



இலங்கையின் உயர்தர கணித விஞ்ஞான  
பிரிவின்கான இணையதளம்

# SCIENCE EAGLE

[www.scienceeagle.com](http://www.scienceeagle.com)

- ✓ Biology
- ✓ C.Maths
- ✓ Physics
- ✓ Chemistry
- + more

 [t.me/ScienceEagle](https://t.me/ScienceEagle)  
 [YouTube/ScienceEagle](https://www.youtube.com/ScienceEagle)  
   [/ScienceEagleSL](https://www.instagram.com/ScienceEagleSL)





**தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்**  
**ஐந்தாம் தவணைப் பரீட்சை - 2021**  
**Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.**  
**5<sup>th</sup> Term Term Examination - 2021**

**தரம் :- 13 (2021)**

**பௌதிகவியல்**

**புள்ளித்திட்டம்**

**பகுதி I**

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1) 5  | 11) 3 | 21) 4 | 31) 4 | 41) 1 |
| 2) 2  | 12) 3 | 22) 2 | 32) 5 | 42) 3 |
| 3) 5  | 13) 1 | 23) 3 | 33) 3 | 43) 1 |
| 4) 4  | 14) 5 | 24) 2 | 34) 2 | 44) 2 |
| 5) 2  | 15) 2 | 25) 3 | 35) 3 | 45) 2 |
| 6) 3  | 16) 5 | 26) 5 | 36) 4 | 46) 4 |
| 7) 4  | 17) 3 | 27) 1 | 37) 3 | 47) 2 |
| 8) 2  | 18) 3 | 28) 2 | 38) 5 | 48) 3 |
| 9) 1  | 19) 3 | 29) 2 | 39) 2 | 49) 2 |
| 10) 1 | 20) 5 | 30) 3 | 40) 2 | 50) 1 |

(2x50 = 100 புள்ளிகள்)

## அமைப்புக்கட்டுரை

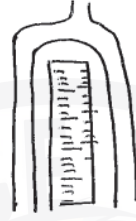
① (a) (i)  $\frac{\text{கூகப்படுத்தல்}}{\text{நீர் அளவு}} = \frac{\text{பொருளின் அளவு}}{\text{நீர் அளவு}} - 01$

(ii) ஏதாவது ஒரு அளவை பயன்படுத்தி - 01

(iii) இவை - 01

தரப்பட்டிருக்கிற இரண்டு அளவுகளும் தனித்தனியாகப் பயன்படுத்தப்படும் - 01

(b) (i) மீட்டர் போல்



— 02

(ii)  $S_A > S_B$  — 02

(iii)  $P_x = P + (a + h_A) S_A g$  — 02

(iv)  $P_y = P + (a + h_B) S_B g$  — 02

(v)  $P_x = P_y$  — 01

(vi)  $(h_B + a) S_B = (h_A + a) S_A$  — 02

(vii)  $h_B = \left(\frac{S_A}{S_B}\right) h_A + \left(\frac{S_A}{S_B} a - a\right)$   
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$   
 $b_y \quad b_m \quad b_n \quad b_c$  — 02

(viii)   
 $\theta < 45^\circ$  — 02

(ix)  $h_A$  மற்றும்  $h_B$  இடம் - 01

20

(02)

(a)  $X_1$  - அமிலப்பை வாயுவை அகலப்படுத்தும்

$X_2$  - அமிலப்பை வாயுவை அமிலப்பை மீட்டும் - 40000  
இதில் 20000 க்குள் திரவம் திரவம்

$X_3$  - உருவப்படுத்தும் பகுதியை அகலப்படுத்தும் 20000  
திரவம் திரவம் — (04)

(b)  $P. X_1 = (X_2 - X_3) L$  — (03)

(c) திரவம் இது வாயுவை அகலப்படுத்தும்  
20000 க்குள் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் — (03)

(d) திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம்  
திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம்  
திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம்  
திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் — (03)

(e) (i)  $125 \times 10^3 \times 4200 \times 50 + 25 \times 10^3 \times 320 \times 10^3$   
 $= 34,500$  — (03)

(ii)  $50 \times 84 = 42,000$  — (02)

(f) வாயுவை அகலப்படுத்தும் பகுதியை (50W) &  
இது வாயுவை அகலப்படுத்தும் பகுதியை  
திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம்  
திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் திரவம் — (02)

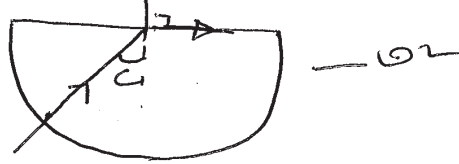
20

③ (i) முதல் ஒளிப் பிழர் அளவு — 03

(ii)  $d = r - i$  — 02

(iii) உண்மையில் இரண்டு ஒளிகள் உண்டாகும். — 02  
புறக்கணிப்பு, அகக்கணிப்பு இரண்டு ஒளிகள்

(iv)



(v)  $n = \frac{1}{\sin c}$

$n = \frac{1}{0.66} = 1.51 \approx 1.5$  — 02

(vi) (a)  $n = \frac{c}{v}$

$v = \frac{c}{n} = \frac{3 \times 10^8}{1.51} = 3 \times 10^8 \times 0.66 \text{ m/s}$

$v = 4.5 \times 10^8 \text{ m/s}$  — 02

(b)  $\text{புறக்கணிப்பு} = \frac{1.2 \text{ km}}{\cos 20} = \frac{1.2 \text{ km}}{0.94}$   
 $= 1.29 \text{ km}$  — 02

உண்மையில் இரண்டு ஒளிகள்  $t = 0.27 \times 10^{-5} \text{ s}$   
— 02

(c)  $\text{இரண்டு} = 1.2 \text{ km}$  — 02

இரண்டு  $= \frac{1.2 \text{ km}}{4.5 \times 10^8} = 0.27 \times 10^{-5} \text{ s}$   
— 01

20



(4) (i) சிறப்பு மின்னோட்டம் உள்ள ஒரு மின்னோட்டம்  
இதன் மூலம் மின்னோட்டம் ஒரு மின்னோட்டம்  
— 02

(ii) மின்னோட்டம் மின்னோட்டம் ஒரு மின்னோட்டம் — 02

(iii)  $V = IR$   
 $2 = I \times 8$   
 $I = \frac{1}{4} = 0.25 \text{ A}$  — 01

(iv)  $1.018 = 250 \times 10^{-3} \times R$   
 $R = \frac{1.018}{250 \times 10^{-3}} = 4.07 \Omega$  — 02

(v)  $0.6 \text{ A}$  மின்னோட்டம்  $= 1 \text{ m}$   
 $\therefore 4.07 \Omega$  மின்னோட்டம்  $= \frac{1}{0.6} \times 4.07$   
 $= 6.78 \text{ m}$  — 01

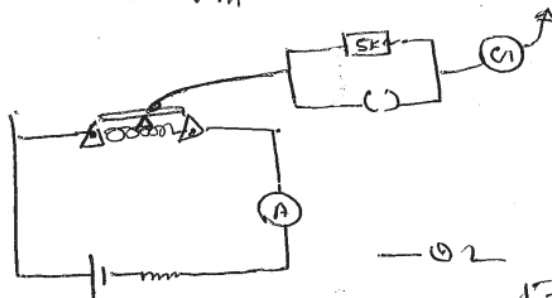
(vi) (i) மின்னோட்டம் மின்னோட்டம் ஒரு மின்னோட்டம்  
இதன் மூலம் மின்னோட்டம் ஒரு மின்னோட்டம்  
மூலம் மின்னோட்டம் ஒரு மின்னோட்டம்  
(ii) மின்னோட்டம் மின்னோட்டம் ஒரு மின்னோட்டம்  
மூலம் மின்னோட்டம் ஒரு மின்னோட்டம்  
— 02

(vii) பகுதி (vi) இல் மின்னோட்டம் மின்னோட்டம்  
6.78 m இல் மின்னோட்டம் மின்னோட்டம்  
(மின்னோட்டம்) — 02

(viii)  $V = IR$   
 $= 250 \times 10^{-3} \times 0.6$

$= 0.15 \text{ V m}$  — 02

(viii) (a)



(b) Longing — 02

சிறப்பு மின்னோட்டம்

மூலம் மின்னோட்டம்

(c)  $V = 0.15 \times 7.2$

$V = 1.08 \text{ V}$

120

— 02

05.

a) நிபந்தனைகள் ..... (3+3=6)

b)

1)  $N=W$  ..... (2)

2)

(i)  $W \times 18 \cos \theta - T \times 7 = 0$  ..... (2)

$$T = \frac{18W \cos \theta}{7} \dots\dots\dots (1)$$

(ii)  $T = \frac{18W \cos 26^\circ}{7}$   
 $= 18 \times 100 \times 0.9$   
 $= 1620 \text{ N}$  ..... (2)

(iii)  $R \sin 15 = T \sin \theta$  ..... (2)

$$R = \frac{1620 \times \sin 26^\circ}{\sin 15^\circ} \dots\dots\dots (1)$$

$$= 734.8 \text{ N} \dots\dots\dots (1)$$

c)

(i)  $I = \frac{1}{3} ML^2$   
 $= \frac{1}{3} \times 8 \times 0.6^2$  ..... (2)  
 $= 0.96 \text{ kgm}^2$  ..... (1)

(ii)  $\tau = Fr$  ..... (1)  
 $= 2000 \times 2.4 \times 10^{-2}$   
 $= 48 \text{ Nm}$  ..... (1)

(iii)

(a)  $\tau_w = 0$  ..... (1)

(b)  $\tau_w = 80 \times 30 \times 10^{-2} \times \sin 30$   
 $= 12 \text{ Nm}$  ..... (1)

சராசரி முறுக்கம் (நிறை காரணமாக) = 6 Nm

விளையுள் முறுக்கம்  $\tau_{net} = \tau - \tau_w = 42 \text{ Nm}$  ..... (1)

(iv)  $\alpha = \frac{\tau}{I}$  ..... (1)

$$= \frac{42}{0.96} = 43.75 \text{ rad s}^{-2} \dots\dots\dots (2)$$

$\omega_2 = \omega_1 + \alpha t$  ..... (1)

$$\omega_2 = 0 + 43.75 \times 1.2$$

$$= 52.5 \text{ rad s}^{-1} \dots\dots\dots (1)$$

06.

a)

(i) அவதானி சார்பாக ஒலிமுதல் நோக்கியும் விலத்தியும் இயங்குவதால் இரு வேறுபட்ட மீறன்களையுடைய ஒலியை கேட்கின்றார். .... (2)

(ii)  $480 \text{ Hz} < f < 520 \text{ Hz}$  ..... (2)

(iii)  $\left(\frac{c}{c+v}\right)f = 480$  ..... (2)

$\left(\frac{c}{c-v}\right)f = 520$  ..... (2)

$$\left(\frac{c-v}{c+v}\right) = \frac{24}{26}$$

$$v = \frac{340}{25} = 13.6 \text{ ms}^{-1} \dots\dots\dots (2)$$

$$f = \frac{520 \left( 340 - \frac{340}{25} \right)}{340}$$

$$f = 499.2 \text{ Hz} \dots\dots\dots(2)$$

(iv) ஒலிமுதல் நோக்கி இயங்கும் போது கேட்கும் ஒலியின் மீறன்  $\left(\frac{c}{c-v}\right)f$  ஆகும். அம்முடும் போது  $v$  குறையும்.  $\therefore$  கேட்கும் ஒலியின் மீறன் குறையும்.  $\dots\dots\dots(2)$

ஒலிமுதல் விலத்தி இயங்கும் போது கேட்கும் ஒலியின் மீறன்  $\left(\frac{c}{c+v}\right)f$  ஆகும். ஆம்முடும் போது  $v$  அதிகரிக்கும்.  $\therefore$  கேட்கும் ஒலியின் மீறன் குறையும்.  $\dots\dots\dots(2)$



b)

(i)  $f' = \left(\frac{c+v}{c}\right)f_T \dots\dots\dots(2)$

$$f'' = \left(\frac{c}{c-v}\right)f' = \left(\frac{c+v}{c-v}\right)f_T \dots\dots\dots(2)$$

(ii)  $\Delta f = \left(\frac{c+v}{c-v}\right)f_T - f_T = \frac{2vf_T}{c-v} \dots\dots\dots(2)$

(iii)  $c \gg v$  எனின்  $\Delta f = \frac{2vf_T}{c} \dots\dots\dots(2)$

$$840 = \frac{2v \times 10.5 \times 10^9}{3 \times 10^8}$$

$$v = 12 \text{ ms}^{-1} \dots\dots\dots(2)$$

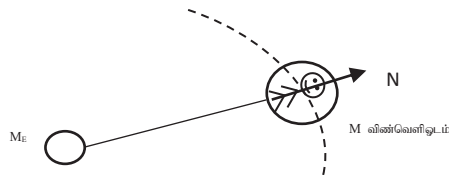
07.

a)

- 1) பாதைகள் 6,7  $\dots\dots\dots(1)$
- 2) பாதைகள் 1,2,3,4,5  $\dots\dots\dots(1)$
- 3) பாதைகள் 3,4,5  $\dots\dots\dots(2)$
- 4) அதே ஆரம்பக் கதியுடன் எறியற் புள்ளியை அடையும்  $\dots\dots\dots(1)$
- 5) பாதைகள் 7,8  $\dots\dots\dots(2)$
- மொத்த சக்தி மாறிலி  $\dots\dots\dots(1)$
- இயக்க சக்தி குறைவடையும் }  $\dots\dots\dots(1)$
- அழுத்த சக்தி அதிகரிக்கும் }

b)

1)





விண்வெளிஓடத்திற்கு  $F=ma$  பாவிக்க.

$$F_o = M \frac{V^2}{r}$$

$$\frac{GM_E M}{r^2} = \frac{MV^2}{r} \dots\dots\dots (1)$$

$$\frac{V^2}{r} = \frac{GM_E}{r} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{விண்வெளி ஓடத்தில் உள்ள விண்வெளிவீரரின் ஆர்முடுகல் } \frac{V^2}{r} \dots\dots\dots (1)$$

விண்வெளிவீரரிற்கு  $F=ma$  பாவிக்க.

$$\frac{GM_E m}{r^2} - N = \frac{mV^2}{r} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{ஆனால் } \frac{GM_E}{r^2} = \frac{V^2}{r}$$

$$\frac{mV^2}{r} - N = \frac{mV^2}{r}$$

$$\therefore N=0$$

$$\text{எனவே தோற்றநிறையற்றதன்மையை உணருவார்} \dots\dots\dots (1)$$

c)

(i) செய்மதிக்கு  $F=ma$  பாவிக்க

$$\frac{GM_E m_s}{r^2} = \frac{m_s V^2}{r} \dots\dots\dots (2)$$

$$r = \frac{GM_E}{v^2} \dots\dots\dots (1)$$

(ii) ஆம் ஏனெனின் குறித்தவொரு ஒழுக்கில் குறித்தவொரு கதியுடனேயே செய்மதி சுழலாம். (தொடலிக் கதி அதன் ஆரையில் தங்கியிருக்கும்) .(2)

$$(iii) v = \frac{-GM_E}{r} \dots\dots\dots (1)$$

$$(iv) E = \frac{-GM_E m_s}{2r} \dots\dots\dots (2)$$

$$(v) \text{ பூமியின் மேற்பரப்பில் செய்மதியின் சக்தி} = \text{அழுத்த சக்தி} = \frac{-GM_E m_s}{R_E} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{செய்மதி ஒழுக்கிலுள்ள போது அதன் மொத்தசக்தி} = \frac{-GM_E m_s}{2r} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{செய்யப்பட்ட வேலை} = \frac{-GM_E m_s}{2r} - \frac{-GM_E m_s}{R_E}$$

$$W = GM_E m_s \left( \frac{1}{R_E} - \frac{1}{2r} \right) \dots\dots\dots (1)$$

(vi) புவிக்கவர்ச்சிவிசையிலிருந்து தப்பித்து செல்லும்போது அதன் மொத்தசக்தி  $\geq 0$  ஆதல் வேண்டும். .... (2)

$$\text{இழிவு வேலை} = 0 - \frac{-GM_E m_s}{2r}$$

$$W = \frac{-GM_E m_s}{2r} \dots\dots\dots (1)$$

(Vii) ஒழுக்கின் ஆரை குறைவடையும்

கதி அதிகரிக்கும் } .....(1)

இயக்க சக்தி அதிகரிக்கும்

அழுத்த சக்தி குறையும் } .....(1)

08. A)

a)

(i)  $V=30V$  .....(1)

$P=VI$  .....(1)

$300=30 \times I$

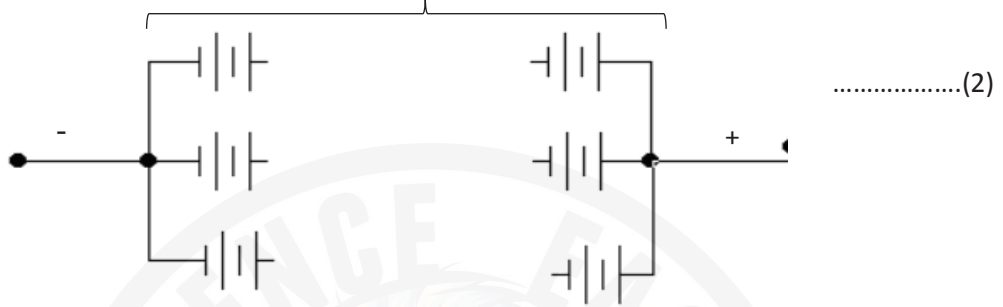
$I=10A$  .....(1)

(ii) தொடரான கலங்களின் எண்ணிக்கை  $= 30/1.5=20$ .....(1)

(iii) சமாந்தரம்  $=60/20=3$  ஒழுங்குகள் .....(1)

(iv)

20 கலங்கள்



(v)  $10/3=3.33A$  .....(1)

(vi) சூரிய கதிர்ப்புச் செறிவு  $= 1000Wm^{-2}$

$1.6m^2$  க்கான சூரிய கதிர்ப்புச் செறிவு  $= 1600Wm^{-2}$  .....(1)

திறன்  $= (பயப்பு/பெயப்பு) 100$

$= \frac{300}{1600} \times 100$

$= 18.75\%$  .....(1)

(vii)  $300\sin 30$   
 $=150W$  .....(1)

b)

(i) ஒரு சூரியப்படலின் அழுத்தவேறுபாடு  $= 30V$

$\therefore$  தொடராக இணைக்கப்படக்கூடியது  $= 600/30 = 20$  படல்கள்.....(2)

(ii)  $20 \times 4 = 80$  படல்கள்.....(1)

(iii)  $p_t = n \times p$

$= 80 \times 300$

$= 24kW$  .....(2)

(iv) பயப்பு வலு  $= \frac{98}{100} \times 24000$  .....(1)

$= 23.52kW$  .....(1)

(v)  $24000 - 23520$   
 $= 480J$  .....(2)

c)

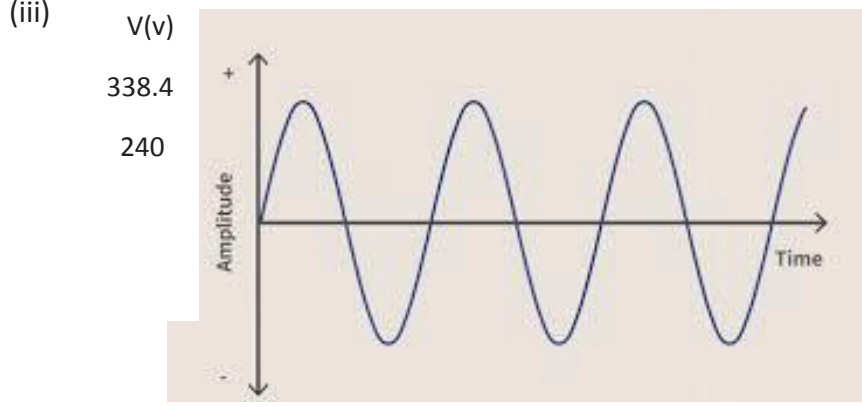
(i)  $P=VI$

$23520 = 240 \times I$  .....(1)

$I = 98A$  .....(1)

ஒரு அவத்தையூடான மின்னோட்டம்  $= 98/3 = 32.67A$ .....(1)

(ii)  $V_p = V_{rms}\sqrt{2}$  .....(1)  
 $= 240\sqrt{2}$   
 $= 338.4V$  .....(1)



.....(3)  
 (iv) 1 மணித்தியாலத்திற்கான பயப்பு 23520W ஆக காணப்படுகின்றது.  
 23.52 unit .....(2)

B)

1)

(i)  $A = \frac{V_0}{V_+ - V_-}$   
 $= \frac{V_0}{V_A - V_B}$  .....(2)  
 (ii) a)  $V_A = \frac{12}{1800} \times 600 = 4V$  .....(2)  
 b)  $V_B = \frac{12}{1000} \times 500 = 6V$  .....(1)  
 c)  $V_0 = A(V_A - V_B)$   
 $= 10^5(4-6)$   
 $= -2 \times 10^5 V$  .....(1)

வழங்கல் அழுத்தம் 0-12 காணப்படுவதால் இழிவு  
 அழுத்தம் 0 ஐ எடுக்கும் ..... (1)

(iii)

(a)  $V_A = \frac{12}{6200} \times 5000 = 9.7V$  .....(2)  
 (b)  $V_B = \frac{12}{1000} \times 500 = 6V$  .....(1)  
 (c)  $V_0 = A(V_A - V_B)$   
 $= 10^5(9.7-6)$   
 $= 3.7 \times 10^5 V$  .....(2)

வழங்கல் அழுத்தம் உயர்பெறுமதியைப்பெறும் 12V .....(1)

b)

(i)

| E | I | P | F |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

.....8)

$$(ii) F = EIP + E\bar{I}P + E\bar{I}\bar{P} \dots\dots\dots(3)$$

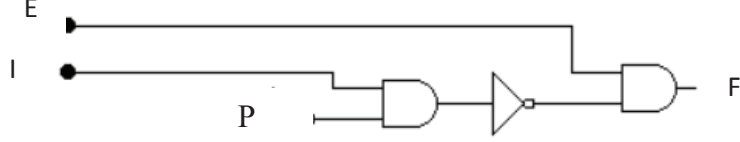
$$(iii) F = EIP + E\bar{I}P + E\bar{I}P + E\bar{I}\bar{P}$$

$$= E\bar{P} (I + \bar{I}) + E\bar{I} (P + \bar{P})$$

$$= E\bar{P} + E\bar{I}$$

$$= E(\bar{P} + \bar{I}) \dots\dots\dots(2)$$

(iv)



09.

a)

(i) பரிமாணமுறைப்படி சரியானது எனக்காட்டல். ....(4)

(ii) கோவையைப் பெறல் ....(4)

b) v



(i)

புவசேயின் சூத்திரம் பாவிக்க.

குழாய் AB க்கு

$$\frac{V}{t} = \frac{\pi(15 \times 10^4 - P)(0.2 \times 10^{-3})^4}{8 \times 20 \times \eta} \dots\dots\dots(2)$$

$$= \frac{\pi(p - 15 \times 10^4)(0.1 \times 10^{-3})^4}{8 \times 5 \times \eta} \dots\dots\dots(2)$$

கனவளவுப்பாய்ச்சல் வீதம் சமன்

$$\frac{\pi(15 \times 10^4 - P)(0.2)^4}{8 \times 20 \times \eta} = \frac{\pi(p - 15 \times 10^4)(0.1)^4}{8 \times 5 \times \eta} \dots\dots\dots(2)$$

$$P = 14 \times 10^4 \text{ Nm}^{-2} \dots\dots\dots(2)$$

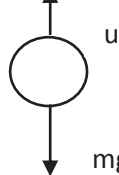
$$(ii) \frac{V}{t} = \frac{\pi P r^4}{8 \eta l}$$

$$\frac{6 \times 10^{-6}}{40 \times 60} = \frac{3 \times 4 \times 10^4 (0.1 \times 10^{-3})^4}{8 \times \eta \times 5 \times 10^{-2}} \dots\dots\dots(2)$$

$$\eta = 12 \times 10^{-3} \text{ kgm}^{-1} \text{ s}^{-1} \dots\dots\dots(2)$$

c)

1) கோளம் மெதுவாக விடப்படும் போது v=0



$$F=ma$$

$$mg-u=ma \dots\dots\dots(1)$$

$$\frac{4}{3} \pi r^3 \rho g - \frac{4}{3} \pi r^3 \rho_l g = \frac{4}{3} \pi r^3 \rho a \dots\dots\dots(1)$$

$$a = \left( \frac{\rho - \rho_l}{\rho} \right) g$$

$$a = \left( \frac{2500 - 1500}{2500} \right) 10$$

$$a=4 \text{ ms}^{-2} \dots\dots\dots(2)$$

$$2) V = \frac{2r^2 g(\rho - \rho_l)}{9\eta}$$

$$= \frac{2 \times (0.5 \times 10^{-2})^2 \times 10 \times 1000}{9 \times 10^{-4}} \dots\dots\dots(1)$$

$$= 4.6 \text{ ms}^{-2} \dots\dots\dots(2)$$

$$3) t = \frac{s}{v}$$

$$= 15/4.6$$

$$= 3.2 \text{ s} \dots\dots\dots(2)$$

10.

a)

- (i) 3 ஏதாவது எடுகோள்கள் .....(3)
- (ii) 1) தகுந்த விளக்கத்திற்கு .....(2)
- 2) தகுந்த விளக்கத்திற்கு .....(2)

b)

- (i)  $F = ke$  .....(1)
- $$= 1.2 \times 10^4 \times 5 \times 10^{-3}$$
- $$= 60 \text{ N} \dots\dots\dots(1)$$
- (ii)  $P = F/A$  .....(1)
- $$\Delta P = 60 / 1.2 \times 10^{-3}$$
- $$= 5 \times 10^4 \text{ Pa} \dots\dots\dots(1)$$
- (iii)  $P = 1 \times 10^5 + 0.5 \times 10^5$
- $$= 1.5 \times 10^5 \text{ Pa} \dots\dots\dots(2)$$
- (iv)  $\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$  .....(1)
- $$\frac{1 \times 10^5}{300} = \frac{1.5 \times 10^5}{T_2}$$
- $$T_2 = 450 \text{ K} \dots\dots\dots(1)$$

- (v) நிறுவல் .....(4)
- $$E = 3/2 \times 1.4 \times 10^{-23} \times 450 \dots\dots\dots(1)$$
- $$= 9.45 \times 10^{-21} \text{ J} \dots\dots\dots(1)$$

- (vi)  $PV = nRT$
- $$n = \frac{PV}{RT} \dots\dots\dots(1)$$
- $$= \frac{1.5 \times 10^5 \times 0.41 \times 1.2 \times 10^{-3}}{8.2 \times 450} \dots\dots\dots(1)$$
- $$= 0.02 \text{ mol} \dots\dots\dots(2)$$

- c) X- சிறந்த வெப்பகடத்தி .....(1)
- கனவளவு விரிவுபுறக்கணிக்கதக்கது. ....(1)
- Y- வெப்ப அரிதிற்கடத்தி .....(1)
- நீளவிரிவு புறக்கணிக்கதக்கது. ....(1)





இலங்கையின் உயர்தர கணித விஞ்ஞான  
பிரிவின்கான இணையதளம்

# SCIENCE EAGLE

[www.scienceeagle.com](http://www.scienceeagle.com)

- ✓ Biology
- ✓ C.Maths
- ✓ Physics
- ✓ Chemistry
- + more

 [t.me/ScienceEagle](https://t.me/ScienceEagle)  
 [YouTube/ScienceEagle](https://www.youtube.com/ScienceEagle)  
   [/ScienceEagleSL](https://www.instagram.com/ScienceEagleSL)

