



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
தவணைப் பரீட்சை, நவம்பர் - 2019

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru
In Collaboration with Provincial Department of Education Northern Province
Term Examination, November - 2019

Grade - 13 (2020)

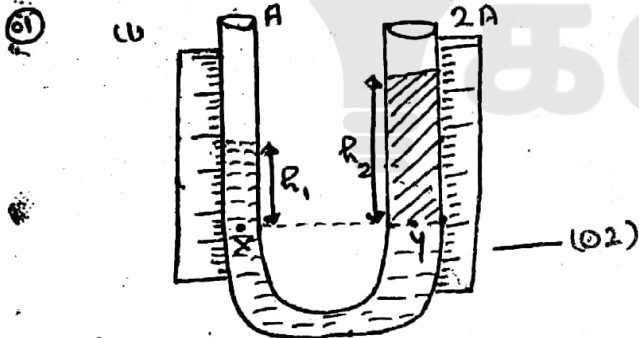
Physics

Marking Scheme

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

50x1 = 50 க்கள்

அமைப்புக் கட்டுரை வினா.



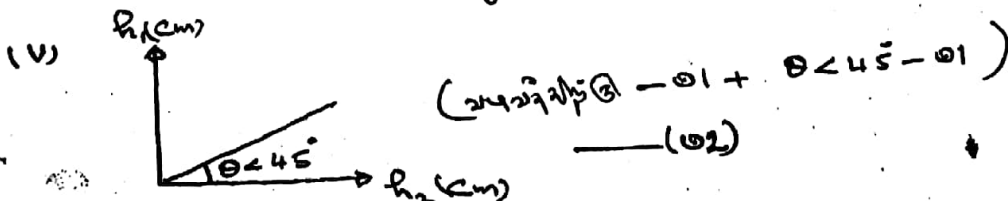
(ii) இரண்டு பிள்கள் உயரம் - h_1
ஒரே அளவு பிள்கள் உயரம் - h_2 } — (02)

(iii) இரண்டு பிள்களின் அளவுகள் சமம் எனில் $P_x = P_y$

$$\rho \times g \times h_1 = \rho \times g \times h_2 \quad \text{--- (01)}$$

$$h_1 = h_2 \quad \text{--- (01)}$$

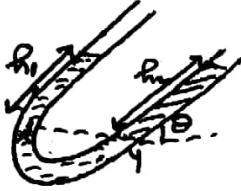
(iv) $h_1 = \left(\frac{\rho_2}{\rho_1}\right) h_2$ — (02)



(vi)

විශ්ලේෂණය

වෙනම පූර්වක ප්‍රකාරයේ දැක්වූ පරිදි, $r + h_2 \sin \theta = r + h_1 \sin \theta$



$r_2 \sin \theta = r_1 \sin \theta$ — (02)

(vii)

පීඩන

ඒක වේගයේ දී $mg = u$ — (01)

$2A h_2 \rho g = 2A h_1 \rho g$ — (01)

$\therefore h_2 \rho g = h_1 \rho g$ — (01)

(viii)

වෙනම පූර්වක ප්‍රකාරයේ දැක්වූ පරිදි, $\Delta p = \frac{m \Delta g}{2A}$ — (01)

$\Delta p = \frac{m \Delta g}{2A}$ — (01)

වෙනම පූර්වක ප්‍රකාරයේ දැක්වූ පරිදි, $\Delta p = r_1 \rho g = \frac{m \rho g}{A}$ — (01)

$\Delta p = \Delta p$

$\frac{m \rho g}{2A} = \frac{m \rho g}{A}$ — (01)

$\frac{2A h_2 \rho g}{2A} = \frac{A h_1 \rho g}{A}$ — (01)

$h_2 \rho g = h_1 \rho g$

වෙනම පූර්වක ප්‍රකාරයේ දැක්වූ පරිදි - 20

02) (a) i) $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$ — (02)

ii) $(T^2) = \left(\frac{4\pi^2}{g}\right) L$ — (01)

$\downarrow y \quad \downarrow m \quad \downarrow x$ — (01)

(iii) වෙනම පූර්වක ප්‍රකාරයේ දැක්වූ පරිදි, පූර්වක ප්‍රකාරයේ දැක්වූ පරිදි, පූර්වක ප්‍රකාරයේ දැක්වූ පරිදි, පූර්වක ප්‍රකාරයේ දැක්වූ පරිදි, පූර්වක ප්‍රකාරයේ දැක්වූ පරිදි. — (02)

(b) i) ප්‍රතිශතය = $\frac{0.1}{2} \times 100\% = 5\%$ — (01)

ii) ප්‍රතිශතය = $\frac{0.1}{50.2} \times 100\% = \frac{100}{502}\% \approx 0.2\%$ — (01)

(c) i) $(T^2) = \left(\frac{4\pi^2}{g}\right) L + \left(\frac{4\pi^2}{g}\right) \cdot r$ — (01)

$\downarrow y \quad \downarrow m \quad \downarrow x \quad \downarrow r$ — (01)

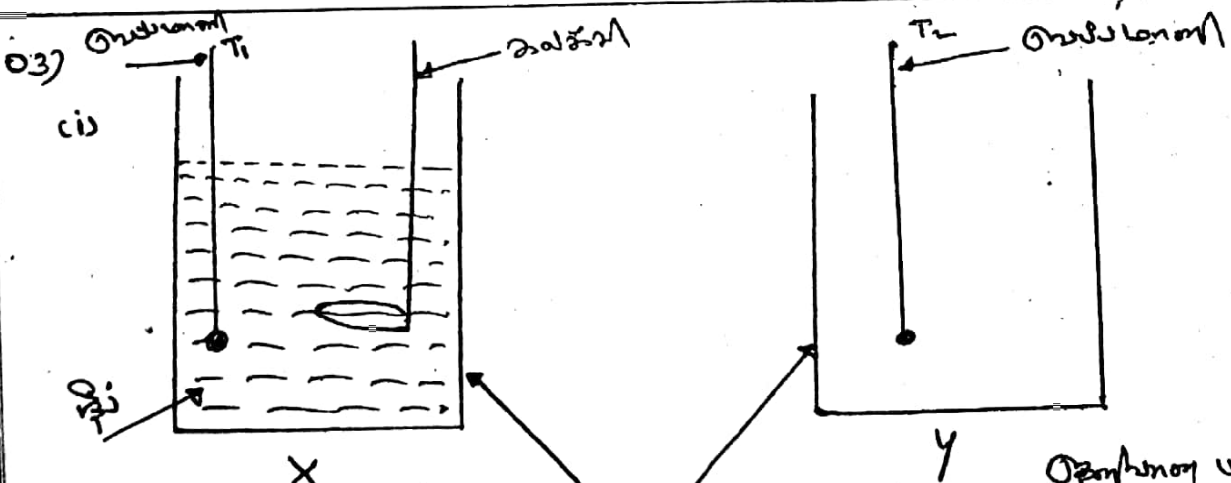
(ii) $\frac{4\pi^2}{g} = 4$ — (02)
 $\frac{4 \times 3.1^2}{4} = g$
 $g = 3.1^2 = 9.61 \text{ m s}^{-2}$ — (01)

(iv) $\frac{4\pi^2}{g} \cdot r = 0.04$ — (02)
 $4 \times r = 0.04$
 $r = 0.01 \text{ m}$
 $r = 1 \text{ cm}$ — (01)

(d) ලෝහයක දෘඪකම බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව, දෙවරින් දුගුණ වන පරිදි වර්ධනය වන දෘඪකම බරින් යුතුව ලෝහ දෘඪකම බරින් යුතුව.

01 → රූපයේ දී, ලෝහයක බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව, දෙවරින් දුගුණ වන පරිදි වර්ධනය වන දෘඪකම බරින් යුතුව ලෝහ දෘඪකම බරින් යුතුව.
රූපයේ දී, ලෝහයක බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව, දෙවරින් දුගුණ වන පරිදි වර්ධනය වන දෘඪකම බරින් යුතුව ලෝහ දෘඪකම බරින් යුතුව.
රූපයේ දී, ලෝහයක බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව, දෙවරින් දුගුණ වන පරිදි වර්ධනය වන දෘඪකම බරින් යුතුව ලෝහ දෘඪකම බරින් යුතුව.
රූපයේ දී, ලෝහයක බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව, දෙවරින් දුගුණ වන පරිදි වර්ධනය වන දෘඪකම බරින් යුතුව ලෝහ දෘඪකම බරින් යුතුව.
 — 01

ලෝහයක බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව — (20)



ලෝහයක බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව — 02
 දෘඪකම බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව — 02
 දෘඪකම බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව — 01

(ii) ලෝහයක බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව, දෙවරින් දුගුණ වන පරිදි වර්ධනය වන දෘඪකම බරින් යුතුව ලෝහ දෘඪකම බරින් යුතුව — 02
 දෘඪකම බරින් දෙගුණයක දෘඪකම බරින් යුතුව — 01

(iii) ජී ඔබෙහි දෘණිත ගුණිතය අඩු වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය දුර්වල වේ. අනෙක් අංශු ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. — (01)

T_2 වෙනුවට T_1 වෙනුවට වෙනස් කිරීම.

(iv) අධික පීඩනයකින් පසුව ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. — (01)

(v) ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. — (01)

(vi) ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. — (02)

(vii) $R.H = \frac{\text{වැඩිම අධික වාෂ්ප වායුවක්}}{\text{මුළු වාෂ්ප වායුවක්}} \times 100\%$ — (02)

(viii) 30°C - අධික වාෂ්ප වායුවක් වලින් පිරවීම — (01)

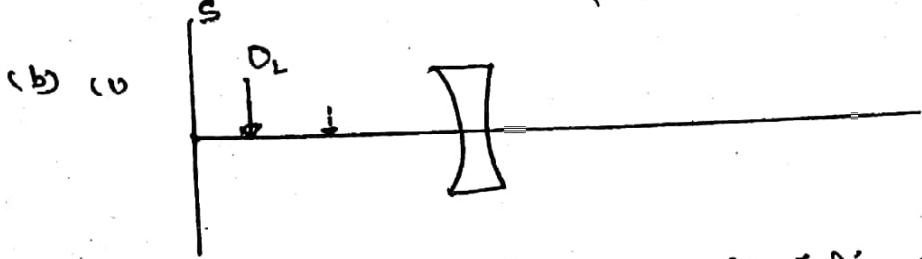
23.9°C - අධික වාෂ්ප වායුවක් වලින් පිරවීම — (01)

24.1°C - අධික වාෂ්ප වායුවක් වලින් පිරවීම — (01)

(ix) $R.H = \frac{24}{36} \times 100\% = \frac{200}{3}\% = 66.67\%$ — (01)

(x) ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වීමේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරීතාවය වැඩි වේ. — 02

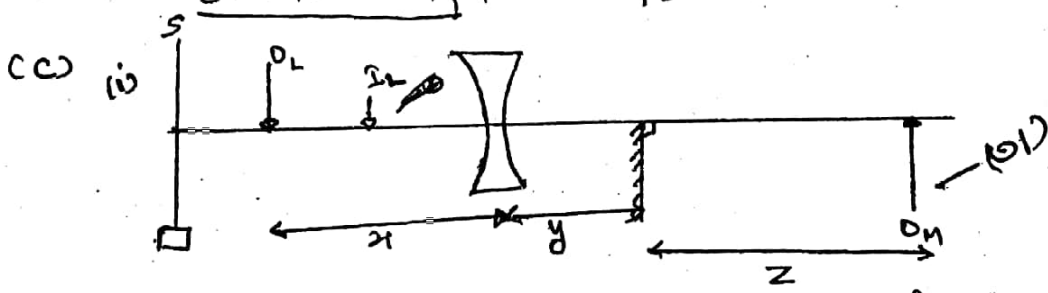
- 04) (a) S- போது (01)
 உலகி O_L ன் விலகலான உலகல்
 உலகல் போது உலகலான உலகல். — (01)
 OR - உலகி O_L ப் போது விலகலான உலகல்
உலகலான O_L ன் விலகல் போது உலகலான
உலகல் உலகலான உலகல் போது.



விலகல் உலகலான போது விலகல் போது
உலகலான உலகல். (02)

- (ii) (i) விலகல் போது உலகலான உலகல் போது
உலகலான. — (01)
 (ii) உலகி O_L போது உலகலான உலகல் — (01)

- (iii) உலகலான போது உலகலான, விலகல் போது உலகலான
உலகல் போது, உலகலான உலகல், விலகல் போது, உலகலான
உலகல் போது உலகலான உலகல் போது உலகலான உலகல் போது. (01)



- (ii) போது உலகலான உலகல் போது உலகலான உலகல்
உலகலான உலகல் போது உலகலான உலகல் போது உலகலான
உலகல் போது உலகலான உலகல் போது உலகலான உலகல் போது. (01)

(iii) $u = x$ — (01)
 $v = z - y$ — (01)

(d) (i) ආදානපදයේ ආවේණික බලය

$$\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f} \quad \text{--- 01}$$

(ii) 4. අංශක

$u \rightarrow -u, v \rightarrow v, f \rightarrow f$ | $u \rightarrow +u, v \rightarrow +v, f \rightarrow +f$

$$\frac{1}{-v} - \frac{1}{-u} = \frac{1}{f}$$

$$\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$$

$$\left(\frac{1}{v}\right) = \left(\frac{1}{u}\right) + \left(\frac{1}{f}\right)$$

\downarrow \downarrow \downarrow
y m x c --- 01

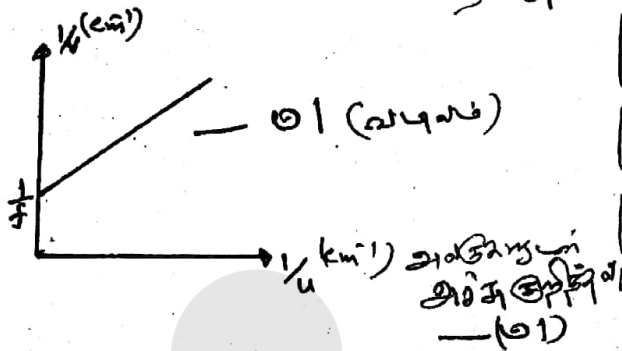
$$\frac{1}{+v} - \frac{1}{+u} = \frac{1}{+f}$$

$$\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$$

$$\left(\frac{1}{v}\right) = \left(\frac{1}{u}\right) + \left(\frac{1}{f}\right)$$

\downarrow \downarrow \downarrow
y m x c --- 01

(iii)



(iv) වස්තුවේ ව්‍යුහයේ දුරේකයේ වෙනස් වීම් හේතු වන විට $\frac{1}{v}$ වෙනස් වන්නේ කෙසේද? 01

වෙනස් වේ

01

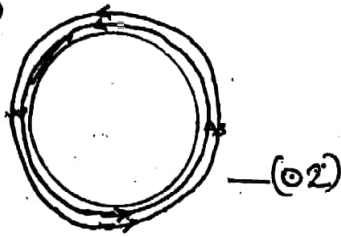
01

අධීයාපන

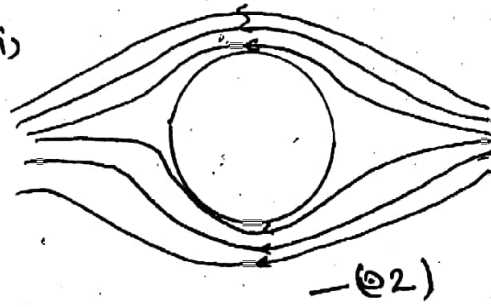
ආදානපදයේ ආවේණික බලය --- (20)

වළලු ගමන් කිරීම.

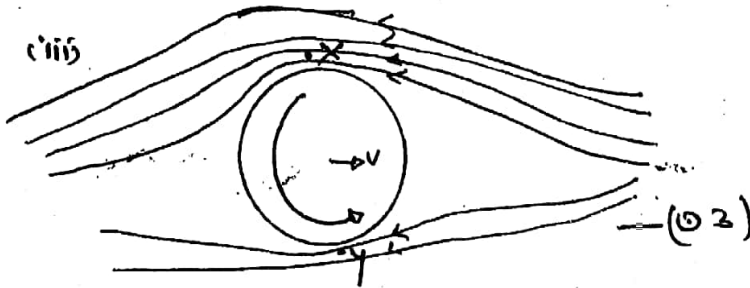
09) a) (i)



(ii)



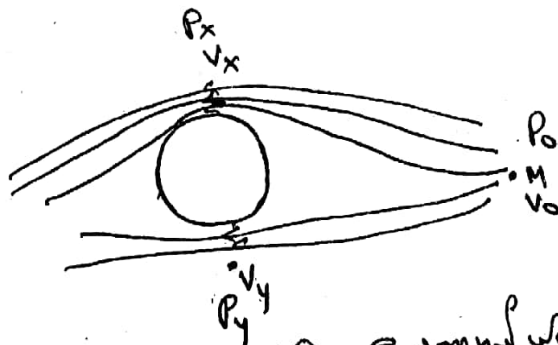
(iii)



(iv) 4 මි.ම \times වල උපදිනුමක් සමඟින් $V_{WB} = V_W - V_B$ — (02)
 $= r\omega - v$
 $= r\omega + v$
 $V_{WB} = (v + r\omega)$ — (02)

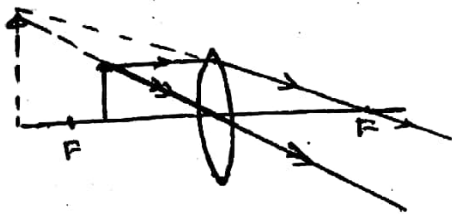
4 මි.ම 4 වල $V_{WB} = V_W - V_B$ — (01)
 $= r\omega - v$
 $= v - r\omega$
 $= (v - r\omega)$ — (01)

(v)



4 මි.ම M , x පිටි උපදිනුමක් සමඟින් $P_0 + \frac{1}{2} \rho V_0^2 = P_x + \frac{1}{2} \rho V_x^2$ — (01)
 4 මි.ම M , y පිටි උපදිනුමක් සමඟින් $P_0 + \frac{1}{2} \rho V_0^2 = P_y + \frac{1}{2} \rho V_y^2$ — (01)
 $P_x + \frac{1}{2} \rho V_x^2 = P_y + \frac{1}{2} \rho V_y^2$ — (02)
 $P_y - P_x = \frac{1}{2} \rho (V_x^2 - V_y^2)$ — (01)

(07) (a)



இது F க்குள் உள்ளது — (01)
 அருகாமையின் போது — (01)
 உயர்வு — (01)

(b) $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ இது

u. ஒ. கு. u

$u = +u \quad v = +v \quad f = +f$ — (02)

$\frac{1}{+v} - \frac{1}{+u} = \frac{1}{+f}$

$1 - \frac{v}{u} = \frac{v}{f}$

$\frac{v}{u} = 1 + \frac{v}{f}$

உயர்வுகொண்ட 2-வது அளவு = $\frac{\text{அளவு அளவு}}{\text{அருகாமையின் தூரம்}} = \frac{\text{அளவு தூரம்}}{\text{அருகாமையின் தூரம்}}$ — (01)

$M = \frac{v}{u} = 1 + \frac{v}{f}$ — (01)

இதிலிருந்து D இன் இடத்தில் $v = D$

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

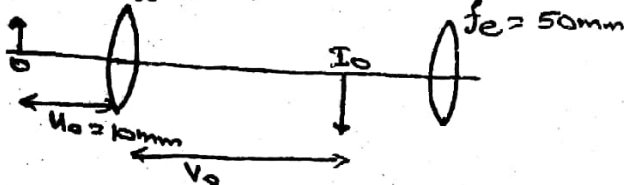
(b) (i) $M = \beta/\alpha$

β - அளவு அருகாமையின் எதிர்மறை மதிப்பு கொண்டது — (01)

α - அளவு அருகாமையின் மதிப்பு கொண்டது இயற்கையாகவே உண்மையானது

கொண்டது எதிர்மறை மதிப்பு கொண்டது — (01)

(ii)



1. அருகாமையின் மதிப்புகள்

$\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ இது

u. ஒ. கு. u

$u = +10 \quad v = -v_0 \quad f = -8$ — (02)

$\frac{1}{-v_0} - \frac{1}{10} = \frac{1}{-8}$

$\frac{1}{v_0} = \frac{1}{8} - \frac{1}{10}$

$\frac{1}{v_0} = \frac{10-8}{80}$

$v_0 = 80 \text{ mm}$ — (01)

2. இரண்டின் மதிப்புகள்

$\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ இது

u. ஒ. கு. u

$u = +u_e \quad v = +250 \text{ mm} \quad f = -50 \text{ mm}$ — (02)

$\frac{1}{250} - \frac{1}{u_e} = \frac{1}{-50}$

$\frac{1}{u_e} = \frac{1}{250} + \frac{1}{50}$

$\frac{1}{u_e} = \frac{6}{250}$

$u_e = \frac{250}{6} \text{ mm}$ — (01)

அருகாமையின் மதிப்புகள் தூரம் = $40 \text{ mm} + \frac{250}{6} \text{ mm} + 8 \text{ mm}$ — (01)

$$3. \quad M = \frac{V_p}{u_o} (1 + \frac{D}{f_e}) \quad \text{--- (02)}$$

$$= \frac{40}{10} (1 + \frac{250}{50}) \quad \text{--- (01)}$$

$$= 4 \times 6 = 24 \quad \text{--- (01)}$$

(ii) වලංගු වන තෙක්

$$K_1 = \frac{1}{u} = \frac{1}{f} \quad \text{වලංගු}$$

$$u = 40 \text{ mm} \quad f = 50 \text{ mm} \quad v = ? \quad \text{--- (02)}$$

$$\frac{1}{v} - \frac{1}{40} = \frac{1}{50}$$

$$\frac{1}{v} = \frac{1}{40} + \frac{1}{50}$$

$$\frac{1}{v} = \frac{5+4}{200}$$

$$v = 200 \text{ mm} \quad \text{--- (02)}$$

$$2) \quad M = \frac{\beta}{\alpha} = \frac{h_2/90}{h_1/250} = \frac{40}{8} \times \frac{250}{90} = \frac{125}{9} \quad \text{--- (02)}$$

වලංගු වන තෙක් --- (01)

(8) (a) (i) පිටිලයේ දිශානුකූල වර්තන දර්ශකයේ වෙනස නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා පිටිලියේ දිශානුකූල වර්තන දර්ශකයේ වෙනස නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා ඇති වන විකෘති වීම. (01)

(ii) පිටිලියේ දිශානුකූල වර්තන දර්ශකයේ වෙනස නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා ඇති වන විකෘති වීම. (02)

(iii) පිටිලියේ දිශානුකූල වර්තන දර්ශකයේ වෙනස නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා ඇති වන විකෘති වීම. (01)

(iv) පිටිලියේ දිශානුකූල වර්තන දර්ශකයේ වෙනස නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා ඇති වන විකෘති වීම. (01)

(9) පිටිලියේ දිශානුකූල වර්තන දර්ශකයේ වෙනස නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා ඇති වන විකෘති වීම නිසා ඇති වන විකෘති වීම. (01)

2) (i) அண்டின் உடல் கருத்துமையின் சுற்றுப்பாதை தரவு கொடுக்கப்பட்டு உள்ளன. அதைக் கொண்டு கருத்துமையின் ஆரம் கண்டறியுங்கள். — (2)

(ii) $v_e = c$ — (2)

$$\sqrt{\frac{2GM}{R_s}} = c$$

$$R_s = \frac{2GM}{c^2} \quad \text{--- (1)}$$

(iii) கருத்துமையின் சுற்றுப்பாதை ஆரம் R_s உடல் ஆரம் R ஆக இருக்க வேண்டும். இல்லாமல் இருந்தால் அது கருத்துமையின் சுற்றுப்பாதை அல்ல. — (2)

(iv) நுண்ணிய உடல் (Miniature) — (1)

உண்மையான (Stellar) — (1)

(2) சூப்பர் மசைவ் (Supermassive) — (1)

3) (i) $R_s = \frac{2 \times 6 \times 10^{31} \times 6 \times 10^{36}}{(3 \times 10^8)^2}$ — (2)

$$= 8 \times 10^9 \text{ m} \quad \text{--- (1)}$$

(ii) $M = \frac{4}{3} \pi R_s^3 \rho$

$$\rho = \frac{6 \times 10^{36}}{\frac{4}{3} \times 3 \times (8 \times 10^9)^3} \quad \text{--- (1)}$$

$$\rho = \frac{6 \times 10^{36}}{2048 \times 10^{27}}$$

$$= 2.93 \times 10^6 \text{ kg m}^{-3} \quad \text{--- (1)}$$

(iii) $\frac{GMm}{r^2} = m r \left(\frac{2\pi}{T} \right)^2$ — (2)

$$M = \frac{4\pi^2}{T^2} \frac{r^3}{G} \quad \text{--- (1)}$$

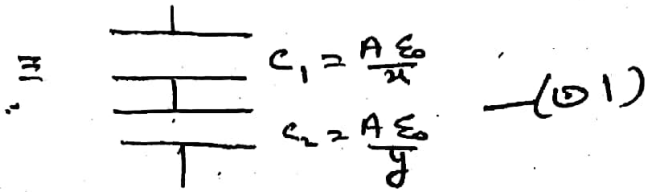
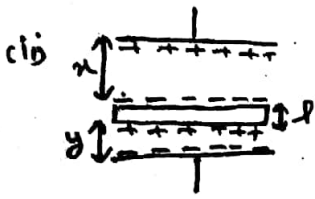
(iv) $v_e > c$

அதாவது x ன் கருத்துமையின் சுற்றுப்பாதை

— (2)

கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது (30)

10) (a) (i) $C = \frac{A\epsilon}{d}$ (02)



$$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} \quad (01)$$

$$\frac{1}{C} = \frac{x+y}{A\epsilon}$$

$$C = \frac{A\epsilon}{x+y} \quad (01)$$

$$C = \frac{A\epsilon}{(d-x)}$$

(b) (i) $C = \frac{A\epsilon_0}{d} = \frac{0.4 \times 8.85 \times 10^{-12}}{6 \times 10^{-3}} = 5.9 \times 10^{-10} \text{ F}$ (01)

$\varphi = CV = 5.9 \times 10^{-10} \times 2000 = 1.18 \times 10^{-6} \text{ C}$ (01)

(ii) පවතින බලය $= \frac{1}{2} CV^2$ (01)

$$= \frac{1}{2} \times 5.9 \times 10^{-10} \times (2000)^2 \quad (01)$$

$$E_1 = 1.18 \times 10^{-3} \text{ J} \quad (01)$$

(iii) $C' = \frac{A\epsilon_0}{(d-x)} = \frac{0.4 \times 8.85 \times 10^{-12}}{(6-2) \times 10^{-3}} = 8.85 \times 10^{-10} \text{ F}$ (01)

(iv) පවතින බලය $=$ අවසන් බලය $-$ පටන් ගත් බලය (02)

$$= \frac{\varphi^2}{2C'} - \frac{\varphi^2}{2C} = \text{පවතින බලය} \quad (01)$$

$$= \frac{\varphi^2}{2} \left[\frac{1}{C'} - \frac{1}{C} \right]$$

$$= \frac{1.18 \times 10^{-6}}{2} \left[\frac{1}{8.85 \times 10^{-10}} - \frac{1}{5.9 \times 10^{-10}} \right]$$

$$= 3.93 \times 10^{-4} \text{ J} \quad (01)$$

පවතින බලය $=$ අවසන් බලය $-$ පටන් ගත් බලය, ඊට පවතින බලය.

(v) වෛර්ගයක ප්‍රතිරෝධය සඳහා වෙනම වෝල්ටීය බලයක් යොදා ගනිමින් එහි ප්‍රතිරෝධය මනාපරිමාණයෙන් මනා කර ගැනීමට අවශ්‍ය වන ප්‍රතිරෝධයේ වෙනස, එහෙත් ප්‍රතිරෝධයේ වෙනස පිළිබඳව විස්තරයක් ලෙස සඳහන් කරන්න. (02)

(c) (i) $C = C_1 + C_2$ (01)

$= \frac{A\epsilon_0}{2d} + \frac{A7\epsilon_0}{2d}$ (01)

$= \frac{A\epsilon_0}{2d} (8) = \frac{C}{2} \times 8 = 4 \times 5.9 \times 10^{-10} F = 2.36 \times 10^{-9} F$ (01)

(ii) $E_2 = \frac{Q^2}{2C} = \frac{1}{2} \frac{(1.18 \times 10^{-6})^2}{2.36 \times 10^{-9}} = 0.295 \times 10^{-3} J$ (01)

(iii) (a) (ii) හිදී වන පරිදි (i) හි පරිච්ඡේදය භාවිතයෙන් මෙහි ප්‍රතිරෝධය මනා කර ගැනීමට අවශ්‍ය වන ප්‍රතිරෝධයේ වෙනස පිළිබඳව විස්තරයක් ලෙස සඳහන් කරන්න. (01)

(02)

මෙහි ප්‍රතිරෝධය (30)

Part I + Part II
 $50 + \frac{200}{4} = 100 \Omega$





எங்கள் குறிக்கோள்

எண்ணிம உலகத்தில் மாணவர்களிற்கென சிறந்ததொரு கற்றல் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்.

அனைத்தும் டிஜிட்டல் மயப்படுத்தப்பட்ட இந்த காலத்தில் பல்வேறு துறைகளும் கால ஓட்டத்துடன் இணைந்து டிஜிட்டல் தளத்தில் பல்கிப்பெருகி வருகின்றன. அந்த வகையில் கல்வித்துறையும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. இணையவழி கல்வியின் மூலம் கல்வித்துறை புதியதொரு பரிமாணத்தை எட்டியுள்ளது. குறிப்பாக கொரோனா பேரிடர் காலத்தில் நாடே முடக்கப்பட்டிருந்தது. இதனால் மாணவர்களிற்கும் பாடசாலை, கல்வி நிறுவனங்களிற்கு இடையிலான தொடர்பு துண்டிக்கப்பட்டது. அந்த இக்கட்டான சூழ்நிலையில் இணையவழி வகுப்புகள் மாணவர்களிற்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது என்பதே உண்மை.

இன்று தொழில்நுட்பம் மாணவர்களை தவறான பாதைக்கு இட்டு செல்வதாக ஓர் எண்ண ஓட்டம் மக்கள் மத்தியில் உள்ளது. தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு கருவி மட்டுமே அதை எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதில் அதன் ஆக்க மற்றும் அழிவு விளைவுகள் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. உளியை கொண்டு சிலையை செதுக்க நினைத்தால் அவன் நிச்சயம் சிற்பி ஆகலாம். இங்கு பிரச்சினையாக காணப்படுவது மாணவர்களை வழிப்படுத்த தொழில்நுட்ப உலகில் ஓர் முறையான கட்டமைப்பு இல்லாமையே. அதை உருவாக்குவதே எங்கள் நோக்கம். அதை நோக்கியே எங்கள் பயணம் அமையும்.

எமது இணையத்தினூடக ஊடக உங்களிற்கு தேவையான பரீட்சை வினாத்தாள்களை இலகுவான முறையில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

kalvi.lk

கல்வி சார் செய்திகளை உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள எமது சமூக ஊடக தளங்களின் ஊடக உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள முடியும்.

