

1.	C	Penerangan ditunjukkan	11.	D	Penerangan ditunjukkan	21.	B	Penerangan ditunjukkan	31.	A	
2.	A		12.	C		22.	C		32.	C	
3.	C		13.	D		23.	D		33.	C	
4.	B		14.	D		24.	C		34.	A	
5.	B		15.	C		25.	C		35.	B	
6.	C		16.	D		26.	B		36.	D	
7.	B		17.	B		27.	C		37.	D	
8.	A		18.	B		28.	D		38.	C	
9.	A		19.	B		29.	C		39.	B	
10.	C		20.	C		30.	A		40.	C	

2. $v - 10 = 10 M$ $v = 10M + 10$ apabila dibandingkan dengan $y = mx + c$	maka, $c = \text{pintasan } y = 10$ $m = 10$ (kecerunan positif)
3. <u>Jawapan A:</u> $(30)^2 = 900 \text{ m}$ <u>Jawapan B:</u> $20 \times 30 = 600 \text{ m}$ <u>Jawapan C:</u> $\frac{1}{4} \times \pi r^2 = \frac{1}{4} \times (3.142)(30)^2 = 706.95 \text{ m}$	<u>Jawapan D:</u> $\frac{1}{2} \times 30 \times 30 = 450 \text{ m}$ Oleh itu, jawapan terbaik: C

7.
$$F = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$$

$$F = \frac{(6.67 \times 10^{-11})(5.97 \times 10^{24})(7.35 \times 10^{22})}{(3.83 \times 10^8)^2}$$

$$F = \frac{292.676 \times 10^{35}}{1.46689 \times 10^{17}}$$

$$F = 2.0 \times 10^{20} \text{ N}$$

11. Apabila keseimbangan terma antara dua objek tercapai,
- Suhu adalah sama.
 - Kadar pemindahan haba adalah sama.
- Haba bersih adalah sifar

20. $u = 15.0 \text{ cm}$
 $f = 10.0 \text{ cm}$

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

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

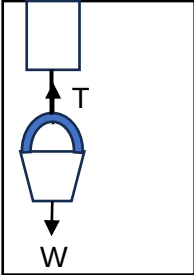
$$\frac{1}{u} = \frac{1}{10} - \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{u} = \frac{15 - 10}{150}$$

$$\frac{1}{u} = \frac{5}{150}$$

$$f = \frac{150}{5}$$

$$f = 30 \text{ cm}$$

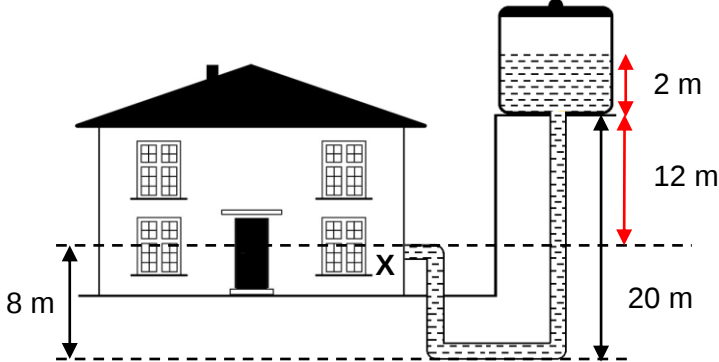
21. Berat asal, $W = mg = 2.0 \times 9.81 = 19.62 \text{ N}$
- 

$$F = W - T$$

$$ma = mg - T$$

$$T = mg - ma$$

$$T = 19.62 - ma$$
- Daripada persamaan di atas, nilai T akan kurang daripada 19.62 N iaitu berat asal.

25. 
- $$P = \rho g h$$

$$P = (1000) \times (9.81) \times (14)$$

$$P = 137\,340 \text{ Pa}$$

28. Burung A:

1. Kabel elektrik merupakan konduktor elektrik yang sangat baik berbanding badan burung. Arus akan mengalir dalam kabel elektrik.
2. Beza keupayaan antara kedua kaki sangat kecil.

Burung B:

1. Kedua-dua sayap menyentuh dua kabel yang berlainan menyebabkan satu litar lengkap terhasil. Arus mengalir dalam badan burung.

Burung C:

1. Kaki berada pada tiang elektrik yang dibumikan manakala ekor menyentuh kabel. Burung akan mengalami renjatan elektrik.

30. $2800\text{ W} = 2.8\text{ kW}$

$$15\text{ minit} = \frac{15}{60}\text{ jam} = 0.25\text{ jam}$$

$$P = \frac{W}{t}$$

$$W = Pt$$

$$W = 2.8 \times 0.25$$

$$W = 0.7\text{ unit}$$

Kos penggunaan tenaga

$$= 0.7\text{ unit} \times \text{RM } 0.25$$

$$= \text{RM } 0.175$$

40. $\frac{hc}{\lambda} = W + K$

$$\frac{(6.63 \times 10^{-34})(3 \times 10^8)}{\lambda} = (4.7 \times 10^{-19}) + (3 \times 10^{-20})$$

$$1.989 \times 10^{-25} = (5 \times 10^{-19})\lambda$$

$$\lambda = \frac{1.989 \times 10^{-25}}{5 \times 10^{-19}}$$

$$\lambda = 3.978 \times 10^{-7}\text{ m}$$

$$\lambda \approx 398\text{ nm}$$