கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2007 ஓகஸ்ற்

பௌதிகவியல் I (பகுதி I)

விடைகள்

01.	2	16.	3	31.	3/5	46.	2
02.	3	17.	1	32.	5	47.	4
03.	5	18.	4	33.	3	48.	5
04.	2	19.	2	34.	2	49.	4
05.	3	20.	4	35.	3	50.	3
06.	2	21.	3	36.	1	51.	1
07.	4	22.	5	37.	2	52.	1
08.	1	23.	4	38.	1	53.	3
09.	2	24.	5	39.	all	54.	4
10.	1	25.	3	40.	5	55.	1
11.	4	26.	5	41.	1	56.	5
12.	3	27.	5	42.	3	57.	3
13.	3	28.	3	43.	1	58.	5
14.	2	29.	5	44.	all	59.	3
15.	1	30.	3/4	45.	3	60.	2

விடைகள்

பகுதி A - அமைப்புக்கட்டுரை

01. (a) இரசாயனத் தராசு

(b) (i) மீற்றர் கோல்

(ii) மீற்றர் கோல்

(iii) நுண்மானித் திருகுக் கணிச்சி

(c) அடர்த்தி $d = \frac{m}{lwt}$

(d) ஒளிப்பிரதி எடுக்கும் தாளின் தடிப்பு சீரற்றதாயிருக்கலாம்.
ஒளிப்பிரதி எடுக்கும் தாளின் தடிப்பு இடத்துக்கிடம் வேறுபடலாம்.

(e) (i) $l = 30\ cm$. பின்னவழு $= \frac{1}{300}$ or $\frac{0.1}{30}$

(ii) t = 0.15 mm பின்னவழு $\frac{1}{15}$ or $\frac{0.01}{0.15}$

(iii) 20 தாள்கள்

(f) gsm பெறுமானம் $= \frac{m}{lwx10^{-4}}$ or $\frac{mx10^{4}}{lw}$

02. (a) இலத்திரனியல் தராசு or இரசாயனத்தராசு

(b) சூழல் வெப்ப இழப்பை இழிவாக்க or புறக்கணிப்பதற்காக

(c) 1. கலோரிமானியின் திணிவு

2. கலோரிமானி + நீரின் திணிவு

3. கலவையின் / நீரின் உயர் வெப்பநிலை.

(d) I. உலோகக்குண்டுகள் முழுவதும் நீரில் அமிழாது இருக்கலாம் or சூழல் வெப்ப இழப்பு உயர்வாக இருக்கலாம். or உலோகக்குண்டுகளின் உயர் வெப்பநிலை காரணமாக நீர் ஆவியாகலாம்.

II. கலக்கும் போது நீர் வெளியே தெறிக்கலாம். or உலோகக்குண்டுகளை போடும் போது நீர் வெளியே தெறிக்கலாம் or நீரின் வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மிகச் சிறிதாக இருக்கும்.

(e) $0.3 \times S \times 64 = 2400$

$S = 125\, Jkg^{-1}k^{-1}$

SLPHYSICALandBIO_BOT

Scanned by CamScanner

(f) உலர் உலோகக்குண்டுகளை இம்முறையில் பெற இயலாது or உலோகக்குண்டுகளுடன் இருக்கும் நீரும், கலவைக்கு இடமாற்றப்படும் or உலோகக்குண்டுகளுடனிருக்கும் நீரை அகற்றும்போது உலோகக்குண்டுகளின் வெப்பநிலை குறையும்.

இல்லை.

(g)
1. உலோகத்தூளின் மேற்பரப்பு அதிகம் என்பதால் கலோரிமானிக்கு இடமாற்றும் போது அதிகளவு வெப்பம் சூழலிற்கு இழக்கப்படும்.
2. உலோகத்தூள் நீரில் மிதக்கலாம்.
3. உலோகத்தூள் கலோரிமானி மேற்பரப்பில் படியலாம்.

3. (a) $\lambda = 2l \qquad \Rightarrow V = fl$

(b) $l = \frac{V}{2} \cdot \frac{1}{f}$

$y = l$

$x = \frac{1}{f}$

(c) வகை 1 : மிகச் சிறிய மீடிறன் உள்ள இசைக்கவையுடன் ஆரம்பித்து பரிவு நீளம் அளக்கப்படும். ஏனெனில் எல்லா மீடிறன்களுக்கும் பரிவு நீளம் பெறப்படும் என்பதை உறுதிப்படுத்த

வகை 2 : மிகப் பெரிய மீடிறன் உள்ள இசைக்கவையுடன் ஆரம்பித்தல். ஏனெனில் பரிவு நீளம் அதிகரிக்கப்பட அடிப்படை வகையில் குறைந்து செல்லும் மீடிறன்களுக்கு பரிவு பெறலாம் என்பதை உறுதிப்படுத்த

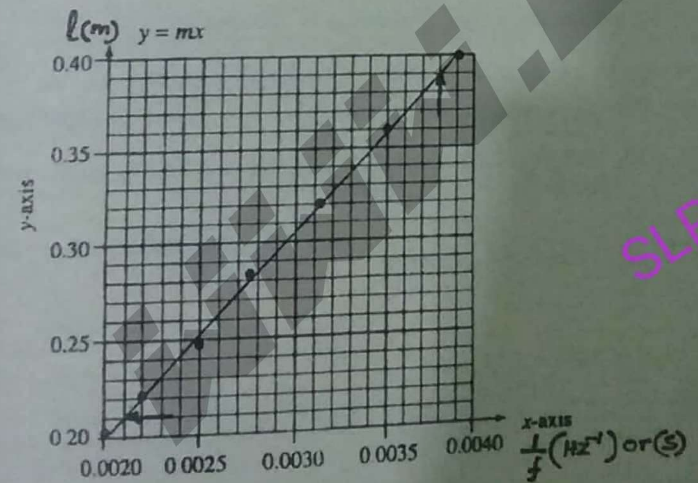
(d) மிகச் சிறிய இசைக்கவை

(e) அடிப்படைவகை அதிர்வில், அதிர்வின் வீச்சம் அதி உயர்வு.

(f) (i) Y அச்சு : $l\,(m)$

X அச்சு : $\frac{1}{f}\left(HZ^{-1}\right)$ or S

(ii)



படித்திறன் $m = \frac{0.39 - 0.21}{0.0038 - 0.0021} = \frac{0.18}{0.0017} ms^{-1}$

$= 105.88 ms^{-1}$

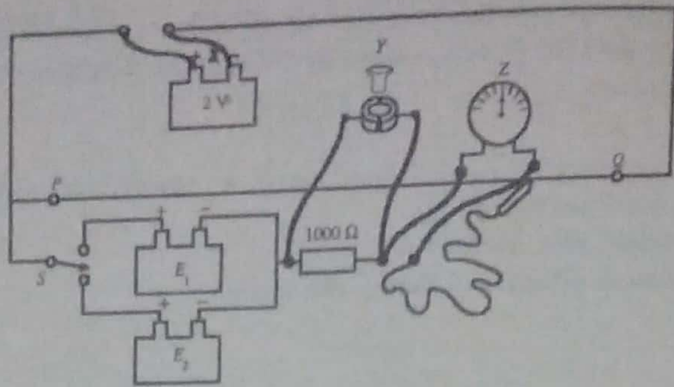
$V = 2m = 211.76 ms^{-1}$

(f) பாலத்தை or முளையை செப்பஞ்செய்து பலமுறை பரிவுபெற்று அதிலிருந்து Δl : துணிதல் or பரிவு வீச்சினூடாக முளையின் (பாலத்தின்) நிலையை மெதுவாக நகர்த்தி எல்லைகளை துணிவதால்

SLPHYSICALandBIO_BOT

Scanned by CamScanner

04. (a)



(i) 2V கலத்தை சரியாக இணைத்தல்

(ii) ஆளி Y, கல்வனோமானி Z சரியாக இணைத்தல்

(b) E_1, E_2 களின் மி.இ.வி 2V ஐவிட குறைவாக இருத்தல் வேண்டும்.

(c) இல்லை. இணைப்புக்கம்பி (wire) உறுதி நிலைக்கு வராது or இணைப்புக்கம்பிக்குக் குறுக்கேயா
மி.அ.வேறுபாட்டை மாறாது பேண இயலாது or கம்பியின் வெப்பநிலை/தடை மாறும்.

(d) சேமிப்புக்கலம் மின்னிறக்கப்படும். or பரிசோதனைக்காலம் முழுவதும் சேமிப்புக் கலத்தின் மி.இ.விசையை 2V இல் மாறாது வைத்திருக்க இயலாது. or அழுத்தமானிக் கம்பி அதிகளவு வெப்பமாக்கப்படும். or அழுத்தமானிக் கம்பியின் அலகுநீளத்திற்கான மின்னழுத்த வீழ்ச்சி மாறும்.

(e) இருவழி ஆளியால் ஒரு கலத்திற்கு இணைத்தபின் ஆளி Y திறந்த நிலையில் தொடுசாவி அழுத்தமானிக் கம்பியின் அந்தங்களில் வைக்கப்பட்டு கல்வனோமானி திரும்பல்கள் எதிரெதிர்திசைகளில் இருப்பது அவதானிக்கப்படும். பின்னர் அண்ணளவான சமநிலைப்புள்ளி பெறப்படும்.
ஆளி Y மூடியபின் திருத்தமான சமநிலைப்புள்ளி பெறப்படும்.

(f) $$\left.\begin{aligned} E_1 &= kl_1 \\ E_2 &= kl_2 \end{aligned}\right\} \quad \frac{E_1}{E_2} = \frac{l_1}{l_2}$$

(g) அழுத்தமானிச் சுற்றில் தடைப்பெட்டியை தொடரில் இணைத்தல் வேண்டும்.

(h) 2V சேமிப்புக்கலத்திற்குப் பதிலாக உயர் மி.இ.வி உடைய சேமிப்புக் கலத்தை பயன்படுத்துதல் or 2V சேமிப்புக் கலத்துடன் தொடரில் இன்னோர் சேமிப்புக் கலத்தை தொடரில் இணைத்தல்.

பகுதி B - கட்டுரை

01. I. ஒவ்வொரு தடுப்புத் திண்டினதும் இடப்பெயர்ச்சி x எனில்

$1 \times 0.6 = 2 \times 3 \times x$

$x = 0.1$ cm

II. (a) தலைமை முசலத்தின் மீதான விசை F எனில்

$F \times 5 = 20 \times 10$

$F = 40N$

(b) தலைமை முசலத்தின் மீது அமுக்கம் $P = \frac{F}{A} = \frac{40}{1 \times 10^{-4}} = 4 \times 10^5\ pa$

(c) துணை முசலத்தின் மீது விசை $F = 4 \times 10^5 \times 3 \times 10^{-4}$

$= 120N$

or இரு துணை முசலங்களின் மீதும் விசை $= 240N$.

(d) சில்லின் மீது தாக்கும் உராய்வு விசை $F = \mu R$

$= 0.5 \times 120$

$= 60N$

III. கோண ஆர்முடுகல் α எனில்

$\tau = I\alpha$

$2 \times 60 \times 0.05 = 0.1\alpha$

$\alpha = 60 rad/S^2$

SLPHYSICALandBIO_BOT

Scanned by CamScanner

சில்லின் ஆரம்பக் கோணவேகம் $\omega_o = 2\pi \times \frac{600}{60} = 20\pi \ rad/s$

$$\omega = \omega_o + \alpha t$$
$$0 = 20\pi - 60t$$
$$t = 1 \text{ செக்}$$

சுழன்ற கோணம் $\theta = \omega_o t + \frac{1}{2}\alpha t^2$ இல்

$$= 20\pi \times 1 - \frac{1}{2} \times 60(1)^2$$
$$= 30 rad$$

சுழற்சிகளின் எண்ணிக்கை $n = \frac{30}{2\pi} = 5$ சுழற்சிகள்

I. (a) சேண்புள்ளிக்குச் செப்பஞ் செய்யப்பட்டிருக்கும் போது வில்லையின் வலு $P = \frac{1}{f} = \frac{1}{0.02} = 50$ D

அண்மைப்புள்ளிக்குச் செப்பஞ் செய்யப்பட்டிருக்கும் போது $\frac{1}{V} + \frac{1}{U} = \frac{1}{f}$ இல்

$$\frac{1}{0.02} - \frac{1}{0.25} = \frac{1}{f}$$

வலு $P = 1/f = 54$

(b) மெய்விம்பம், தலைகீழான விம்பம்

(c) சேர்மானவில்லைக்கு $\frac{1}{f} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2}$ or $P = P_1 + P_2$

$$f = 100cm$$

முடிவிலிக்குச் செப்பஞ் செய்யப்பட்டுள்ளபோது $50 = 40 + \frac{1}{f}$

கண்வில்லையின் வலு $= 10D$

அண்மைப்புள்ளிக்குச் செப்பஞ் செய்யப்பட்டுள்ள போது $54 = 40 + \frac{1}{f}$

கண்வில்லையின் வலு $= 14D$

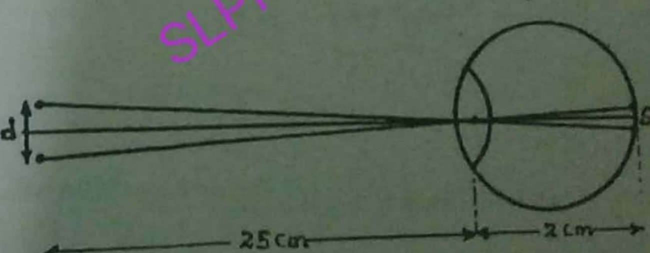
II. (a)

$$\frac{S}{d} = \frac{2}{25}$$

$$S = \frac{2d}{25} = 0.08d$$

$$d = 0.08mm$$

$$S = 0.08 \times 0.08$$



$$= 0.0064mm$$
$$= 6.4\mu m$$

இப்பெறுமானம் $8\mu m$ இலும் சிறியது. ஓர் எழுத்து குற்றுகள் இல்லாமற் தோன்றுவதற்கு 0.08mm எனும் குற்று வேறாக்கம் போதுமானது.

(c) குற்றுவேறாக்கம் 0.08mm இற்கு விம்பத்தில் வேறாக்கம் 0.0064mm. வில்லையை உபயோகித்து விம்பத்தில் வேறாக்கம் 0.008mm இற்கு அதிகரிக்க வேண்டும் எனில் உருப்பெருக்கம் $\frac{0.008}{0.0064} = 1.25$

* * * * *

www.slia.lk
SLPHYSICALandBIO_BOT
Scanned by CamScanner

வில்லைச் சமன்பாட்டை பிரயோகிக்க

$$\frac{1}{D} - \frac{1}{U} = \frac{1}{-f}$$ D - அண்மைப்புள்ளித்தூரம்

$$M = \frac{D}{U} = 1 + \frac{D}{f}$$

$$1.25 = 1 + \frac{25}{f}$$ $f = 100cm$ or P = 1D

03. I. மேற்புயத்தின் நெருக்கல் தகைப்பு $= \frac{60 \times 10}{\pi(1-0.4^2)10^{-4}}$

யங்கின்மட்டு $Y = \frac{\text{தகைப்பு}}{\text{விகாரம்}}$

நெருக்கல் விகாரம் $= \frac{600}{\pi(1-0.4^2)10^{-4}} \times \frac{1}{1.4 \times 10^{10}} = 1.6 \times 10^{-4}$ $(1.60 - 1.63)10^{-4}$

நெருக்கல் விகாரம் $= \frac{\text{நீளக் குறைவு}}{\text{ஆரம்ப நீளம்}}$

என்பின் நெருக்கல் $= 1.6 \times 10^{-4} \times 0.3$

$= 4.8 \times 10^{-5} m$ $(4.80 - 4.90) \times 10^{-5} m$

II. ஓரலகுக்கனவளவில் சேமிக்கப்படும் மீள்தன்மைச் சக்தி

$= \frac{1}{2} \times$ தகைப்பு $\times$ விகாரம்

$$= \frac{1}{2} \times \frac{600}{\pi(1-0.4^2)10^{-4}} \times 1.6 \times 10^{-4}$$

$= 1.8 \times 10^2\ Jm^{-3}$

முறை 2 சேமிப்புச் சக்தி $= \frac{1}{2} Fe$

$$= \frac{1}{2} \times 600 \times 4.8 \times 10^{-5}$$

அலகுக் கனவளவில் சேமிப்புச் சக்தி $\frac{1}{2} \times \frac{600 \times 4.8 \times 10^{-5}}{\pi(1-0.4^2)10^{-4} \times 0.3} = 1.8 \times 10^{-2}\ Jm^{-3}$

III. (a) A மீது விழும்போது B யின் வேகம் $V^2 = U^2 + 2aS$ பிரயோகிக்க

$= \sqrt{2 \times 10 \times h}$

A விழுந்த பின் B யின் உந்தமாற்றம் $= \left(\sqrt{20h} - 0\right)50$

$= 50 \times 2\sqrt{5h}$

www.EiA.LK
SLPHYSICALandBIO_BOT
Scanned by CamScanner

(b) B யினால் A மீது உருற்றப்படும் விசையின் சராசரிப் பெறுமானம்

$$= \frac{50 \times 2\sqrt{5h}}{0.02} = 50 \times 10^2 \sqrt{5h}$$

(c) உயர் தகைப்பு $9 \times 10^7 \, Nm$

மேற்புயத்தில் மொத்தவிசை $= 600 + 50 \times 10^2 \sqrt{5h} + 500$

உயர்ந்தபட்ச உயரம் h எனில் $\left(\frac{500 + 600 + 50 \times 10^2 \sqrt{5h}}{\pi(1 - 0.4^2)10^{-4}}\right) = 9 \times 10^7$

$$h_{max} = 4.1m \quad (4.1m — 4.53m)$$

I. 1. கருமருத்துவம்
2. புரதப் பளிங்கியல்
3. உயர்சக்திப் பௌதிகப்பரிசோதனைகளில் (துணிக்கைச் சுவட்டினை உணர்வதற்கு)

II. அனோட்டுக்கம்பிகளுக்கு அண்மையில்

III. மின்புலத்தில் உள்ள ஆர்முருகலினால்

IV. மூன்று

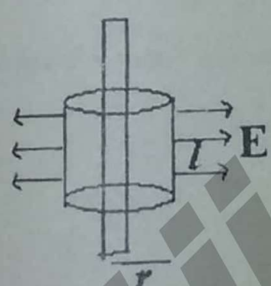
V. அனோட்டுக்கம்பிக்கு அண்மையில்

VI. (a) நேர் அயன் கதி குறைவு or
நேரயன்கள், இலத்திரன்களைவிட பாரமானவை ஆதலால் குறைந்த ஆர்முடுகல்.

(b) நேரயன்கள் அதிக தூரம் பயணிக்க வேண்டும் or
கம்பிகளிலிருந்து தூரத்தில் மின்புலச் செறிவு குறைவு

VII. பயன்படுத்தப்படும் வாயு
அனோட்டுக் கம்பிகளுக்கு பிரயோகிக்கப்படும் வோல்ற்றளவு
கதோட்டுத் தட்டுகளுக்கிடையே உள்ள வெளி
கம்பிகளுக்கிடையே உள்ள இடையீடு
கம்பியின் விட்டம்.

VIII.



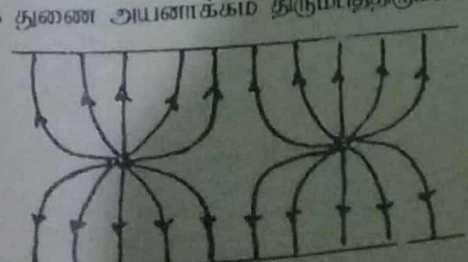
நீளம் l உம் ஆரை r உம் உடைய உருளைவடிவ கவுசின் மேற்பரப்பு கருதப்படுகிறது கவுசின் தேற்றப்படி

$$2\pi r l E = \frac{\lambda l}{\varepsilon_0}$$

$$E = \frac{\lambda l}{2\pi\varepsilon_0 r l} = \frac{\lambda}{2\pi\varepsilon_0 r}$$

IX துடிப்பின் வீச்சம் அதிகரிக்கும்
அனோட்டுக்கம்பியினால் அதிக இலத்திரன்கள் சேகரிக்கப்படும். or
கம்பிக்கு அண்மையில் உயர் மின்புலம் or
அதிக துணை அயனாக்கம் திரும்பத்திரும்ப பலதடவைகள் நடைபெறுவதால்.

X.



XI. உணரியிலிருந்து வெளியேறும் போது சக்தி

$$= 100 - \frac{100 \times 30}{1000}$$

$= 97 \, Kev$

Scanned by CamScanner

05. A. (I) XY மீது விசை $F = BIl$

$$= B\left(\frac{E}{R}\right)l$$ விசையின் திசை → (வலம் நோக்கி)

II. (a) $e = Blv$

பின் மி.இ.வி $= Blv$

(b) சட்டத்தினூடான மின்னோட்டம் $I = \frac{E - Blv}{R}$

சட்டத்தில் விசை $F = BIl$

$$= Bl\left(\frac{E - Blv}{R}\right)$$

பற்றிரியிலிருந்து பெறப்படும் வலு $= EI$

$$= E\left(\frac{E - Blv}{R}\right)$$

(c) விசை F காரணமாக சட்டம் ஆர்முடுகும். V அதிகரிக்க F குறையும் F பூச்சியமாகியதும் V மாறாதிருக்கும்.

உயர்ந்த பட்ச கதிக்கு $Bl\left(\frac{E - Blv}{R}\right) = O$

$$V = \frac{E}{Bl}$$

V உயர்வாக உள்ளபோது சட்டத்தில் ஓட்டம் பூச்சியம்.

III. ஆளி S_1 திறந்து S_2 மூடியதும் சுற்றில் மி இ வி, சட்டம் இயங்குவதால் தூண்டப்பட்ட மி.இ.வி ஆகும். இம் மி இ வி யால் உருவாகும் ஓட்டம் சட்டத்தின் இயக்கத்தை எதிர்க்கும் வகையில் விசையை உருவாக்கும். இதனால் சட்டம் அமர்முடுகும்.

தூண்டப்பட்ட மின்னோட்டம் சட்டத்தில் பாயும் போது சட்டத்தின் தடையில், இயக்கச்சக்தி வெப்பமாக

khwwggLk; or யூல் வெப்பக்கல் or i^2R வகை வெப்பமாக்கல்.

IV. (a) உயர்கதி $V = \frac{E}{Bl}$

பற்றரி வழங்க வேண்டிய மி இ வி $E = Blv$

$$= 2 \times 10 \times 100$$

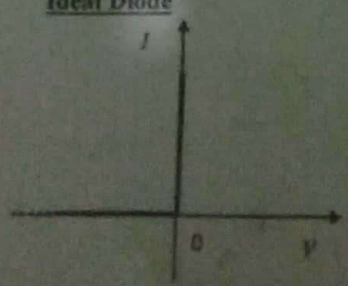
$$= 2000V$$

(b) தொடக்க ஆர்முடுகல் $= \frac{BlE}{mR}$

$$= \frac{2 \times 10 \times 2000}{20000 \times 100} = 0.02 mS^{-2}$$

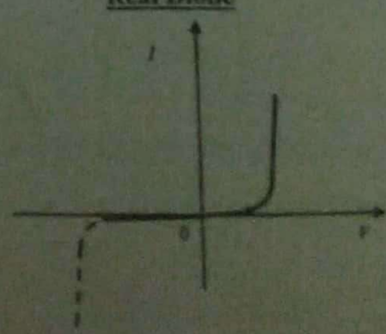
05. B. I - V சிறப்பியல்பு

Ideal Diode



இலட்சிய இருவாயி

Real Diode



மெய் இருவாயி

Scanned by CamScanner

I. முன்முக கோடலில் உயர்மின்னோட்டம் $i_D = \frac{10-0.7}{1\times10^3}$

$= 9.3mA$

பின்முக கோடலில் உச்ச மின்னோட்டம் $i_c = 0$ (அல்லது கசிவு மின்னோட்டம் இருக்கும்)

II.

$V_A(V)$	$V_B(V)$	$V_O(V)$	தருக்க மட்டம்
O	O	O	O
O	5V	4.3V	1
5V	0	4.3V	1
5V	5V	4.3V	1

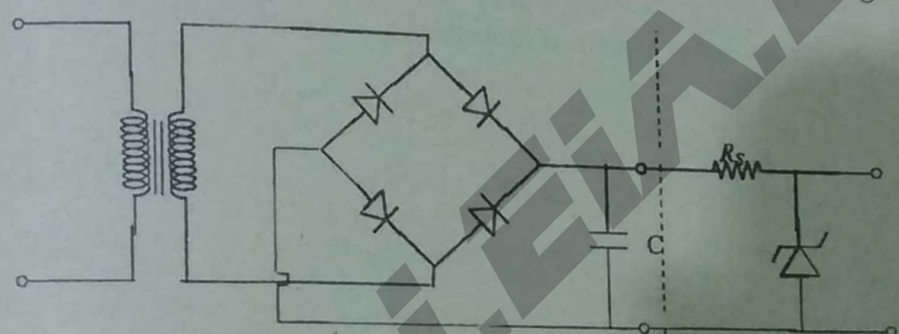
III. $V_A = 5V, V_B = 3V$ எனில் $I_{R_L} = \frac{5-0.7}{1\times10^3} = 4.3mA$

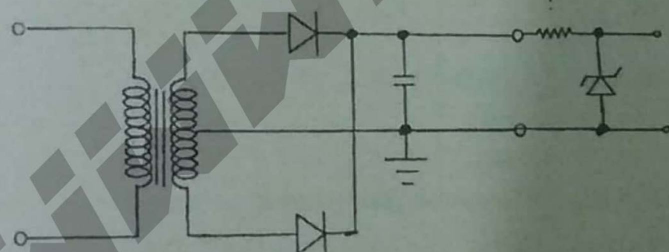
IV. (i) (a) ஆடலோட்ட வலு இருக்கும் போது மேலுள்ள இருவாயி முன்முக கோடலில் இருப்பதால் அதன் கதோட்டு 14.3V ஆக, கீழுள்ள இருவாயி பின்முககோடல் அடையும். இலத்திரன் கடிகாரத்தின் பெய்ப்பு 14.3V ஆதலால் கடிகாரம் செம்மையாக வேலை செய்யும்.

(b) ஆடலோட்டவலு தவறும்போது கீழுள்ள இருவாயி முன்முக கோடலில் இருப்பதால் மேலுளள இருவாயி பின்முக கோடல் அடையும். இலத்திரன் கடிகாரத்தின் பெய்ப்பு 11.3V ஆவதால கடிகாரம் செம்மையாக வேலை செய்யும்.

(ii) ஆடலோட்ட வலு இருக்கும் போது 12V பற்றரியிலிருந்து மின்னோட்டம் எடுக்கப்படமாட்டாது (அதாவது - பூச்சியம்)

B.





A. (I) உறுதிநிலையில் மேல்தகட்டினூடான வெப்பப்பாய்ச்சல் வீதம் = 50W

$$Q = KA\left(\frac{\theta_1 - \theta_2}{d}\right)$$

$$50 = \frac{K\times2\times10^{-4}(100-98)}{2\times10^{-3}}$$

வெப்பக்கடத்தாறு $K = 250\ Wm^{-1}K^{-1}$

(ii) (a) மேற்தகட்டின் புறமேற்பரப்பின் வெப்பநிலை

$$50 = \frac{250\times2\times10^{-4}(40-\theta)}{2\times10^{-3}}$$

$$\theta = 38^0C$$

or அதே நிபந்தனைகளில் அதே வெப்பக்கடத்தல் வீதம் இருப்பதால் வெப்பநிலை வித்தியாசம் $= 2^0$. எனவே புறமேற்பரப்பின் வெப்பநிலை $\theta = 38^0C$

www.eiA.lk
SLPHYSICALandBIO_BOT
Scanned by CamScanner

(b) நியூட்டனின் குளிரல் விதிப்படி $Q \propto A(\theta - \theta_R)$

$$50 \propto A(38 - 30)$$

ஆனால் $50 \propto 2\times10^{-4}(98-30)$

$$A = \frac{2\times10^{-4}\times68}{8} = 17\times10^{-4}m^2$$

(c) நீரினால் வெப்பம் உறிஞ்சப்படும் வீதம் $= MS(35-30)$

$$50 = M\times4.2\times103\times5$$

$$M = \frac{1}{4.2\times10^2} = 2.3\times10^{-3}kg/s$$

06. B. (I) X கதிர் போட்டனின் சக்தி $E = hf = \frac{hc}{\lambda}$

$$\phi_1 = \frac{6.6\times10^{-34}\times3\times10^8}{2.2\times10^{-10}} = 9\times10^{-16}J$$

(ii) (a) ஒளியின் விளைவுச் சமன்பாட்டை பிரயோகிக்க

$$KE = hf - \phi$$

$$6\times10^{-16} = 9\times10^{-16} - \phi_2$$

$$\phi_2 = 3\times10^{-16}J$$

(b) X கதிர்களின் நுழைவாய் அலைநீளம்

$$\lambda_m = \frac{hc}{\phi_2} = \frac{6.6\times10^{-34}\times3\times10^8}{3\times10^{-16}} = 6.6\times10^{-10}m(6.6A)$$

(III) $\phi_1 - \phi_2 = 9\times10^{-16} - 3\times10^{-16} = 6\times10^{-16}J$

$$\lambda = \frac{hc}{\Delta\phi} = \frac{6.6\times10^{-34}\times3\times10^8}{6\times10^{-16}} = 3.3\times10^{-10}m\ (3.3A)$$

(IV) (a) உந்தம் $p = \frac{E}{C} = \frac{9\times10^{-16}}{3\times10^8} = 3\times10^{-24}kgms^{-1}$

(b) பிறக்கடிக்கும் Ca அணுவின்கதி V எனில்

$$6\times10^{-26}V = 3\times10^{-24}$$

$$V = 50ms^{-1}$$

(c) பிறக்கடிக்கும் Ca அணுவின் இயக்கச்சக்தி

$$\frac{1}{2}\times6\times10^{-26}\times50^2$$

$$= 7.5\times10^{-23}J$$

(d) பின்னதில் இயக்கச்சக்தி $= \frac{7.5\times10^{-23}}{9\times10^{-16}}$

$$= 8.3\times10^{-8}$$

இயக்கச்சக்தி, படும் X கதிர்போட்டனின் சக்தியுடன் ஒப்பிடப்படும் போது புறக்கணிக்கத் அளவிற்குச் சிறியது. or 10^{-23}J என்பது 10^{-16}J உடன் ஒப்பிடுகையில் மிகச் சிறியது

SLPHYSICALandBIO_BOT

Scanned by CamScanner

LOL.lk
Learn Ordinary Level
විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න
පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර
• Past Papers • Model Papers • Resource Books
for G.C.E O/L and A/L Exams
සමනල දැනුම
විභාග ඉලක්ක ජයගන්න
Knowledge Bank
Master Guide
WWW.LOL.LK
CASH ON
DELIVERY
HOME
DELIVERY
Whatsapp contact
+94 71 777 4440
Website
www.lol.lk
Order via WhatsApp
071 777 4440