

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:171

$$\alpha \in \mathbb{R}, \sum_{k=1}^{31} \binom{31}{k} \binom{31}{k-1} - \sum_{k=1}^{30} \binom{30}{k} \binom{30}{k-1} = \frac{\alpha(60!)}{(30!)(31!)} \text{ అయితే, } 16\alpha$$

Question:విలువ =

- A 1411
- B 1320
- C 1615
- D 1855

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:172

$$\text{ప్రమేయం } f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N} \text{ ను } f(n) = \begin{cases} 2n, & n = 2, 4, 6, 8, \dots \\ n-1, & n = 3, 7, 11, 15, \dots \\ \frac{n+1}{2}, & n = 1, 5, 9, 13, \dots \end{cases} \text{ చే నిర్వచితం.}$$

Question:అప్పుడు f _____.

- A అన్వేకం కాని సంగ్రస్తం కాదు.
- B సంగ్రస్తం కాని అన్వేకం కాదు.
- C అన్వేకం, సంగ్రస్తం రెండూ కాదు.
- D అన్వేకం మరియు సంగ్రస్తం.

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:173

రేఖీయ సమీకరణాల వ్యవస్థ, $\lambda \in \mathbb{R}$ కి

$$\begin{aligned} 2x + 3y - z &= -2 \\ x + y + z &= 4 \end{aligned}$$

Question: $x - y + |\lambda|z = 4\lambda - 4$ సాధన లేనట్లయితే,

- A $\lambda = 7$
- B $\lambda = -7$
- C $\lambda = 8$
- D $\lambda^2 = 1$

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:174

A ఒక 3×3 తరగతి మాత్రిక మరియు $\det(A) = 2$ అనుకోండి. అప్పుడు

Question: $\det(\det(A) \text{adj}(5 \text{adj}(A^3))) =$

- A 512×10^6
- B 256×10^6
- C 1024×10^6
- D 256×10^{11}

Q:5

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:175

1, 2, 3, 5, 6, 7 అంకెలనుండి అంకె పునరావృతం కాకుండా 6 గుణిజం

Question: అయ్యేటటువంటి 5-అంకెల సంఖ్యలు ఎన్ని?

- A 36
- B 48
- C 60
- D 72

Q:6

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:176

A_1, A_2, A_3, \dots ఒక ధన వాస్తవ సంఖ్యల ఆరోహణ గుణ శ్రేణి అనుకోండి.

Question: $A_1 A_3 A_5 A_7 = \frac{1}{1296}$ మరియు $A_2 + A_4 = \frac{7}{36}$ అయితే, $A_6 + A_8 + A_{10}$ విలువ =

- A 33
- B 37
- C 43
- D 47

Q:7

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:177

t ను దాటని గరిష్ట పూర్ణాంకం $[t]$ అనుకొంటే, సమాకలనం $\int_0^1 [-8x^2 + 6x - 1] dx$

Question: విలువ =

- A -1
- B $-\frac{5}{4}$
- C $\frac{\sqrt{17}-13}{8}$
- D $\frac{\sqrt{17}-16}{8}$

Q:8

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:178

t ను దాటని గరిష్ట పూర్ణాంకం $[t]$ అయిన, $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, a, b, c \in \mathbb{R}$ లకు

$$f(x) = \begin{cases} [e^x], & x < 0 \\ ae^x + [x-1], & 0 \leq x < 1 \\ b + [\sin(\pi x)], & 1 \leq x < 2 \\ [e^{-x}] - c, & x \geq 2 \end{cases}$$

Question: చే నిర్వచితం. అప్పుడు, క్రింది వానిలో ఏ ప్రకటన సత్యం?

- A \mathbb{R} లో f అవిచ్ఛిన్నం అయ్యేట్లు $a, b, c \in \mathbb{R}$ లు ఉంటాయి.
- B f ఏకైక బిందువు వద్ద విచ్ఛిన్నం అయితే, $a + b + c = 1$
- C f ఏకైక బిందువు వద్ద విచ్ఛిన్నం అయితే $a + b + c \neq 1$
- D ఏవేని a, b మరియు c విలువలకు f కనీసం రెండు బిందువుల వద్ద విచ్ఛిన్నం అవుతుంది.

Q:9
Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:179

Question: $S = \{(x, y) : y^2 \leq 8x, y \geq \sqrt{2}x, x \geq 1\}$ ప్రదేశ వైశాల్యం:

A $\frac{13\sqrt{2}}{6}$

B $\frac{11\sqrt{2}}{6}$

C $\frac{5\sqrt{2}}{6}$

D $\frac{19\sqrt{2}}{6}$

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1710

అవకలన సమీకరణం $\left[\frac{x}{\sqrt{x^2 - y^2}} + e^{\frac{y}{x}} \right] x \frac{dy}{dx} = x + \left[\frac{x}{\sqrt{x^2 - y^2}} + e^{\frac{y}{x}} \right] y$ యొక్క

సాధన $y = y(x)$ (1, 0) మరియు $(2\alpha, \alpha)$, $\alpha > 0$ బిందువుల గుండా

Question: పోతుంది అనుకోండి. అయితే, α విలువ =

A $\frac{1}{2} \exp\left(\frac{\pi}{6} + \sqrt{e} - 1\right)$

B $\frac{1}{2} \exp\left(\frac{\pi}{3} + e - 1\right)$

C $\exp\left(\frac{\pi}{6} + \sqrt{e} + 1\right)$

D $2 \exp\left(\frac{\pi}{3} + \sqrt{e} - 1\right)$

Q:11

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1711

$y(2) = -2$ తో, అవకలన సమీకరణం $x(1-x^2) \frac{dy}{dx} + (3x^2y - y - 4x^3) = 0$, $x > 1$

Question: యొక్క సాధన $y = y(x)$ అనుకోండి. అప్పుడు, $y(3)$ అనేది

A -18

B -12

C -6

D -3

Q:12

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1712

Question: $x^7 + 5x^3 + 3x + 1 = 0$ కి వాస్తవ సాధనల సంఖ్య: _____.

A 0

B 1

C 3

D 5

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1713

H: $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ అతిపరావలయ ఉత్కేంద్రత $\sqrt{\frac{5}{2}}$ మరియు నాభిలంబ

పొడవు $6\sqrt{2}$, అనుకోండి. అతిపరావలయం H కి $y = 2x + c$ స్పర్శరేఖ అయితే,

Question: c^2 విలువ =

A 18

B 20

C 24

D 32

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1714

$x^2 + y^2 - 2x - 4y = 0$ వృత్తం పైనున్న $O(0, 0)$ మరియు $P(1 + \sqrt{5}, 2)$ బిందువుల

వద్ద గీయబడిన స్పర్శరేఖలు Q బిందువు వద్ద ఖండించుకుంటే, త్రిభుజం

Question: OPQ యొక్క వైశాల్యం:

A $\frac{3 + \sqrt{5}}{2}$

B $\frac{4 + 2\sqrt{5}}{2}$

C $\frac{5 + 3\sqrt{5}}{2}$

D $\frac{7 + 3\sqrt{5}}{2}$

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1715

$-x + 2y - z = 0$ మరియు $3x - 5y + 2z = 0$ తలాల చేధన రేఖపైనున్న Q, R

విభిన్న బిందువులు మరియు P బిందువు $(1, -2, 3)$ గా $PQ = PR = \sqrt{18}$ ఉంటే,

Question: త్రిభుజం PQR యొక్క వైశాల్యం:

A $\frac{2}{3}\sqrt{38}$

B $\frac{4}{3}\sqrt{38}$

C $\frac{8}{3}\sqrt{38}$

D $\sqrt{\frac{152}{3}}$

Q:16

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1716

తలాలు $5x + 8y + 13z - 29 = 0$ మరియు $8x - 7y + z - 20 = 0$ చేధన గుండా

మరియు $(2, 1, 3)$ మరియు $(0, 1, 2)$ బిందువుల గుండా వరుసగా పోవు తలాలు

Question: P_1 మరియు P_2 అయితే, P_1 మరియు P_2 తలాల మధ్య గల లఘు కోణం:

A $\frac{\pi}{3}$

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

C $\frac{\pi}{6}$

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

Q:17

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1717

$\vec{r} \cdot (\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}) = 6$ మరియు $\vec{r} \cdot (-6\hat{i} + 5\hat{j} - \hat{k}) = 7$ తలాల చేధన రేఖ,

$P: \vec{r} \cdot \vec{a} = d$ తలంలో ఉందనుకోండి. తలం P, $(2, 3, \frac{1}{2})$ బిందువు గుండా

పోతుంటే, $\frac{|13\vec{a}|^2}{d^2}$ విలువ =

Question:

A 90

B 93

C 95

D 97

Q:18

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1718

యాదృచ్ఛికంగా ఎన్నుకున్న 3-అంకెల సంఖ్యలో కనీసం రెండు బేసి

Question: అంకెలు ఉండునట్లు గల సంభావ్యత

A $\frac{19}{36}$

B $\frac{15}{36}$

C $\frac{13}{36}$

D $\frac{23}{36}$

Q:19

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1719

రెండు నిలువు స్తంభాలు AB మరియు PQ లు 160 m దూరంలో ఉన్నాయనుకోండి. B మరియు Q లు స్తంభ పాదాలవగా C అనేది వాటి మధ్య బిందువు అనుకోండి. C నుండి P మరియు A లకు ఊర్ధ్వకోణాలు వరుసగా $\frac{\pi}{8}$ మరియు θ అనుకోండి. స్తంభం PQ ఎత్తు, స్తంభం AB ఎత్తుకు రెండు రెట్లు

Question: అయిన, $\tan^2\theta$ విలువ =

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

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

C $\frac{3 - 2\sqrt{2}}{4}$

D $\frac{3 - \sqrt{2}}{4}$

Q:20

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1720

p, q, r లు మూడు తార్కిక ప్రకటనలనుకోండి. సంయుక్త ప్రకటనలు .

$$S_1 : ((\sim p) \vee q) \vee ((\sim p) \vee r) \text{ మరియు}$$

$$S_2 : p \rightarrow (q \vee r)$$

Question: అయిన, క్రింది వాటిలో ఏది నిజం కాదు?

A S_2 నిజం అయితే, S_1 నిజం.

B S_2 అబద్ధం అయితే, S_1 అబద్ధం.

C S_2 అబద్ధం అయితే, S_1 నిజం.

D S_1 అబద్ధం అయితే, S_2 నిజం.

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1721

$R_1 = \{(p, p^n) : p \text{ ప్రధాన సంఖ్య మరియు } n \geq 0 \text{ ఒక పూర్ణాంకం}\}$ మరియు

$R_2 = \{(p, p^n) : p \text{ ప్రధాన సంఖ్య మరియు } n = 0 \text{ లేదా } 1\}$ అయ్యేట్లు

R_1 మరియు R_2 లు $\{1, 2, \dots, 50\}$ సమితి పై సంబంధాలనుకోండి.

Question: అప్పుడు, $R_1 - R_2$ లోని మూలకాల సంఖ్య_____.

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1722

Question: $e^{4x} + 4e^{3x} - 58e^{2x} + 4e^x + 1 = 0$ సమీకరణ వాస్తవ సాధనల సంఖ్య_____.

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1723

15 పరిశీలనల మధ్యమం మరియు ప్రామాణిక విచలనాలు వరుసగా 8 మరియు 3. పరిశీలనలలోని 20 తప్పుగా 5 గా చదవబడితే, సరియైన విస్తృతి =

Question:_____.

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1724

$\vec{a} \cdot \vec{c} = 5$, $\vec{b} \perp \vec{c}$, మరియు $\vec{a} = 2\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k}$, $\vec{b} = 3\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}$ మరియు

$\vec{c} = c_1\hat{i} + c_2\hat{j} + c_3\hat{k}$ సతలీయ సదిశలు అయితే, $122(c_1 + c_2 + c_3) =$

Question:_____.

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1725

P (2, 3) బిందువు గుండా పోవు ఒక కాంతి కిరణం, x-అక్షం పైనున్న A బిందువు వద్ద పరావర్తనం చెందగా, పరావర్తిత కిరణం Q (5, 4) బిందువు గుండా పోతుంది. రేఖాఖండం AQ ని 2:1 నిష్పత్తిలో R బిందువు విభజిస్తుందనుకోండి. PAQ కోణాన్ని సమద్వి ఖండనం చేస్తూ R నుండి గల లంబ పాదం M

Question: నిరూపకాలు (α, β) అయితే, $7\alpha + 3\beta$ విలువ= _____.

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1726

$y = 2x^2 + x + 2$ వక్రానికి P బిందువు వద్ద అభిలంబ రేఖ l అనుకోండి. l పై నున్న బిందువు Q(6, 4) మరియు మూల బిందువు O అయితే, త్రిభుజం OPQ

Question: వైశాల్యం= _____.

Q:27

ItemCode:1727

$1 < a_1 < a_2 < \dots < a_{18} < 77$ తో, $A = \{1, a_1, a_2, \dots, a_{18}, 77\}$ ఒక పూర్ణాంకాల సమితి అనుకోండి. $A + A = \{x + y : x, y \in A\}$ సమితిలో ఖచ్చితంగా 39

Question: మూలకాలున్నాయనుకోండి. అప్పుడు, $a_1 + a_2 + \dots + a_{18}$ విలువ= _____.

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1728

$\left(2x^3 + \frac{3}{x^k}\right)^{12}$, $x \neq 0$ ద్వీపద విస్తరణలో స్థిరాంకం $2^8 \cdot \ell$ అయ్యేలా సాధ్యమవు

Question: ధన పూర్ణాంకం k ల సంఖ్య (ఇచ్చట ℓ ఒక బేసి పూర్ణాంకం) _____.

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1729

$\{z = a + ib \in \mathbb{C} : a, b \in \mathbb{Z} \text{ మరియు } 1 < |z - 3 + 2i| < 4\}$ సమితిలోని మూలకాల

Question: సంఖ్య _____.

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1730

$C : (x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$ వృత్తానికి, $y + 2x = \sqrt{11} + 7\sqrt{7}$ మరియు $2y + x = 2\sqrt{11} + 6\sqrt{7}$ రేఖలు అభిలంబాలనుకోండి. వృత్తం C యొక్క స్పర్శరేఖ

Question: $\sqrt{11}y - 3x = \frac{5\sqrt{77}}{3} + 11$ అయితే, $(5h - 8k)^2 + 5r^2$ విలువ _____.

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1731

క్రింద రెండు వివరణలు ఇవ్వబడినవి. ఒకటి నిశ్చితము A అనబడినది మరియు రెండవది కారణము R గా అనబడినది .

Assertion A: పీడనము (P) మరియు కాలము (t) ల యొక్క లబ్ధము స్నిగ్ధతా గుణకము యొక్క మితిని కలిగియున్నది.

Reason R: స్నిగ్ధతా గుణకము = $\frac{\text{బలము}}{\text{వేగ ప్రవణత}}$

Question: పై వివరణల దృష్ట్యా, క్రింది జవాబులలో ఏది సరియైనది.

- A A మరియు R లు సరియైనవి ఇంకా R అనునది A యొక్క సరియైన వివరణ.
- B A మరియు R లు సరియైనవి కాని R అనునది A యొక్క సరియైన వివరణ కాదు.
- C A సరియైనది కాని R సరియైనది కాదు.
- D A సరియైనది కాదు కాని R సరియైనది.

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1732

m ద్రవ్యరాశి కల ఒక కణము స్థిరవ్యాసార్థము r గల వృత్తాకార పథములో $a = kr^2$, అభికేంద్ర త్వరణము (a), కాలము t లతో కదులుచున్నప్పుడు దానిపై పనిచేసే బలము కణమునకు ఇచ్చే సామర్థ్యము [$k =$ స్థిరాంకము]

- A శూన్యము
- B $mk^2r^2t^2$
- C mk^2r^2t
- D mk^2rt

Q:33
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1733

$x-y$ తలములో కదులుచున్న ఒక కణము యొక్క గతిని ఈ క్రింది జత సమీకరణములతో వివరించినచో $x = 4 \sin\left(\frac{\pi}{2} - \omega t\right)$ m మీ. మరియు $y = 4$

Question: $\sin(\omega t)$ m. ఆ కణము యొక్క పథము

- A వృత్తాకారము
- B సమతలము
- C పరావలయము
- D దీర్ఘ వృత్తాకారము

Q:34
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1734

List I ని List II తో జత పరచండి.

	List - I		List - II
A.	ఏదైన ఒక స్పర్శరేఖ వద్ద R I. వ్యాసార్థము కలిగిన ఒక ఘణ గోళము యొక్క జడత్యబ్రామకము.		$\frac{5}{3} MR^2$
B.	ఏదైన ఒక స్పర్శరేఖ వెంబడి R II. వ్యాసార్థము కలిగిన ఒక గుళ్ళ గోళము యొక్క జడత్యబ్రామకము.		$\frac{7}{3} MR^2$
C.	ఏదైన ఒక వ్యాసము R III. ఒక వృత్తాకార ఉంగరము యొక్క జడత్యబ్రామకము.		$\frac{1}{4} MR^2$
D.	ఏదైన ఒక వ్యాసము R IV. ఒక వృత్తాకార బిల్ల యొక్క జడత్యబ్రామకము.		$\frac{1}{2} MR^2$

Question: క్రింద ఇవ్వబడిన ఐచ్ఛికాల నుండి సరైన జవామును ఎంచుకోండి:

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

Q:35
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1735

T_A మరియు T_B పరిభ్రమణ కాల పరిమితులతో సమాన ద్రవ్యరాశులు కలిగిన A మరియు B అనే రెండు గ్రహాలు $T_A = 2T_B$ అగునట్లు r_A మరియు r_B వ్యాసార్థములు కలిగిన వృత్తాకార కక్షలలో వరుసగా పరిభ్రమించుకున్నప్పుడు,

Question: క్రింది సంబంధాలలో ఏది సరియైనది ?

- A $2r_A^2 = r_B^3$
- B $r_A^3 = 2r_B^3$
- C $r_A^3 = 4r_B^3$
- D $T_A^2 - T_B^2 = \frac{\pi^2}{GM} (r_B^3 - 4r_A^3)$

Q:36
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1736

2 cm వ్యాసము కలిగిన ఒక నీటి బిందువు 64 సమాన సూక్ష్మ బిందువులుగా ముక్కలైనవి. నీటి యొక్క తన్యతా గుణకము 0.075 N/m. ఈ ప్రక్రియలో తన్యత శక్తిలో వృద్ధి (మొదటి దశాంశము వరకు)

Question:

- A 2.8×10^{-4} J
- B 1.5×10^{-3} J
- C 1.9×10^{-4} J
- D 9.4×10^{-5} J

Q:37

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1737

ఈ క్రింద రెండు వివరణలు ఇవ్వబడ్డాయి.
వివరణ I : μ మొత్తము కలిగిన ఒక ఆదర్శ వాయువు స్థితి (P_1, V_1, T_1) నుంచి స్థితి (P_2, V_2, T_2) కి స్థిరోష్ణక మార్పు చేందినప్పుడు జరిగిన పని $W = \frac{\mu R (T_2 - T_1)}{1 - \gamma}$
ఇక్కడ $\gamma = \frac{C_P}{C_V}$ మరియు
 $R =$ ఆదర్శ వాయు స్థిరాంకము.
వివరణ II : పై విషయములో వాయువు పైన పని జరిగినప్పుడు వాయువు యొక్క ఉష్ణోగ్రత పెరుగును.
పై వివరణల దృష్ట్యా, క్రింద ఇవ్వబడిన ఐచ్ఛికాలలో సరియైన సమాధానము

Question: ఎంచుకోనుము.

- A వివరణ I మరియు వివరణ II సరియైనవి.
- B రెండు వివరణలు I మరియు II సరియైనవి కావు.
- C వివరణ I సరియైనది కాని వివరణ II సరియైనది కాదు.
- D వివరణ I సరియైనది కాదు కాని వివరణ II సరియైనది.

Q:38

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1738

ఈ క్రింద రెండు వివరణలు ఇవ్వబడ్డాయి.
వివరణ I : ఒక బిందు ఆవేశమును విద్యుత్ క్షేత్రములోకి తేబడినది.
ఆవేశమునకు దగ్గరగా ఒక బిందువు వద్ద వుద్యుత్ క్షేత్రము యొక్క విలువ ఆ ఆవేశము ధనాత్మకమైనచో పెరుగును. .
వివరణ II : ఎకరీతి కాని ఒక విద్యుత్ క్షేత్రములో ఒక విద్యుత్ ద్విధ్రువము ఉంచబడినది. ద్విధ్రువము పైన నికర విద్యుత్ బలము శూన్యము కాదు.
పై వివరణల దృష్ట్యా, క్రింద ఇవ్వబడిన ఐచ్ఛికాలలో సరియైన సమాధానము

Question: ఎంచుకోనుము:

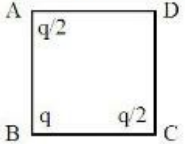
- A వివరణ I మరియు వివరణ II సరియైనవి.
- B రెండు వివరణలు I మరియు II సరియైనవి కావు.
- C వివరణ I సరియైనది కాని వివరణ II సరియైనది కాదు.
- D వివరణ I సరియైనది కాదు కాని వివరణ II సరియైనది.

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1739

బుజము 'a' కలిగిన ఒక చతురస్రము యొక్క A, B మరియు C మూడు మూలలందు $q/2$, q మరియు $q/2$ మూడు ఆవేశాలను వరుసగా పటంలో చూపినట్లు ఉంచబడినవి. చతురస్రము మూల D వద్ద విద్యుత్ క్షేత్రము యొక్క పరిమాణము (E)



Question: B

A $\frac{q}{4\pi\epsilon_0 a^2} \left(\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{2} \right)$

B $\frac{q}{4\pi\epsilon_0 a^2} \left(1 + \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$

C $\frac{q}{4\pi\epsilon_0 a^2} \left(1 - \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$

D $\frac{q}{4\pi\epsilon_0 a^2} \left(\frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{2} \right)$

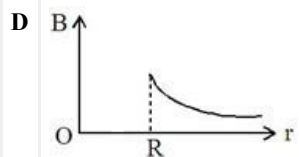
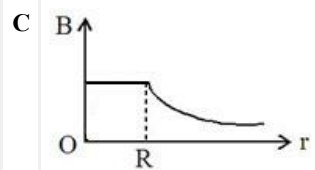
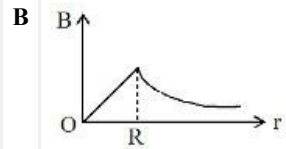
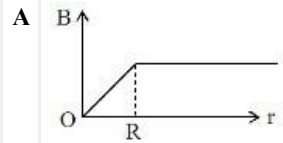
Q:40

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1740

అంతర్ వ్యాసార్థము, R బాహ్య వ్యాసార్థము కలిగిన అనంత పొడవు కలిగిన గుళ్ళ వాహక స్టూపము ఏకరీతి విద్యుత్ సాంద్రత కలిగి ఉన్నది. స్టూపము యొక్క అక్షము నుండి వ్యాసార్థ దూరమున (R) కు అయస్కాంత క్షేత్రమున (B) కు గీయబడిన సరియైన సూచికను ఎంచుకొనుము.

Question: కు గీయబడిన సరియైన సూచికను ఎంచుకొనుము.



Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1741

ఒక రాడార్ చే పంపిన విద్యుత్ క్షేత్రము (E) = 2.25 V/m మరియు అయస్కాంత క్షేత్రము (B) = 1.5×10^{-8} T కలిగిన, ఒక విద్యుదయస్కాంత సంకేతము దాని దృష్టి రేఖ వెంబడి 3 km దూరములో లక్ష్యాన్ని తాకినది. తరువాత సంకేతములోని కొంత భాగము పరావర్తనము చెంది అదే వేగం మరియు అదే పథములో రాడార్ వైపు ప్రయాణించిన, రాడార్ నుంచి సంకేతము ప్రసారము చేయబడిన సమయము t అయినచో ఎంత సమయం తరువాత ప్రతిధ్వని

Question: (echo) రాడార్ ను చేరుకొంటుంది?

A 2.0×10^{-5} s

B 4.0×10^{-5} s

C 1.0×10^{-5} s

D 8.0×10^{-5} s

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1742

ఒక పట్టకము యొక్క వక్రీభవన కోణము A మరియు పట్టక పదార్థము యొక్క వక్రీభవన గుణకము $\cot(A/2)$ అయినచో, కనిష్ఠ విచలన కోణము

A $180 - 2A$

B $90 - A$

C $180 + 2A$

D $180 - 3A$

Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1743

వస్తు కటకము యొక్క కంట 24.4 cm. 2440 \AA తరంగ దైర్ఘ్యము కలిగిన కాంతిని ఉపయోగించి వస్తువులను చూసినప్పుడు ఆ సెలీస్కోప్ యొక్క పుంధక్కరణ సామర్థ్యము

A 8.1×10^6

B 10.0×10^7

C 8.2×10^5

D 1.0×10^{-8}

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1744

ఎలక్ట్రాన్ మరియు ప్రోటాన్ ల యొక్క తరంగ దైర్ఘ్యములు వరుసగా λ_e మరియు λ_p అయినచో, ఒకే గతిజశక్తికి ఈ క్రింది సంబంధాలలో ఏది

Question: నిజము?

A $\lambda_p \propto \lambda_e^2$

B $\lambda_p \propto \lambda_e$

C $\lambda_p \propto \sqrt{\lambda_e}$

D $\lambda_p \propto \sqrt{\frac{1}{\lambda_e}}$

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1745

కేంద్రక చర్య యొక్క Q-విలువ మరియు ప్రక్షేపక కణము యొక్క గతిజ శక్తి K_p

Question: ల సంబంధము

A $Q = K_p$

B $(K_p + Q) < 0$

C $Q < K_p$

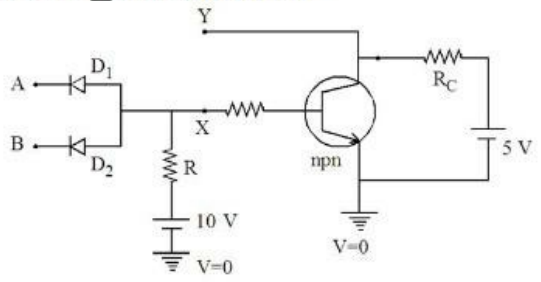
D $(K_p + Q) > 0$

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1746

క్రింది వలయములోని నివేశములు A మరియు B, అవుట్ పుట్ (Y) ల మధ్య గల సరియైన సంబంధము =



Question:

- A $Y = AB$
- B $Y = A + B$
- C $Y = \overline{AB}$
- D $Y = \overline{A + B}$

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1747

విద్యుత్ అంశాలలో (components) డైయోడ్ ను గుర్తించుటకు మల్టీమీటర్ ను ఉపయోగించుటలో క్రింది వివరణలలో సరియైనది ఎంచుకొనుము.

- A ఇది రెండు కొనలు (terminal) కలిగిన పరికరము. విద్యుత్ ప్రవాహం రెండు దిశలలో జరుగును.
- B ఇది రెండు కొనలు (terminal) కలిగిన పరికరము. విద్యుత్ ప్రవాహం ఒకే దిశలో జరుగును.
- C విద్యుత్ ప్రవాహము జరుగుది. ప్రారంభ ఆవర్తనమును ఇచ్చి తరువాత సున్నాకి క్షీణిస్తుంది.
- D ఇది మూడు కొనలు కలిగిన పరికరము. విద్యుత్ ఒకే దిశలో జరుగుతుంది. మధ్య కొన మరియు ఏదైన రెండు కొనల మధ్య జరుగును.

Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1748

ఒకటి Assertion A గా మరియు రెండవది Reason R గా క్రింద రెండు వివరణలు ఇవ్వబడినవి.

Assertion A: n-p-n ట్రాంసిస్టర్ p-n-p ట్రాంసిస్టర్ కంటే ఎక్కువ ప్రవాహాన్ని అనుమతిస్తుంది.

Reason R: విద్యుత్ ప్రవాహ వాహకంగా ఎలక్ట్రాన్ లు ఎక్కువ చలనశీలత కలిగి ఉంటాయి.

Question: పై వివరణల దృష్ట్యా, క్రింది జవాబులలో ఏది సరియైనది:

- A A మరియు R లు సరియైనవి ఇంకా R అనునది A యొక్క సరియైన వివరణ.
- B A మరియు R లు సరియైనవి కాని R అనునది A యొక్క సరియైన వివరణ కాదు.
- C A సరియైనది కాని R సరియైనది కాదు.
- D A సరియైనది కాదు కాని R సరియైనది.

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1749

List I ని List II తో జత పరచండి.

	List - I		List - II
A	సెలివిజన్ సంకేతము	I	03 KHz
B	రేడియో సంకేతము	II	20 KHz
C	ఉత్తమ సంగీతము	III	02 MHz
D	మానవ సంభాషణ	IV	06 MHz

Question: క్రింద ఇవ్వబడిన ఐచ్ఛికాల నుండి సరైన జవాబును ఎంచుకోండి:

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

Q:50

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1750

ఒక వాయువులో రెండు తరంగ దైర్ఘ్యాలు 4.08m మరియు 4.16m. 12s లలో 40

Question: విస్పందనాలను ఉత్పత్తి చేస్తాయి. ఆ వాయువులో ధ్వని యొక్క వేగము

- A 282.8 ms⁻¹
- B 175.5 ms⁻¹
- C 353.6 ms⁻¹
- D 707.2 ms⁻¹

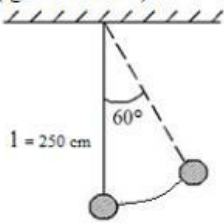
Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1751

ఒక లోలకము 250 cm తీగతో వేలాడ తీయబడినది. లోలకం యొక్క గోళం ద్రవ్యరాశి 200 g. లోలకం నిలువు అక్షానికి తీగ 60° చేయునట్లు గోళమును పటంలో చూపినట్లు ఒక ప్రక్కకు లాగబడినది. గోళమును వదిలినప్పుడు గోళం పొందిన గరిష్ఠ వేగం _____ ms⁻¹.

(g = 10 m/s²)



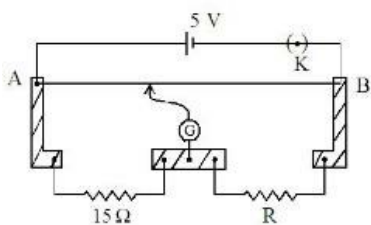
Question:

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1752

ఒక మీటరు బ్రిడ్జి అమరికను పటంలో చూపబడినది. దీనిని ఉపయోగించి తెలువని నిరోధము R ను ఇచ్చిన నిరోధము 15 Ω. వినియోగించి కనుగొనబడును. టాపింగ్ కీ 43 cm వద్ద గాల్వనామీటరు (G) శూన్య అపవర్తనము చూపినది. A చివర కొన సవరణ 2 cm అయినచో, కనుక్కొన బడిన R విలువ _____ Ω.



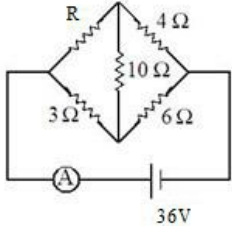
Question:

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1753

క్రీంద సూచించిన వలయంలో $10\ \Omega$ నిరోధము గుండా విద్యుత్ ప్రవాహము లేనప్పుడు అమ్మీటరు ద్వారా కొలువ బడిన విద్యుత్ ప్రవాహము _____ A.



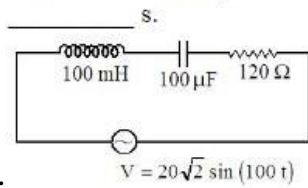
Question:

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1754

100 mH ప్రేరకము, $100\ \mu\text{F}$ క్షమశీలత మరియు $120\ \Omega$ నిరోధము లను పటంలో చూపిన విధంగా ఒక AC జనకమునకు కలుపబడినది. $2\ \text{J/}^\circ\text{C}$ ఉష్ణధారణ సామర్థ్యము కల నిరోధము 16°C కు వేడి కావడానికి పట్టే సమయం _____ s.



Question:

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1755

1 kg వస్తువు యొక్క స్థాన సదిశ $\vec{r} = (3\hat{i} - \hat{j})\text{m}$ మరియు దాని వేగము

$\vec{v} = (3\hat{j} + \hat{k})\text{ms}^{-1}$. దాని కోణీయ ద్రవ్యవేగము యొక్క పరిమాణము $\sqrt{x}\ \text{Nm}$

Question: అయినచో, x విలువ _____.

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1756

రోడ్డుపై పరుగెత్తుతున్న 60 kg బరువుగల ఒక వ్యక్తి ఒక్కసారిగా 120 kg ద్రవ్యరాశి గల కారులోకి దూకినప్పుడు ఆ కారు $2\ \text{ms}^{-1}$ వేగముతో బయలుదేరినచో ఆ

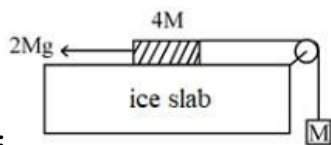
Question: మనిషి యొక్క వేగము కారులోకి దూకినప్పుడు _____ ms^{-1}

Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1757

నాలుగింతల ఎక్కువ ద్రవ్యరాశిని వేలాడుతున్న ద్రవ్యరాశి M కు దారం కప్పీ అమరిక ద్వారా వేలాడ తీయబడినది. ఎక్కువ ద్రవ్యరాశిని క్షీతిజ సమాంతర మంచు దిమ్మపై ఉంచి $2\ \text{Mg}$ బలంతో లాగబడినది. ఈ పరిస్థితిలో తీగలో తన్యత $\frac{x}{5}\ \text{Mg}$ అయిన, $x =$ _____ (తీగ యొక్క ద్రవ్యరాశిని ఉపేక్షించినప్పుడు, మరియు ద్రవ్యరాశి మరియు మంచు-దిమ్మల మధ్య ఘర్షణ ఉపేక్షించినప్పుడు)



Question:

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1758

$T = 300\text{K}$ వద్ద రెండు మోల్ ల ఏక పరమాణువు ఆదర్శ వాయువు యొక్క

Question: అంతర్గత శక్తి _____ J. ($R = 8.31 \text{ J/mol.K}$)

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1759

5 keV గతిజశక్తికి త్వరణించబడిన ఏక అయనీకరణ మెగ్నీషియం పరమాణువును ($A=24$) 0.5T పరిమాణము గల అయస్కాంత క్షేత్రములోకి

Question: ప్రతిక్షేపించబడినప్పుడు ఏర్పడిన పథ వ్యాసార్థము _____ cm.

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1760

100 km పొడవు కలిగిన ఒక టెలిగ్రాఫ్ లైన్ యొక్క కెపాసిటి $0.01 \mu\text{F/km}$ మరియు 0.5 కిలో సైకిల్స్/సెకండు ఏకాంతర విద్యుత్ ను తీసుకొని వెళ్తుంది. అత్యల్ప ఇంపిడెన్స్ కావలసి వచ్చినప్పుడు శ్రేణిలో కలుపవలసిన ప్రేరకము

Question: యొక్క విలువ _____ mH. ($\pi = \sqrt{10}$)

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1761

Question: ఘనాలలో లోహాలకు సంబంధించి సరియైనది కాని వివరణను గుర్తించండి.

- A షోట్కీ (Schottky) లోహాలు పదార్థ సాంద్రతతో తగ్గుతాయి.
- B అల్పాంతరాళ లోపం పదార్థ సాంద్రతను పెంచుతుంది.
- C ఫ్రెంకెల్ (Frenkel) లోపం పదార్థ సాంద్రతను మార్చదు.
- D ఖాళీ లోపం పదార్థ సాంద్రతను పెంచుతుంది.

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1762

Question: జీటా శక్త్యం, కొల్లాయిడ్ ల ఏ ధర్మానికి సంబంధించినది?

- A రంగు
- B టిండాల్ (Tyndall) ప్రభావము
- C కొల్లాయిడ్ కణాల పైన గల ఆవేశం
- D బ్రౌనియన్ (Brownian) చలనము

Q:63

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1763

మూలకము "E" ఆవర్తన పట్టికలోని 4 వ పీరియడ్ మరియు 16 వ గ్రూపుకు చెందినది. "E" కి కొద్దిగా పైన ఉన్న గ్రూపులోని మూలకపు వెలెన్సీ కర్పర

Question: ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసము ఏది ?

- A $3s^2, 3p^4$
- B $3d^{10}, 4s^2, 4p^4$
- C $4d^{10}, 5s^2, 5p^4$
- D $2s^2, 2p^4$

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1764

క్రింద రెండు వివరణలు ఇవ్వబడినవి. ఒకటి నిశ్చితము A మరియు రెండవ దానిని కారణము R గా సూచించారు .

నిశ్చితము A: 1350°C కంటే తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద Al_2O_3 ను మెగ్నిషియం క్షయకరణం గావించును మరియు 1350°C కంటే ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద MgO . ని అల్యూమీనియం క్షయకరణం గావించును.

కారణము R : మెగ్నిషియం యొక్క ద్రవీభవన మరియు భాష్పీభవన స్థానాలు అల్యూమీనియం కంటే తక్కువ.

Question: పై వివరణల ఆధారంగా, అత్యంత దగ్గరైన జవాబును ఎంచుకొనుము?

- A A మరియు R లు సరియైనవి ఇంకా R అనునది A యొక్క సరియైన వివరణ.
- B A మరియు R లు సరియైనవి కాని R అనునది A యొక్క సరియైన వివరణ కాదు.
- C A సరియైనది కాని R సరియైనది కాదు.
- D A సరియైనది కాదు కాని R సరియైనది.

Q:65

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1765

Question: CuO తో డైహైడ్రోజన్ చర్యనోంది ఏర్పరిచేది ?

- A CuH_2
- B Cu
- C Cu_2O
- D $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Q:66

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1766

Question: దేనిని ఉష్ణవియోగం గావించి నైట్రోజన్ వాయువును పొందవచ్చు?

- A $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- B $\text{Ba}(\text{N}_3)_2$
- C NaNO_2
- D NaNO_3

Q:67

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1767

ఈ క్రింద రెండు వివరణలు ఇవ్వబడ్డాయి.

వివరణ I: గ్రూపు 15 మూలకపు పెంటావాలెంట్ ఆక్సైడ్ E_2O_5 , అదే మూలకపు ట్రైవాలెంట్ ఆక్సైడ్ E_2O_3 కంటే తక్కువ ఆమ్ల స్వభావము కలది.

వివరణ II : గ్రూపు 15 మూలకాల ట్రైవాలెంట్ ఆక్సైడ్ E_2O_3 , ఆమ్ల స్వభావము పై నుంచి కిందకు వెళ్ళాకొలది తగ్గుతుంది.

Question: పై వివరణల ఆధారంగా, అత్యంత దగ్గరైన జవాబును ఎంచుకొనుము.

- A వివరణ I మరియు వివరణ II సరియైనవి.
- B రెండు వివరణలు I మరియు II సరియైనవి కావు.
- C వివరణ I సరియైనది కాని వివరణ II సరియైనది కాదు.
- D వివరణ I సరియైనది కాదు కాని వివరణ II సరియైనది.

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1768

క్రింద ఇచ్చిన లాంథనైడ్ లలో ఏది ద్విసంయోజక (divalent) రూపంలో

Question: స్థిరంగా ఉంటుంది.

- A Ce (Atomic Number 58)
- B Sm (Atomic Number 62)
- C Eu (Atomic Number 63)
- D Yb (Atomic Number 70)

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1769

ఈ క్రింద రెండు వివరణలు ఇవ్వబడ్డాయి.
 వివరణ I: $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ సమతల చతురస్ర డయా అయస్కాంత సమ్మేళనము మరియు Ni సంకరీకరణము dsp^2 , కాని $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ టెట్రాహెడ్రల్, పరా అయస్కాంతము మరియు Ni సంకరీకరణము sp^3 .
 వివరణ II: $[\text{NiCl}_4]^{2-}$ మరియు $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ లు రెండూ ఒకే d-ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసము కలిగి ఉంటాయి. ఒకే ఆకృతిని మరియు పారా అయస్కాంతము కలిగి ఉంటాయి.

Question: ప్రై వివరణల ఆధారంగా, అత్యంత దగ్గరైన జవాబును ఎంచుకొనుము:

- A వివరణ I మరియు వివరణ II సరియైనవి.
- B రెండు వివరణలు I మరియు II సరియైనవి కావు.
- C వివరణ I సరియైనది కాని వివరణ II సరియైనది కాదు.
- D వివరణ I సరియైనది కాదు కాని వివరణ II సరియైనది.

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1770

Question: క్రింది వాటిలో ఏది ఒక పెస్టిసైడ్ (pesticide) కాదు?

- A DDT
- B ఆర్గానోఫాస్పేట్ లు
- C డైఎల్డిన్
- D సోడియం ఆర్సినైడ్

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1771

పలుచని పొర క్రోమాటోగ్రాఫీ ద్వారా వేరుచేయబడ్డ ఘటకాలను గుర్తించుటకు

Question: క్రింది వాటిలో దేనిని ఉపయోగించరు ??

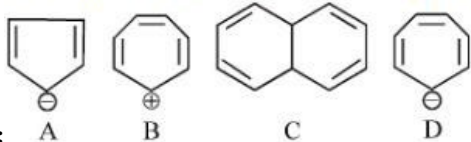
- A I_2 (ఘన)
- B U.V. కాంతి
- C దృగ్గోచర కారకాన్ని (Visualisation agent) చలనశీల ప్రావస్థకు (mobile phase) కలపడం.
- D ఒక తగు (appropriate) కారకాన్ని చల్లుట(Spraying)

Q:72

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1772

క్రింది ఏ నిర్మాణాలు ఎరోమాటిక్ స్వభావాన్ని ప్రదర్శిస్తాయి?



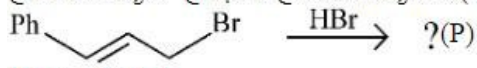
Question:

- A A, B, C, D
- B A, B
- C A, C
- D B, C, D

Q:73
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1773

క్రింది చర్యలో ప్రధాన క్రియాజన్యము (P) ఏది?



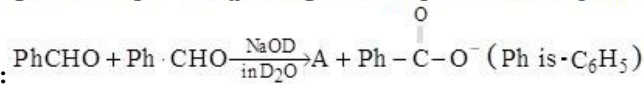
Question: [Ph is - C₆H₅]

- A
- B
- C
- D

Q:74
Topic Name:Chemistry-Section A

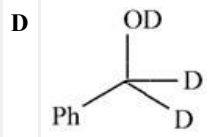
ItemCode:1774

క్రింది చర్యలో ఏర్పడిన క్రియాజన్యము 'A' నిర్మాణము ఏది?



Question:

- A
- B
- C



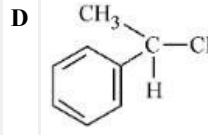
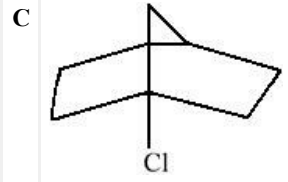
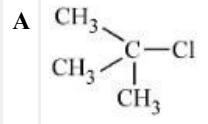
Q:75

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1775

క్రింది సమ్మేళనాలలో ఏది S_N1 చర్యకు క్రియాశీలతను ప్రదర్శించదు

Question: (క్రియాశీలత లేనిది) ?

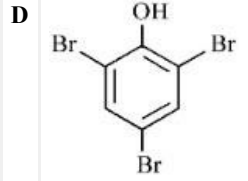
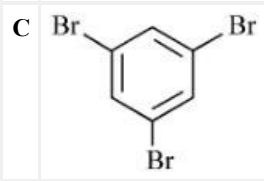
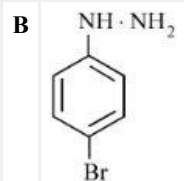
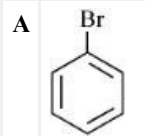
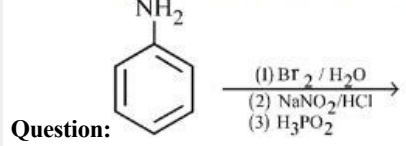


Q:76

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1776

క్రింది చర్యల అనుక్రమములో ఏర్పడు ప్రధాన క్రియాజన్యాన్ని గుర్తించుము.



Q:77

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1777

ఒక ప్రైమరీ ఎలిఫాటిక్ అమీన్ ను నైట్రస్ ఆమ్లంతో శీతల పరిస్థితులలో (273 K) చర్యగావించి, తదుపరి ఉష్ణోగ్రతను గది ఉష్ణోగ్రతకు

Question: (298 K) పెంచినప్పుడు ఇచ్చునది ఒక

- A నైట్రైట్
- B ఆల్కహాల్
- C డైఅజోనియం లవణము
- D సెకండరీ అమీన్

Q:78
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1778

Question: క్రింది వాటిలో ఏది కోపాలిమర్ కాదు?

- A బునా-S
- B నియోప్రీన్
- C PHBV
- D బ్యూటాడైఈన్-స్టైరీన్

Q:79
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1779

Question: ప్రోటీన్ల α -హెలిక్స్ నిర్మాణ స్థిరత్వము దేనిపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

- A ద్విధ్రువ అన్యోన్య చర్య (Dipolar interaction)
- B H-బంధాల అన్యోన్య చర్య
- C వాండర్ వాల్ (Van der Waal) బలాలు
- D π -స్టాకింగ్ అన్యోన్య చర్య (π -stacking interaction)

Q:80
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1780

ఒక ఇనార్గానిక్ సమ్మేళనం 'AB' విలీన సల్ఫూరిక్ ఆమ్లంతో చర్యలో కుళ్ళిపోయిన కోడిగుడ్ల వాసన గల రంగులేని వాయువును ఏర్పరిచినది. 'AB' సోడియం నైట్రోప్రైమరీ తో చర్యలో ఊదా రంగును ఇచ్చినది. ఊదా రంగు

Question: క్రింది దేని వలన?

- A $\text{NaFe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- B $\text{Na}[\text{Cr}(\text{NH}_3)_2(\text{NCS})_4]$
- C $\text{Na}_2[\text{Fe}(\text{CN})_5(\text{NO})]$
- D $\text{Na}_4[\text{Fe}(\text{CN})_5(\text{NOS})]$

Q:81
Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:1781

ఒక 2.0 g MnO_2 కలిగిన నమూనా (sample) ను HCl తో చర్యగావించగా Cl_2 విడుదలయింది. విడుదలయిన Cl_2 ను KI ద్రావణములోనికి పంపగా, విడుదలయిన ఐయోడిన్ ను అంశమాపనం చేయుటకు 60.0 mL ల 0.1 M $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ అవసరమైనది. నమూనాలో MnO_2 శాతం _____. (దగ్గరి పూర్ణాంకము)

[ప్రమాణ భారాలు (a.m.u.లలో): Mn = 55; Cl = 35.5; O = 16, I = 127, Na = 23,

Question: K = 39, S = 32]

Q:82

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1782

ఒక లోహపు పనిప్రమేయము (work function) $6.63 \times 10^{-19} \text{J}$ అయితే, ఆ లోహం నుండి కాంతి ఎలక్ట్రాన్ ను తొలగించుటకు కావలసిన ఫోటాన్ యొక్క గరిష్ట తరంగ దైర్ఘ్యం _____ nm. (దగ్గరి పూర్ణాంకము)

Question: [ఇచ్చినవి: $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{J s}$, and $c = 3 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$]

Q:83

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1783

Question: PF_5 ప్రదర్శించు సంకరీకరణము $sp^x d^y$ అయితే, y విలువ _____

Q:84

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1784

4.0 L ల ఒక ఆదర్శ వాయువు సమోష్ణస్థితిలో శూన్యంలోకి, దాని ఘనపరిమాణం 20 L అయ్యే వరకు వ్యాకోచింపబడినది. ఈ వ్యాకోచంలో

Question: శోషణంగావించబడిన ఉష్ణ పరిమాణం _____ L atm.

Q:85

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1785

25°C వద్ద భాష్పశీల ద్రావాలు A మరియు B ల భాష్పపీడనాలు వరుసగా 50 torr మరియు 100 Torr. ద్రవమిశ్రమంలో A మోల్ భాగము 0.3 అయితే, భాష్పస్థితిలో B ద్రవ మోల్ భాగము $\frac{x}{17}$. ఇందులో x విలువ _____.

Question:

Q:86

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1786

ఒక అల్పద్రావణీయత గల లవణము, A_2X_3 ద్రావణీయత లబ్ధం 1.1×10^{-23} . ద్రావనపు వాహకత (విశిష్ట వాహకత) $3 \times 10^{-5} \text{ S m}^{-1}$ అయితే, అవధిక (limiting) మోలార్ వాహకత $x \times 10^{-3} \text{ S m}^2 \text{ mol}^{-1}$. x విలువ _____.

Question: (అన్ని గాఢతలు మోలారిటీ యూనిట్లలో ఉన్నాయి)

Q:87

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1787

1 mol ల $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ ను క్షయకరణం గావించుటకు కావలసిన విద్యుత్ పరిమాణం

Question: ఫారాడేలలో _____

Q:88

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1788

ఒక ప్రథమ క్రమాంక చర్యకు, $\text{A} \rightarrow \text{B}$ రేటు స్థిరాంకము, $k = 5.5 \times 10^{-14} \text{ s}^{-1}$. చర్య 67% పూర్తి కావడానికి పట్టుకాలము చర్య అర్థాయువుకు $x \times 10^{-1}$ రెట్లు. x విలువ _____ (దగ్గరి పూర్ణాంకము)

Question: (ఇచ్చినది $\log 3 = 0.4771$)

Q:89

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 1789

$[\text{Cr}(\text{CO})_6]$, $[\text{Mn}(\text{CO})_5]$ మరియు $[\text{Mn}_2(\text{CO})_{10}]$ లలో సినర్జిక్ బంధంను

Question: ప్రదర్శించు సంశ్లిష్టాల సంఖ్య _____

Q:90

ItemCode:1790

బ్రోమీన్ నిర్ధారణ (estimation) లో, 0.5g ల ఒక కర్చన సమ్మేళనము 0.40g ల
సిల్వర్ బ్రోమైడ్ ను ఇచ్చింది. సమ్మేళనములో బ్రోమీన్ శాతం _____% (దగ్గరి
పూర్ణాంకము)

Question: (Ag మరియు Br ల పరమాణు భారాలు వరుసగా 108u మరియు 80u).