

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:131	
$x*y = x^2 + y^3$ மற்றும் $(x*1)*1 = x*(1*1)$ என்க.	
அப்பொழுது $2\sin^{-1}\left(\frac{x^4+x^2-2}{x^4+x^2+2}\right)$ -இன் ஒரு மதிப்பு	
Question:	
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	
$(e^{2x} - 4)(6e^{2x} - 5e^x + 1) = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் எல்லா மெய்	
Question: மூலங்களின் கூடுதல்	
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	
$x + y + az = 2$	
$3x + y + z = 4$	
$x + 2z = 1$ என்ற சமன்பாடுகளின் தொகுப்பிற்கு ஒரே ஒரு தீர்வு	
(x^*, y^*, z^*) உள்ளது என்க. (α, x^*) , (y^*, α) மற்றும் $(x^*, -y^*)$ என்பன ஒரு	
கோட்டுப்புள்ளிகள் எனில், எல்லா α -களின் மட்டு மதிப்புகளின்	
Question: கூடுதல்	
A	4
B	3
C	2
D	1

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:134	
Question: $x, y > 0$. If $x^3 y^2 = 2^{15}$, எனில் $3x + 2y$ -இன் மீச்சிறு மதிப்பு	
A	30
B	32
C	36
D	40

ItemCode:135

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

என்க. இங்கு $[t]$ என்பது $\leq t$ -ஐ விட மிகைப்படாத மீப்பெரு முழு எண் ஆகும். f என்ற சார்புக்கு தொடர்ச்சி இல்லாத புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை m மற்றும் f -க்கு வகையிட இயலாத புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை n -எனில், வரிசைப்படுத்தப்பட்ட ஜோடிகள் (m, n) -

Question:இன் மதிப்பு:

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

ItemCode:136

$$\int_{-\pi/2}^{\pi/2} \frac{dx}{(1+e^x)(\sin^6 x + \cos^6 x)}$$
 என்ற தொகையிடலின் மதிப்பு

Question:-

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

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:-இன் மதிப்பு

- 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 $\frac{\pi}{8} + \log_e \sqrt{2}$

ItemCode:138

xy -தளத்தில் $(3, 3)$ என்ற புள்ளிவழிச் செல்லும் வளைவரை C வழியாக ஒரு துகள் நகர்கிறது. C என்ற வளைவரைக்கு P என்ற புள்ளியில் வரையப்பட்ட தொடுகோடு x -அச்சை Q என்ற புள்ளியில் சந்திக்கிறது. y அச்சு என்பது கோட்டுத்துண்டு PQ -

Question:இன் இருசம வெட்டி, எனில் C என்பது ஒரு பரவளையம்

- A அதன் செவ்வகம் 3 அலகுகள்

B அதன் செவ்வகம் 6 அலகுகள்

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

$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{4} = 1, a > 2$, என்ற நீள்வட்டத்திற்கு வரையப்பட்ட மீப்பெரு

பரப்பு $6\sqrt{3}$ உடைய முக்கோணத்தின் ஒருமுனைப்புள்ளி

நீள்வட்டத்தின் நெட்டச்சின் ஒருமுனையாகவும்

முக்கோணத்தின் ஒரு பக்கம் y-அச்சுக்கு இணையாகவும்

Question: உள்ளது. அப்பொழுது நீள்வட்டத்தின் மையத் தொலைத்தகவு:

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

$A(1, a), B(a, 0)$ மற்றும் $C(0, a)$ என்ற புள்ளிகளை முனைப்

புள்ளிகளாக உடைய முக்கோணம் ABC-இன் பரப்பு 4 சதுர

அலகுகள் என்க. $(a, -a), (-a, a)$ மற்றும் (a^2, β) என்ற புள்ளிகள் ஒரு

Question: கோட்டுப் புள்ளிகள் எனில், β -இன் மதிப்பு

A 64

B -8

C -64

D 512

Q:11

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode: 1311

$x^7 - 7x - 2 = 0$ என்ற சமன்பாட்டிற்கு கிடைக்கும் வெவ்வேறான

Question: மெய் மூலங்களின் எண்ணிக்கை

A 5

B 7

C 1

D 3

Q:12

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:1312

X என்ற சமவாய்ப்பு மாறி கீழ்க்கண்ட நிகழ்தகவு பரவலை நிறைவு செய்கிறது.

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

Question: $P(1 < X < 4 | X \leq 2)$ -இன் மதிப்பு:

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

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

Question: மூலங்களின் எண்ணிக்கை:

A 8

B 5

C 6

D 7

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1314

$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{\lambda}$ மற்றும் $\frac{x-2}{1} = \frac{y-4}{4} = \frac{z-5}{5}$ என்ற கோடுகளுக்கு

இடைப்பட்ட மீச்சிறு தூரம் $\frac{1}{\sqrt{3}}$ எனில் எல்லா λ -களின்

Question: மதிப்புகளின் கூடுதல்:

A 16

B 6

C 12

D 15

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1315

ஒரு புள்ளி P என்ற தளத்தில் $(-4, 2, 1)$ மற்றும் $(2, -2, 3)$ என்ற புள்ளிகளிலிருந்து சம தூரத்தில் உள்ளது. அப்பொழுது தளம் P-

Question: க்கும் $2x + y + 3z = 1$ என்ற தளத்திற்கும் அமையும் குறுங்கோணம்

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

$|(\hat{a} + \hat{b}) + 2(\hat{a} \times \hat{b})| = 2$ என்றவாறு அலகு வெக்டர்கள் \hat{a} மற்றும் \hat{b} உள்ளன. $\theta \in (0, \pi)$ என்பது \hat{a} மற்றும் \hat{b} க்கு இடைப்பட்ட கோணம் எனில்,

(S1) : $2|\hat{a} \times \hat{b}| = |\hat{a} - \hat{b}|$ மற்றும்(S2) : $(\hat{a} + \hat{b})$ -இன் மீது \hat{a} -இன் வீழல் $\frac{1}{2}$.

Question:

A (S1) மட்டும் உண்மை.

B (S2) மட்டும் உண்மை.

C (S1) மற்றும் (S2) இரண்டும் உண்மை.

D (S1) மற்றும் (S2) இரண்டும் உண்மையல்ல.

Q:17

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1317

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

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

கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களை எடுத்துக்கொள்வோம்:

A: ரிஷி என்பவர் ஒரு நீதிபதி.

B: ரிஷி என்பவர் நேர்மையானவர்.

C: ரிஷி என்பவர் முரட்டுத்தனமானவர் அல்ல.

ரிஷி என்பவர் ஒரு நீதிபதி மற்றும் முரட்டுத்தனமானவர் அல்ல எனில், ரிஷி என்பவர் ஒரு நேர்மையானவர் என்ற கூற்றின்

Question: மறுப்பு:

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

$y = y(x)$ என்ற வளைவரைக்கு $(x, y), x > 0, y > 0$ என்ற புள்ளியில்

வரையப்பட்ட செங்கோட்டின் சாய்வு $\frac{x^2}{xy - x^2y^2 - 1}$

கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. வளைவரை $(1, 1)$ என்ற புள்ளி வழிச்

Question: சென்றால் $e \cdot y(e)$ இன் மதிப்பு

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

எல்லா x -க்கும் $f_\lambda(x) = 4\lambda x^3 - 36\lambda x^2 + 36x + 48$ என்ற கூடும் சார்பில் உள்ள λ -இன் மீட்பெரு மதிப்பு λ^* என்க. அப்பொழுது

Question: $f_{\lambda^*}(1) + f_{\lambda^*}(-1)$ -இன் மதிப்பு :

A 36

B 48

C 64

D 72

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1321

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

$\alpha + i\beta$ என்ற புள்ளி S -இல் உள்ள ஒரு புள்ளி மற்றும் $4i$ -க்கு

Question: மிகவும் அண்மைப்புள்ளி எனில் $25(\alpha + \beta)$ -இன் மதிப்பு_____.

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1322

$S = \left\{ \begin{pmatrix} -1 & a \\ 0 & b \end{pmatrix} : a, b \in \{1, 2, 3, \dots, 100\} \right\}$ மற்றும் $T_n = \{A \in S : A^{n(n+1)} = I\}$

எனில் $\bigcap_{n=1}^{100} T_n$ இல் உள்ள உறுப்புகளின் எணிக்கை _____.

Question:

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1323

1,2,3,4,5,7 மற்றும் 9-களைக் கொண்டு 11-ன் மடங்குகளாக

Question:கொண்ட 7-இலக்க எண்களின் எணிக்கை _____.

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1324

$\{\alpha \in \{1, 2, \dots, 100\} : HCF(\alpha, 24) = 1\}$ என்றவாறு உள்ள கணத்தின்

Question: உறுப்புகளின் கூட்டலின் மதிப்பு _____.

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1325

$1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2021}$ என்ற எண் 50-ஆல் வகுக்கும்போது

Question: பெறப்படும் மீதியின் மதிப்பு _____.

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1326

$y^2 = 2x$ என்ற பரவளையம் $x + y = 4$ என்ற கோடும் உண்டாகும்

Question: பகுதியின் பரப்பு (சதுர அலகுகளில்) __.

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1327

$C : (x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2, k > 0$ என்ற வட்டம் x -அச்சை $(1, 0)$. என்ற புள்ளியில் தொடுகிறது. $x + y = 0$ என்ற கோடு வட்டம் C யை, P, Q என்ற புள்ளிகளில் வெட்டுகிறது. PQ -இன் நீளம் 2 அலகுகள்

Question: எனில் $h + k + r$ மதிப்பு __.

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1328

ஒரு தேர்வில் மெய்-பொய் வகைகளில் 10 வினாக்கள் உள்ளது. அந்த 10 வினாக்களில் ஒரு மாணவர் 4 வினாக்கள் சரியாக சொல்வதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{3}{4}$ மற்றும் மீதி 6 வினாக்கள் சரியாக சொல்வதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{1}{4}$. ஒரு மாணவர் அந்த 10 வினாக்களில் 8-ஐ சரியாக சொல்வதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{27k}{4^{10}}$.

Question: எனில் k -இன் மதிப்பு __.

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1329

அதிபரவளையம் $H : \frac{x^2}{a^2} - y^2 = 1$ மற்றும் நீள்வட்டம்

$E : 3x^2 + 4y^2 = 12$ -களின் செவ்வகலங்களின் நீளம் சமம் என்க. e_H மற்றும் e_E என்பன முறையே அதிபரவளையம் H மற்றும் நீள்வட்டம் E -களின் மையத் தொலைத்தகவு எனில் $12(e_H^2 + e_E^2) -$

Question: இன் மதிப்பு __.

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1330

P_1 என்ற பரவளையத்தின் முனைப்புள்ளி $(3, 2)$ மற்றும் அதன் குவியம் $(4, 4)$. P_2 என்பது $x + 2y = 6$. என்ற கோட்டைப் பொறுத்து P_1 -இன் கண்ணாடி பிம்பம். எனில் P_2 இன் இயக்குவரையின்

Question: சமன்பாடு $x + 2y =$ __.

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1331

ஒரே பரிமாணங்களைக் கொண்ட இணை இயற்பியல்

Question: அளவுகளைக் கண்டறிக :

- A திசைவேகச் சரிவு மற்றும் சிதைவு மாறிலி
- B வியன் மாறிலி மற்றும் ஸ்டீபன் மாறிலி
- C கோண அதிர்வெண் மற்றும் கோண உந்தம்
- D அலை எண் மற்றும் அவகட்ரோ எண்

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1332

சூரியனுக்கும் புவிக்கும் இடையே உள்ள தொலைவு R என்க.
சூரியனுக்கும் புவிக்கும் இடையே உள்ள தொலைவு 3R ஆக
மாறுகிறது எனில், ஓர் ஆண்டின் கால அளவு என்னவாக

Question: இருக்கும்

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

Q:33

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1333

m நிறை கொண்ட ஒரு கல் நூல் ஒன்றில் கட்டப்பட்டு சீரான
வேகத்தோடு செங்குத்துத் தளத்தில் சுழற்றப்படுகிறது. நூலில்

Question: உள்ள இழுவிசை _____

- A இயக்கம் முழுவதும் ஒரே அளவாக இருக்கும்.
- B வட்டப்பாதையின் உச்சிப் புள்ளியில் சிறுமமாக இருக்கும்.
- C வட்டப்பாதையின் கீழ் நிலைப் புள்ளியில் சிறுமமாக இருக்கும்.
- D நூல் கிடைத்தள நிலையில் இருக்கும்போது சிறுமமாக இருக்கும்.

Q:34

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1334

10 g நிறையும் $2.0 \times 10^{-7} C$ மின்னூட்டம் கொண்ட இரு ஒத்த
மின்துகள்கள் கிடைத்தள மேசையின் மேல் L இடைவெளியில்
குறைந்த சமநிலையில் இருக்குமாறு வைக்கப்படுகின்றன.
ஒவ்வொரு துகளுக்கும் மேசைக்கும் இடையேயுள்ள உராய்வு

Question: எண் 0.25 எனில் L-ன் மதிப்பைக் காண்க. [$g = 10 \text{ms}^{-2}$]

- A 12 cm
- B 10 cm
- C 8 cm
- D 5 cm

Q:35

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1335

ஒரு கார்னோ இயந்திரம் $727^\circ C$ வெப்பநிலையில் உள்ள வெப்ப
தேக்கியில் இருந்து 5000 kcal வெப்பத்தை எடுத்து $127^\circ C$
வெப்பநிலையில் உள்ள வெப்ப ஏற்பிக்கு அளிக்கிறது. வெப்ப

Question: இயந்திரத்தால் செய்யப்படும் வேலை

- A $3 \times 10^6 J$
- B சுழி
- C $12.6 \times 10^6 J$
- D $8.4 \times 10^6 J$

Q:36

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1336

2 k மற்றும் 9 k மாறிலிகளைக் கொண்ட இரண்டு நிறையற்ற சுருள்களின் முனைகள் முறையே 50 g மற்றும் 100 g நிறைகளைத் தாங்குகின்றன. பெருமத் திசை வேகங்கள் சமமாக இருக்குமாறு இந்த இரு நிறைகளும் செங்குத்தாக அலைவுறுகின்றன. அவற்றிற்குரிய வீச்சுகளின் விகிதம்

Question: _____ ஆக இருக்கும்.

A 1:2

B 3:2

C 3:1

D 2:3

Q:37

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1337

A=2Ω, B=4Ω, C=6Ω ஆகிய மூன்று மின்தடைகளின் தொகுபயன் மின்தடை $\left(\frac{22}{3}\right)\Omega$ மதிப்பைப் பெற மிகச் சரியான இணைப்பு

Question: எவ்வாறு இருக்கும்?

A பக்க இணைப்பில் உள்ள A மற்றும் C, B-யுடன் தொடர் இணைப்பில் உள்ளது.

B பக்க இணைப்பில் உள்ள A மற்றும் B, C-யுடன் தொடர் இணைப்பில் உள்ளது.

C தொடர் இணைப்பில் உள்ள A மற்றும் C, B-யுடன் பக்க இணைப்பில் உள்ளது.

D தொடர் இணைப்பில் உள்ள B மற்றும் C, A-யுடன் பக்க இணைப்பில் உள்ளது.

Q:38

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1338

மின்காந்தம் செய்வதற்கு தேனிரும்பு ஒரு தகுந்த பொருள் ஆகும். இதற்கான காரணம் யாது எனில், தேனிரும்பு

Question: _____ பண்புகளைக் கொண்டிருக்கும்.

A குறைந்த காந்த நீக்கு திறன் மற்றும் அதிக காந்த தேக்குத் திறன்

B குறைந்த காந்த நீக்கு திறன் மற்றும் குறைந்த காந்த உட்புகு திறன்.

C குறைந்த உட்புகு திறன் மற்றும் குறைந்த காந்த தேக்குத் திறன்.

D அதிக காந்த உட்புகு திறன் மற்றும் அதிக காந்த தேக்கு திறன்.

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1339

ஒரு புரோட்டான், ஒரு டியூட்ரான், ஒரு α-துகள் ஆகியவை ஒரே இயக்க ஆற்றலுடன் செங்குத்தாகச் செயல்படும் சீரான காந்தப் புலத்தினுள் நுழைகின்றன. இதனால் மின்துகள்கள்

Question: சுற்றி வரும் வட்டப்பாதைகளின் ஆரங்களின் விகிதம் _____

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

கீழே இரண்டு கூற்றுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

கூற்று-I: ஒரு மின்சுற்றின் மின்மறுப்பு சுழி ஆக உள்ளது.

மின்சுற்று ஒரு மின்தேக்கியையும் ஒரு மின்தூண்டியையும் கொண்டிருக்க வாய்ப்பு உள்ளது.

கூற்று-II: ஒரு AC மின்சுற்றில், மின் மூலத்தால்

வெளியிடப்படும் சராசரி திறன் ஒரு போதும் சுழியாக மாறாது.

மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுகளுக்கு பொருத்தமான

Question: விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

A கூற்று I, கூற்று II ஆகிய இரண்டும் சரி.

B கூற்று I, கூற்று II ஆகிய இரண்டும் தவறு.

C கூற்று I சரி ஆனால் கூற்று II தவறு.

D கூற்று I தவறு ஆனால் கூற்று II சரி.

Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1341

நிலை ஆற்றல் r -இன் சார்பாக $U = \frac{A}{r^{10}} - \frac{B}{r^5}$ எனக்

கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு r என்பது அணுவிடைத்

தொலைவு, A மற்றும் B என்பன நேர்க்குறி மாறிலிகள். இரு

அணுக்களுக்கும் இடையேயுள்ள சமநிலைத்

Question: தொலைவு_____.

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

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

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

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

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1342

தரையிலிருந்து 5 kg நிறை கொண்ட ஒரு பொருள் செங்குத்தாக

மேல் நோக்கி எறியப்படுகிறது. இயக்கம் முழுவதும் காற்றுத்

தடை 10 N மாறாத எதிர்விசையை உருவாக்குகிறது. மேலேறும்

நேரத்திற்கும் கீழிறங்கும் நேரத்திற்கும் உள்ள விகிதம்:

Question: [$g = 10 \text{ms}^{-2}$ என பயன்படுத்துக].

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

ஒரு சக்கரம் ஒய்விலிருந்து சீராக முடுக்கம் அடைந்து முதல் வினாடியில் 5 rad சுழல்கிறது. அடுத்த வினாடியில் சக்கரம்

Question: சுழன்ற கோணத்தைக் காண்க.

- A 7.5 rad
- B 15 rad
- C 20 rad
- D 30 rad

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1344

100 g நிறை கொண்ட இரும்பு ஆணி ஒன்று $60ms^{-1}$ திசைவேகத்தில் 1.5 kg நிறை கொண்ட ஒரு சுத்தியால் அடிக்கப்படுகிறது. சுத்தியின் நான்கில் ஒரு பங்கு ஆற்றல் ஆணியைச் சூடேற்றப் பயன்படுவதால் ஆணியின் வெப்பநிலை உயர்வு என்னவாக இருக்கும்?

Question:[இரும்பின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன் = $0.42 Jg^{-1} ^\circ C^{-1}$]

- A $675^\circ C$
- B $1600^\circ C$
- C $16.07^\circ C$
- D $6.75^\circ C$

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1345

ஒரு மின்தேக்கியின் மின்தேக்கு திறன் 2 C ஆக அதிகரிக்கப்பட்டால் அதில் சேமிக்கப்படும் ஆற்றல் 44% ஆக அதிகரிக்கும். மின்தேக்கியின் தொடக்க மின்னூட்டம்

Question:(கூலும்களில்)

- A 10
- B 20
- C 30
- D 40

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1346

ஒரு நீண்ட உருளை ρ எனும் சீரான மின்னூட்ட அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளது. உருளையின் ஆரம் R . அதைச்சுற்றி ஒரு மின்னூட்டத் துகள் (q) வட்டப் பாதையில் இயங்குகிறது எனில்,

Question: அந்த துகளின் இயக்க ஆற்றல்-

- 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

ItemCode:1347

ஒரு குமிழ் விளக்கு 200 W திறன் கொண்டது. விளக்கிலிருந்து வரும் கதிர்வீச்சினால் 4 m தொலைவில் ஏற்படும் உச்ச காந்தப் புலம் யாது? 3.5% பயனுறு திறன் கொண்ட புள்ளி ஒளி மூலமாக

Question: இவ்விளக்கு செயல்படுகிறது எனக் கருதுக.

- 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

3.8 eV மற்றும் 1.4 eV ஆற்றல்களையும் இரு வெவ்வேறு அதிர்வெண்களையும் கொண்ட ஒளி 0.6 eV வெளியேற்று ஆற்றலுடன் ஒர் உலோகத் தளத்தை தொடர்ந்து ஒளிர்ச் செய்கிறது. வெளியேற்றப்படும் எலக்ட்ரான்களின் பெரும்

Question: வேகங்களின் விகிதம் யாது?

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

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1349

9:4 ஒளிச்செறிவு விகிதம் கொண்ட இரண்டு ஒளிக்கதிர்கள் குறுக்கீடு செய்ய அனுமதிக்கப்படுகின்றன. பெரும் மற்றும்

Question: சிறும் செறிவுகளின் விகிதம் யாது?

- A 2 : 3
 B 16 : 81
 C 25 : 169
 D 25 : 1

Q:50

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1350

ஹைடிரஜனின் போர் அணு மாதிரியில் K, P, E ஆகியவை முறையே எலக்ட்ரானின் இயக்க ஆற்றல், நிலை ஆற்றல், மொத்த ஆற்றல் என்க. எலக்ட்ரான் உயர் ஆற்றல் மட்டத்திற்கு

Question: மாறும் போது, சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

- A K, P மற்றும் E ஆகிய எல்லாம் அதிகரிக்கும்.
 B K குறையும், P மற்றும் E அதிகரிக்கும்.
 C P குறையும், K மற்றும் E அதிகரிக்கும்.
 D K அதிகரிக்கும், P மற்றும் E குறையும்.

Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1351

ஒரு பொருள் கிடைமட்டத்திலிருந்து 45° கோணத்தில் எறியப்படுகிறது. $2s$ நேரத்திற்குப் பிறகு அதன் திசைவேகம் 20 ms^{-1} . அதன் இயக்கத்தில் பொருள் அடையும் பெரும

Question: உயரம் _____ m ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$). என எடுத்துக் கொள்க)

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1352

6.25 மின்காப்பு மாறிலி கொண்ட ஒரு மின்காப்பு ஊடகத்தில் ஓர் அலைபரப்பி வைக்கப்படுகிறது. அலைபரப்பியின் பெரும அளவு 5.0 mm எனில், அதனால் _____ GHz சிறும அதிர்வெண் கொண்ட சைகையை பரப்ப இயலும்.

Question: ($\mu_r = 1$ மின்காப்பு ஊடகத்திற்கு)

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1353

10 m நீளமும் 20Ω மின்தடையும் கொண்ட ஒரு மின்னழுத்தமானி 25 V மின்கலத்துடனும் 30Ω வெளி மின்தடையோடும் தொடர் இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. துணைச் சுற்றில் E மின்னியக்கு விசை கொண்ட ஒரு மின்கலம் 250 cm நீள மின்னழுத்தமானிக் கம்பியால் சமன்செய்யப்படுகிறது. (வோல்ட்களில்) E -இன்

Question: மதிப்பு $\frac{x}{10}$ எனில், x -இன் மதிப்பு _____

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1354

சம வீச்சுகளையும் சம அதிர்வெண்களையும் கொண்ட இரு இயக்க அலைகள் ஒரு கம்பியின் வழியே எதிர் எதிர் திசைகளில் பயணிக்கின்றன. அவை குறுக்கீடு செய்வதால் நிலை அலையை உருவாக்குகின்றன. அவ்வலையின் சமன்பாடு

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

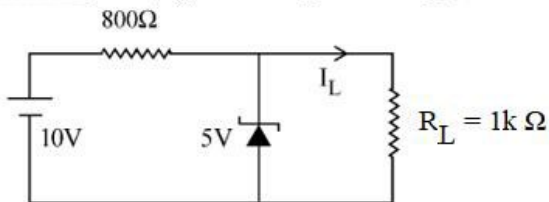
Question: $x = \frac{4}{3} \text{ cm}$ தொலைவில் துகளின் வீச்சு _____ cm.

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1355

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்சுற்றில் மின்னோட்டம் I_L -இன் மதிப்பு _____ mA. ($R_L = 1 \text{ k}\Omega$ எனும்போது)



Question:

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1356

10^{-2} kg நிறைகொண்ட ஒரு கதிரியக்க மாதிரியில் முறையே 4s மற்றும் 8s அரை ஆயுட்காலம் கொண்ட A மற்றும் B என்ற இரு பொருள்கள் உள்ளன. அவற்றின் அணு எடைகளின் விகிதம் 1 : 2 ஆகும். 16 s நேரத்திற்குப் பின் A மற்றும் B அளவுகளின் விகிதம் $\frac{x}{100}$ ஆகும். x-இன் மதிப்பு _____.

Question: 100

Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1357

$\sqrt{3}$ ஒளிவிலகல் எண் கொண்ட ஒரு கண்ணாடி பாளத்தின் மீது 60° படுகோணத்தில் ஓர் ஒளிக்கதிர் படுகிறது. ஒளிவிலகலுக்குப் பிறகு ஒளிக்கதிர் மற்ற இணைத் தளங்களில் இருந்து வெளிவருகிறது. மேலும் படுகதிருக்கும் மீள்கதிருக்கும் இடையேயான பக்கவாட்டு இடப்பெயர்ச்சி $4\sqrt{3}$ cm. கண்ணாடிப் பாளத்தின் தடிமன் _____ cm ஆகும்.

Question: பாளத்தின் தடிமன் _____ cm ஆகும்.

Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1358

ஒவ்வொன்றும் $1m^2$ குறுக்குப்பரப்பும் 1000 சுற்றுகள் கொண்ட ஒரு வட்டச் சுருள் $0.07T$ சீரான கிடைத்தளக் காந்தப்புலத்தில் வினாடிக்கு ஒரு சுற்று என்ற வீதத்தில் செங்குத்து விட்டத்தைப் பற்றி சுழற்றப்படுகிறது. உருவாக்கப்பட்ட பெரும

Question: மின்னழுத்தம் _____ V ஆக இருக்கும்.

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1359

ஓரணு வாயு ஒன்று $\frac{Q}{4}$ வேலையைச் செய்கிறது. இங்கு வாயுவிற்கு அளிக்கப்பட்ட வெப்ப ஆற்றல் Q ஆகும். இந்த மாற்றத்தின்போது வாயுவின் மோலார் வெப்ப ஏற்புத்திறன்

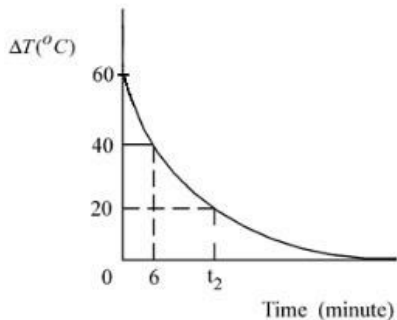
Question: _____ R ஆக இருக்கும்.

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1360

நியூட்டன் குளிர்வு விதியைச் சரிபார்க்கும் சோதனையில் நீருக்கும் சுற்றுப்புறத்திற்கும் இடையேயான வெப்பநிலை வேறுபாட்டிற்கும் (ΔT) நேரத்திற்கும் (t) படத்தில் உள்ளவாறு ஒரு வரைபடம் வரையப்படுகிறது. நீரின் தொடக்க வெப்பநிலை $80^\circ C$ என எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது. வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள t_2 -இன் மதிப்பு _____ ஆக இருக்கும்.



Question: நேரம் (நிமிடங்களில்)

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1361

120 g கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் மட்டுமே கொண்ட கரிமச்சேர்மம் முழுமையாக எரிக்கும்போது 330 g, CO₂ மற்றும் 270 g நீரைத் தருகிறது. எனில், அச்சேர்மத்தில் உள்ள கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜனின் சதவீதம் முறையே

Question:

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

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1362

300 nm அலைநீளம் கொண்ட ஒரு ஒளிக்கிரின் ஒரு மோல் போட்டான்களின் ஆற்றல் (கொடுக்கப்பட்டது :

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

- 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

C₂²⁻, N₂²⁻ மற்றும் O₂²⁻ ஆகியவற்றின் பிணைப்பு

Question: எண்ணிக்கையின் சரியான வரிசை

- A C₂²⁻ < N₂²⁻ < O₂²⁻
- B O₂²⁻ < N₂²⁻ < C₂²⁻
- C C₂²⁻ < O₂²⁻ < N₂²⁻
- D N₂²⁻ < C₂²⁻ < O₂²⁻

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1364

25°C மற்றும் 1 atm அழுத்தத்தில், எரிதல் வெப்பத் தரவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

சேர்மம்	H ₂	C (கிராபைட்)	C ₂ H ₆ (g)
$\Delta_c H^\ominus$ kJ mol ⁻¹	-286.0	-394.0	-1560.0

Question: எனில் ஈத்தேனில் உருவாதல் எந்தால்பி மதிப்பு

- 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

ஒரு முதல் வகை வினையின் 90% முற்றுபெற அதன் அரை ஆயுள் கால அளவின் 'x' மடங்கு தேவைப்படுகிறது எனில், 'x'-இன் மதிப்பு

Question:(கொடுக்கப்பட்டது: $\ln 10 = 2.303$ மற்றும் $\log 2 = 0.3010$)

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

Q:66

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1366

உலோகங்கள் பொதுவாக மிக உயர்ந்த வெப்பநிலையில் உருகுகின்றன. கீழ்க்கண்ட உலோகங்களில் மிகவும் உயர்ந்த உருகுநிலை கொண்ட தனிமம்

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

Q:67

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1367

கீழ்க்கண்ட வேதிவினைகளில் எது ஹால்-ஹீரோல்ட் செயல்முறையைக் குறிக்கிறது?

- Question:
- A $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Cr}$
 - B $2\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{C} \rightarrow 4\text{Al} + 3\text{CO}_2$
 - C $\text{FeO} + \text{CO} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$
 - D $2[\text{Au}(\text{CN})_2]^-_{(\text{aq})} + \text{Zn}(\text{s}) \rightarrow 2\text{Au}(\text{s}) + [\text{Zn}(\text{CN})_4]^{2-}$

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1368

கீழ்க்கண்ட எந்த ஒன்றின் தொழில்முறை தயாரிப்பில் மூலக்கூறு ஹைட்ரஜன் உடன் விளைபொருளாக கிடைக்கிறது?

- Question:
- A NaOH
 - B NaCl
 - C Na உலோகம்
 - D Na_2CO_3

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1369

ஒரு குறிப்பிட்ட தீயணைப்பானில் கீழ்க்கண்ட எந்த சேர்மம் ஒரு வேதிப்பொருளாக செயல்படுகிறது?

- Question:
- A சமையல் சோடா
 - B சோடா சாம்பல்
 - C சலவை சோடா
 - D எரி சோடா

Q:70

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1370

PCl_5 நன்கு அறியப்பட்டுள்ளது ஆனால் NCl_5 அறியப்படவில்லை.

Question: ஏனெனில்,

- A நைட்ரஜன் P-ஃக்காட்டிலும் குறைந்த வினைதிறன் கொண்டது.
- B நைட்ரஜன் அதன் இணைதிறன் கூட்டில் d-ஆர்பிட்டலைப் பெற்றிருக்கவில்லை.
- C ஹைட்ரஜனின் தொடுப்புப்பண்பு பாஸ்பரசைக் காட்டிலும் குறைவு.
- D பாஸ்பரசின் உருவளவு நைட்ரஜனைக் காட்டிலும் அதிகம்.

Q:71

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1371

கீழ்க்கண்ட இடைநிலை உலோக அணைவுச் சேர்மங்களில்

Question: மிக அதிக அளவு படிகபுல பிளப்பை (Δ_0) காட்டுவது எது?

- A $[Cr(H_2O)_6]^{3+}$
- B $[Mo(H_2O)_6]^{3+}$
- C $[Fe(H_2O)_6]^{3+}$
- D $[Os(H_2O)_6]^{3+}$

Q:72

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1372

சில வாயுக்கள் வளிமண்டலம் சூடேற பசுமை வீடு விளைவிற்கு காரணமாகிறது. கீழ்க்கண்ட வாயுக்களில் எது

Question: இந்த விளைவினை ஏற்படுத்தாது?

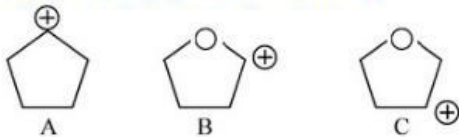
- A CH_4
- B O_3
- C H_2O
- D N_2

Q:73

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1373

கீழ்க்கண்ட கார்பன் நேர் அயனிகளை அவற்றின் நிலைப்புத்தன்மை குறையும் வரிசையில் எழுதுக.



- 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

கீழே இரண்டு கூற்றுக்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

கூற்று I: வலிமை குறைந்த π -பிணைப்பு காரணமாக அல்கீன்கள் அல்கேன்களைக் காட்டிலும் குறைந்த நிலைப்புத்தன்மை கொண்டவை.

கூற்று II: கார்பன்-கார்பன் இரட்டைப் பிணைப்பு, கார்பன்-கார்பன் ஒற்றைப் பிணைப்பை விட வலிமையானது.

மேற்கண்ட கூற்றுக்களின் அடிப்படையில் கீழே கொடுக்கப்பட்டதில் இருந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

Question:

A கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் சரி.

B கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் தவறு.

C கூற்று I சரி ஆனால் கூற்று II தவறு.

D கூற்று I தவறு ஆனால் கூற்று II சரி.

Q:75

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1375

கீழ்க்கண்ட எந்த வினை கரணி வினை 'A' வை 'B' ஆக மாற்றும்?



Question:

A PCC ஆக்சிஜனேற்றம்

B ஓசோன் ஏற்றம்

C $\text{BH}_3, \text{H}_2\text{O}_2 / ^-\text{OH}$ தொடர்ந்து PCC

D HBr, நீராற்பகுப்பு தொடர்ந்து $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ கொண்டு ஆக்சிஜனேற்றம்

Q:76

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1376

ஹெக்ஸ்-4-ஈன்-2-ஆல் PCC உடன் வினைபடுத்த 'A' கிடைக்கிறது. 'A'-வை சோடியம் ஹைப்போ குளோரைட்டுடன் வினைபடுத்த 'B' கிடைக்கிறது. இதனை சோடா சுண்ணாம்புடன் வினைபடுத்த 'C' கிடைக்கிறது. எனில் 'C'

Question: என்பது

A 2-பென்ட்டீன்

B புரப்பனால்டிஹைடு

C 2-பியூட்டீன்

D 4-மெத்தில் பென்ட்-2-ஈன்

Q:77

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1377

கீழ்க்கண்ட எந்த வினைக்கரணிகளின் தொடர் சேர்க்கை

Question: புரப்பனாலை பியூட்டனமைன் ஆக மாற்றும்?

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: கீழ்க்கண்ட எந்த ஒன்று குறுக்கு பலபடிக்கு உதாரணம் அல்ல?

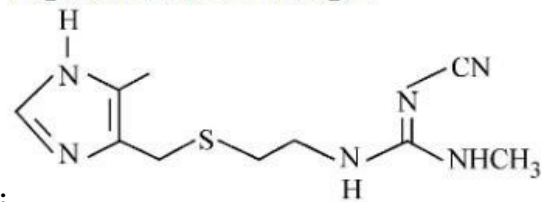
- A நைலான் 6,6
B டெக்கரான்
C பியூனா-N
D சிலிக்கோன்

Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1379

கீழ்க்கண்ட அமைப்பு கீழ்க்கண்ட எந்த நன்கு அறியப்பட்ட மருந்தின் அமைப்பாகும்



Question:

- A ரேனிடிடின்
B செல்டேன்
C சிமிடிடின்
D கோடின்

Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1380

ஒரு உப்புக் கலவை சுடர் சோதனையில் ஊதா மையம் கொண்ட பச்சை நிறச் சுடர் உண்டாக்குகிறது எனில், அது கீழ்க்கண்ட எந்த நேரமின் அயனி உள்ளதைக் காட்டுகிறது?

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

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1381

300 K-வில், 3.0 g, A என்ற வாயு, அதே அழுத்தம் மற்றும் 200 K-வில் 0.2 g ஹைட்ரஜன் அடைத்துக் கொள்ளும் அதே கன அளவைப் பெற்றுள்ளது. எனில், வாயு A-வின் மோலார் நிறை _____ g mol^{-1} . (விடை முழு எண்ணில்)
[கொடுக்கப்பட்டுள்ளது: ஹைட்ரஜன் வாயு (H_2)-வின் மோலார் நிறை 2.0 g mol^{-1} . வாயுக்கள் நல்லியல்பு தன்மை கொண்டவை

Question: என் கருதுக]

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1382

ஒரு தொழிற்சாலையில் 298 K-வில் 'x' அளவு கொண்ட CO₂ 1 லிட்டர் நீரில் கரைத்து சோடா நீர் தயாரிக்கப்படுகிறது. எனில் $X = \text{_____} \times 10^{-3}$ g. (விடை அருகில் உள்ள முழு எண்ணில்) (கொடுக்கப்பட்டுள்ளது: 298 K-வில் CO₂-வின் பகுதி அழுத்தம் = 0.835 bar. 298 K-வில் CO₂-வின் ஹென்றி விதி மாறிலி = 1.67 kbar. H, C மற்றும் O-வின் அணு நிறைகள் முறையே 1, 12, மற்றும் 6 g

Question: mol⁻¹)

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1383

PCl₅ கீழ்க்கண்டவாறு சிதைவடைகிறது.
 $\text{PCl}_5(g) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(g) + \text{Cl}_2(g)$
5 மோல்கள் PCl₅, 200 லிட்டர் 2 மோல்கள் N₂ கொண்ட கலனில் சேர்த்து 600 K-வில் வைக்கப்படுகிறது. சமநிலை அடையும் வரை சமநிலையில் சமநிலை அழுத்தம் 2.46 atm. எனில் PCl₅ சிதைவடைதலின் சமநிலை மாறிலி K_p _____ $\times 10^{-3}$. (விடை அருகில் உள்ள முழு எண்ணில்)
[கொடுக்கப்பட்டது: R = 0.082 L atm K⁻¹ mol⁻¹; Assume ideal gas

Question: behaviour]

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1384

298 K-வில் 0.01 M KCl கரைசல் கொண்ட மின்கடத்து கலனின் மின்தடை 1750 Ω . 298 K-வில் 0.01 M KCl கரைசலின் மின்கடத்து திறன் 0.152×10^{-3} S cm⁻¹. எனில் மின்கடத்து கலனின் மின்கல

Question: மாறிலி _____ $\times 10^{-3}$ cm⁻¹.

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1385

200 mL, 0.2 M அசிட்டிக் அமிலம் 0.6 g மர கரித்தூளுடன் குலுக்கப்படுகிறது. பரப்புக் கவர்தலுக்கு பின் CH₃ COOH-ன் முடிவு செறிவு 0.1 M. எனில், ஒவ்வொரு கிராம் கார்பனின் மீதும்

Question: பரப்பு கவரப்பட்ட அசிட்டிக் அமிலத்தின் நிறை _____ g.

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1386

(a) பாரைட், (b) கலீனா, (c) ஜிங்க் பிளன்ட் மற்றும் (d) காப்பர் பைரைட் ஆகிய சல்பர் கொண்ட கனிமங்களில் சல்பைடாக

Question: உள்ளவற்றின் எண்ணிக்கை

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1387

அமில கரைசலில் மாங்கனீசு (VI) விகிதச் சிதைவு அடையும் தன்மை கொண்டது. அமில கரைசலில் இது விகிதச் சிதைவு அடையும்போது உருவாகும் அயனிகளுக்கு இடையேயான

Question: ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளின் வேறுபாடு _____.

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1388

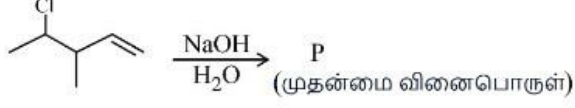
0.2 g கரிமச் சேர்மத்தில் உள்ள நைட்ரஜன் டீமாஸ் முறையில் அளவிடப்படும் போது 22.400 mL, N₂ வெளியிடப்படுகிறது (STP-இல்) எனில், இச்சேர்மத்தில் உள்ள நைட்ரஜனின் சதவீதம் _____ . [விடை அருகில் உள்ள முழு எண்ணில்]
(கொடுக்கப்பட்டது: N₂-வின் மோலார் நிறை 28 g mol⁻¹, Molar

Question: volume of N₂ at STP : 22.4L)

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1389



மேற்கண்ட வினையில் உருவாகும் விளைபொருள் 'P'-யில்

Question: உள்ள π எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____ .

Q:90

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1390

அலனைல் கிளைசில் லூசைல் அலனைல் வேலின்-இல் உள்ள

Question: பெப்டைடு பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை _____ .