B ਸਿਰਫ (A), (C) ਅਤੇ (D)

C ਸਿਰਫ (B) ਅਤੇ (C)

D ਸਿਰਫ (A) ਅਤੇ (D)

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101640

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ B_2H_6 ਵਾਰੇ ਸਹੀ ਕਥਨਾਂ ਨੂੰ ਪਛਾਣੋ:

- (A) B_2H_6 ਵਿੱਚ B-H ਬੰਧਨ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।
- (B) B_2H_6 ਵਿੱਚ ਚਾਰ 3-ਕੇਂਦਰਿਤ-2-ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਬੰਧਨ ਹਨ।
- (C) B_2H_6 ਇੱਕ ਲੂਅਿਸ ਤੇਜਾਬ ਹੈ।
- (D) B_2H_6 ਨੂੰ ਦੋਨਾਂ BF_3 ਅਤੇ $NaBH_4$ ਤੋਂ ਬਨਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- (E) B_2H_6 ਸਮਤਲੀ ਅਣੂ ਹੈ।

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਉੱਤਰ ਚਣੋ :

A ਸਿਰਫ (A) ਅਤੇ (E)

B ਸਿਰਫ (B), (C) ਅਤੇ (E)

C ਸਿਰਫ (C) ਅਤੇ (D)

D ਸਿਰਫ (C) ਅਤੇ (E)

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101641

Question: ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਸਭਤੋਂ ਸਿਥਰ ਟ੍ਰਾਈਹੈਲਾਈਡ ਹੈ :

A NF_3

B NCl_3

C NBr_3

D NI_3

Q:72

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101642

Question: ਦੰਦਾਂ ਦੀ ਪਰਤ ਉੱਪਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਫਾਰਮ ਨਹੀਂ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :

A Ca^{2+}

B P^{3+}

C F^{-}

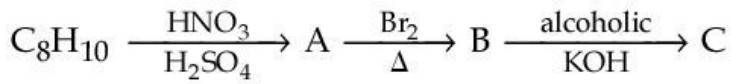
D P^{5+}

Q:73

Topic Name:Chemistry-Section A

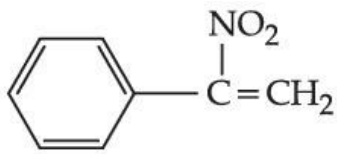
ItemCode:101643

ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਦਿੱਤੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਉੱਪਜ 'C' ਹੈ :

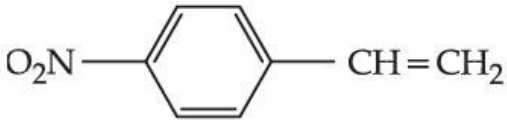


Question:

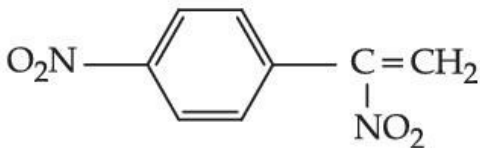
A



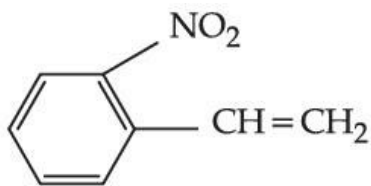
B



C



D



Q:74

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101644

ਕਥਨ I : ਇਕਲ ਕਾਰਬੋਐਕਸਲਿਕ ਐਸਿਡ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਜਿਸਤ ਗਿਣਤੀ ਕਾਰਬਨ ਵਾਲੇ ਦਾ ਪਿਘਲਾਉ ਦਰਜਾ ਟਾਂਕ ਗਿਣਤੀ ਕਾਰਬਨ ਵਾਲੇ ਇਕਲ ਕਾਰਬੋਐਕਸਲਿਕ ਐਸਿਡ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਚਾਹੇ ਤੁੰਰਤ ਨੀਚੇ ਜਾਂ ਉੱਪਰ ਉਸ ਹੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ।

ਕਥਨ II : ਇਕਲ ਕਾਰਬੋਐਕਸਲਿਕ ਐਸਿਡ ਦੀ ਘੁਲਣਸੀਲਤਾ ਅਣਵੀ ਭਾਰ ਵੱਧਣ ਨਾਲ ਘੱਟਦੀ ਹੈ ।

ਉਪਰੋਕਤ ਕਥਨਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉਤਰ ਚੁਣੋ :

Question:

A

ਦੋਨੋ ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਸਹੀ ਹਨ।

B

ਦੋਨੋ ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਗਲਤ ਹਨ।

C

ਕਥਨ I ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ II ਗਲਤ ਹੈ।

D

ਕਥਨ I ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ II ਸਹੀ ਹੈ।

Q:75

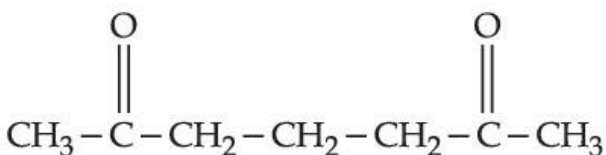
Topic Name:Chemistry-Section A

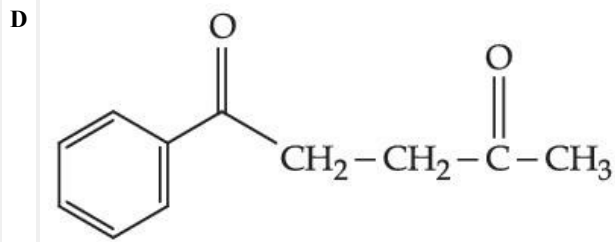
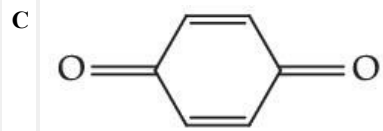
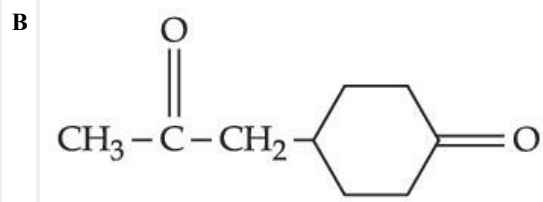
ItemCode:101645

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਨਾਲ ਲਗਵਾਂ (conjugated) ਡਾਈਕੀਟੋਨ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ ?

Question:

A

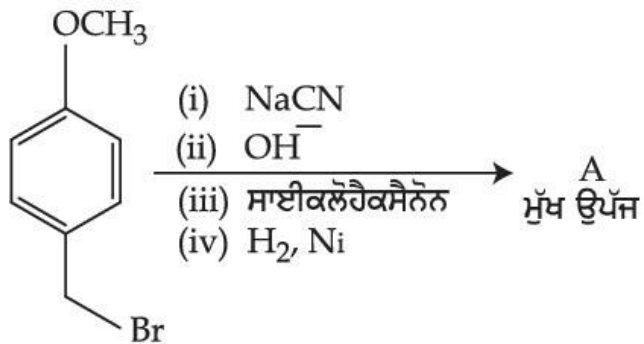




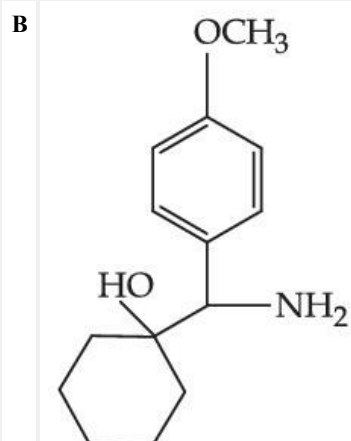
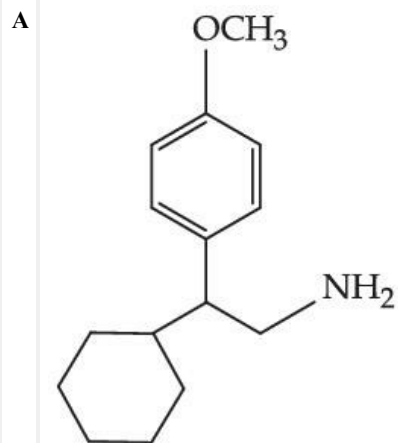
Q:76

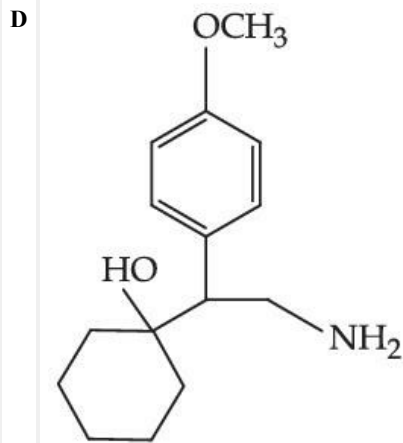
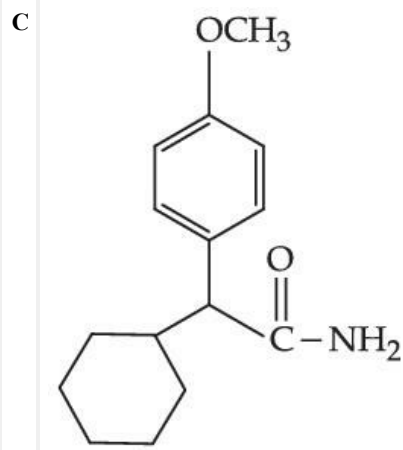
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 101646



Question: ਉਪਰੋਕਤ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਉੱਪਜ ਹੈ :





Q:77

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101647

Question: ਕਿਹੜਾ ਇੱਕ ਪਾਈਐਸਟਰ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ ?

- A ਵਿਊਟਾਡਾਈਨ-ਸਟਾਈਰੀਨ ਸਹਿਬਹੁਲਕ
- B ਮੈਲਾਅਮੀਨ ਬਹੁਲਕ
- C ਨਿਊਪਰੀਨ
- D ਪਾਲੀ β -ਹਾਈਡਰੋਆਕਸੀਬਿਊਟਾਈਰੇਟ-Co- β -ਹਾਈਡਰੋਆਕਸੀਵੈਲਰੇਟ

Q:78

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101648

393 K ਤਾਪਮਾਨ ਇੱਕ ਪਾਲੀ ਸੈਕਾਰਾਈਡ 'X' ਨੂੰ 2-3 atm ਤੇ ਦਬਾਅ ਹੇਠ ਉਬਾਲਣ 'Y' ਬਣਦਾ ਹੈ। Y ਨੂੰ ਬਰੋਮੀਨ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਤੇ ਗਲੂਕੋਨਿਕ ਐਸਿਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। 'X' ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ β -ਗਲਾਈਕੋਸਾਈਡਿਕ ਬੰਧਨ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਯੋਗਿਕ 'X' ਹੈ।

- Question:
- A ਸਟਾਰਚ
- B ਸੈਲੂਲੋਜ਼
- C ਅਮਾਈਲੋਜ਼
- D ਅਮਾਈਲੋਪੈਕਟਿਨ

Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101649

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਇੱਕ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਸਪੈਟ੍ਰਮ ਪ੍ਰਤੀ ਜੀਵਾਣੂ ਨਹੀਂ ਹੈ ?

A ਵੈਨਕੋਮਾਈਸਿਨ

B ਐਮਪੀਸੀਲਿਨ

C ਉਫਲਾਉਸਿਨ

D ਪੈਨਸੀਲਿਨ - G

Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101650

ਗੁਣਾਤਮਕ ਵਿਸਲੇਸ਼ਣ ਦੌਰਾਨ ਇੱਕ ਅਭਿਕਰਮਕ ਲੂਣ ਜਿਸ ਵਿੱਚ y^{2+} ਧਨਾਤਮਕ ਆਇਨ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਖਾਰਾ ਘੋਲ ਪਾਉਣ ਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਲਾਲ ਅਵਖੇਪ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਅਭਿਕਰਮਕ ਅਤੇ ਧਨਾਤਮਕ ਆਇਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਨ :

Question:

A ਡਾਈਮੀਥਾਈਲ ਗਲਾਈਕੋਝਾਈਮ ਅਤੇ Ni^{2+}

B ਡਾਈਮੀਥਾਈਲ ਗਲਾਈਕੋਝਾਈਮ ਅਤੇ Co^{2+}

C ਨੈਸਲਰ ਦਾ ਅਭਿਕਰਮਕ ਅਤੇ Hg^{2+}

D ਨੈਸਲਰ ਦਾ ਅਭਿਕਰਮਕ ਅਤੇ Ni^{2+}

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101651

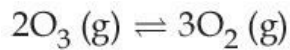
ਤੱਤਾ X ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ hcp ਲੈਟਿਸ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤੱਤ Y, $\frac{2}{3}$ ਚੋਫਲਕੀ ਵਿੱਥਾਂ ਘੇਰਦੇ ਹਨ । ਤੱਤ X ਦੀ ਲੈਟਿਸ ਵਿੱਚ

Question: _____ ਪ੍ਰਤੀਸਤ ਹੈ। (ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ)

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101652



300 K ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਪਰ ਪੰਜਾਹ ਪ੍ਰਤੀਸਤ ਉਜੋਨ ਟੁੱਟ/ਵਿਯੋਜਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ 1 atm ਦਬਾਅ ਉੱਪਰ ਮਾਨਕ ਮੁਕਤ ਉਰਜਾ ਬਦਲਾਵ (-) _____ $J mol^{-1}$ ਹੈ ।

Question: [ਦਿੱਤਾ ਹੈ : $\ln 1.35 = 0.3$ ਅਤੇ $R = 8.3 J K^{-1} mol^{-1}$] (ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ)

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101653

300 K ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਪਰ ਖੂਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸਾਰਨ ਦਾਬ 7.47 bar ਹੈ । ਜੇ ਕਿਸੇ ਮਰੀਜ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਸਾਂ ਦੁਆਰਾ ਗੁਲੂਕੋਜ ਪਹੁੰਚਾਹਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਖੂਨ ਨਾਲ ਸਮਪਰਾਸਰੀ ਘੋਲ ਹੋਵੇ। ਗੁਲੂਕੋਜ ਦੀ ਗਾੜਾਪਣ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ _____ ਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ ਹੋਵੇ ।

(ਅਣਵੀ ਭਾਰ ਗੁਲੂਕੋਜ = 180 ਗ੍ਰਾਮ/ਮੋਲ)

Question: $R = 0.083 L bar K^{-1} mol^{-1}$ (ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ)

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101654

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸੈਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦਾ ਸੈੱਲ ਪਟੇਸ਼ੈਲ 298 K ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਪਰ



0.576 V ਹੈ। ਇਸ ਐਸਿਡਿਕ ਘੋਲ ਦੀ pH _____ ਹੈ। (ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ)

(ਦਿੱਤਾ ਹੈ : $E^\circ_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}} = 0.34 \text{ V}$ ਅਤੇ $\frac{2.303 RT}{F} = 0.06 \text{ V}$)

Question:

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

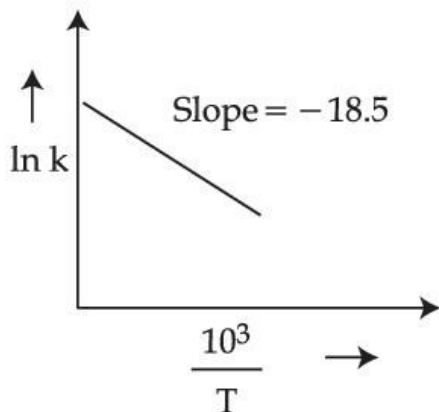
ItemCode:101655

ਐਸਟਲਐਲਡੀਹਾਈਡ ਦੇ ਟੁਟਣ ਦਾ ਵੇਗ ਦਰ ਸਿਥਰ ਅੰਕ ਜਦੋਂ ਤਾਪਮਾਨ ਰੇਂਜ 700 – 1000 K ਉੱਪਰ ਨਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ

ਸਚੁਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਨੂੰ ਵਿਸਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ $\ln k$ vs $\frac{10^3}{T}$ ਆਲੇਖ ਬਣਾਕੇ ਤਾਂ ਉਤਸਰਤਿਜ ਉਰਜਾ ਦਾ ਮਾਨ ਇਸ

ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਲਈ _____ kJ mol^{-1} . (ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ)

(ਦਿੱਤਾ ਹੈ : $R = 8.31 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$)



Question:

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101656

ਕਰੋਮੇਟ ਅਤੇ ਡਾਈਕਰੋਮੇਟ ਲੂਣਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋਮਿਅਮ ਦੀ ਆਕਸੀਕਰਨ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਫਰਕ _____ ਹੈ।

Question:

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101657

ਕੋਬਾਲਟ ਕਾਰਬੋਨਾਇਨ ਉਪਸਹਿਸਯੋਜਕ $[\text{Co}_2(\text{CO})_8]$, ਵਿੱਚ Co-Co ਬੰਧਨ "X" ਹਨ ਅਤੇ ਟਰਮੀਨਲ CO ਲੀਗੈਂਡ "Y".

ਹਨ ਤਾਂ $X + Y =$ _____।

Question:

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101658

0.166 ਗ੍ਰਾਮ ਇੱਕ ਕਾਰਬਨੀ ਯੋਗਿਕ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਨੂੰ ਗਾੜਾ H_2SO_4 ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਫੇਰ NaOH ਵਿੱਚ ਕਸੀਦਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੀ ਅਮੋਨੀਆ ਗੈਸ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਇਸਨੂੰ 50.0 mL 0.5 N H_2SO_4 ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜਾਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਗੈਰਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਐਸਿਡ ਨੂੰ 30.0 mL 0.25 N NaOH ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਰਪੇਖ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਬਨੀ ਯੋਗਿਕ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ _____ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ।

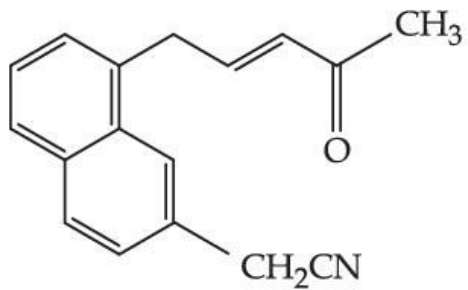
Question:

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101659

ਦਿੱਤੇ ਯੋਗਿਕ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਸਨੇਹੀ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ _____ ਹਨ।



Question:

Q:90

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101660

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੀ ਮੁੱਖ ਉੱਪਜ ਵਿੱਚੋਂ _____ sp^2 ਸੰਕਰਨ ਕਾਰਬਨ ਹਨ ।



ਮੁੱਖ ਉੱਪਜ

Question: