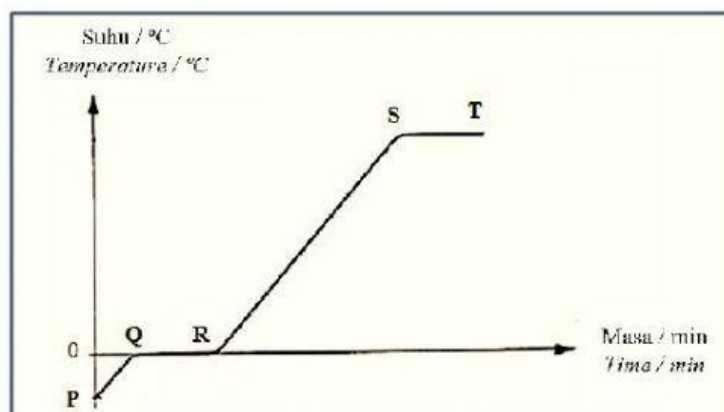


- 12 Rajah 8 menunjukkan lengkung pemanasan suatu bahan.  
Diagram 8 shows the heating curve of a substance.

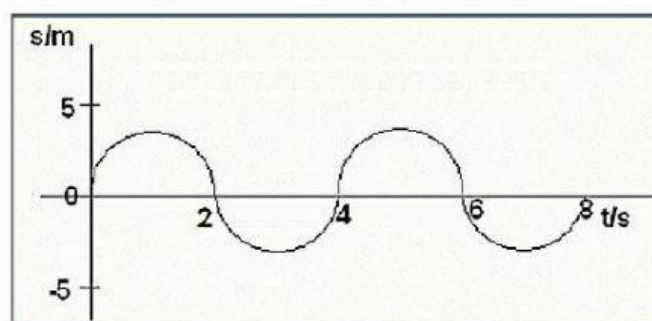


Rajah 8  
Diagram 8

Pernyataan manakah betul tentang haba yang diserap oleh bahan itu?  
Which statement is correct about the heat absorbed by the substance?

|   | Peringkat<br>Stages | Pernyataan<br>Statement                                                                                      |
|---|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | PQ                  | Menguatkan ikatan antara molekul bahan<br><i>It strengthen the bonds between the substance molecules</i>     |
| B | QR                  | Memutuskan ikatan antara molekul bahan<br><i>It breaks the bonds between the substance molecules</i>         |
| C | RS                  | Menurunkan tenaga kinetik molekul bahan<br><i>It decreases the kinetic energy of the substance molecules</i> |
| D | ST                  | Melemahkan daya antara molekul bahan<br><i>It weakens the forces between the substance molecules</i>         |

- 13 Rajah 9 menunjukkan graf sesaran–masa bagi satu gelombang.  
Diagram 9 shows the displacement–time graph of a wave.



Rajah 9  
Diagram 9

Berapakah frekuensi gelombang?

*What is the frequency of the wave ?*

A 8.0 Hz

C 0.25 Hz

B 4.0 Hz

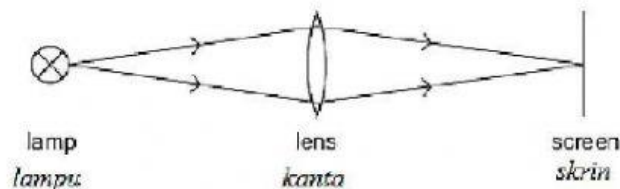
D 0.125 Hz

- 14 Rajah yang manakah menunjukkan contoh gelombang membujur?

*Which diagram shows an example of a longitudinal wave?*

A Cahaya merambat dari sebuah lampu ke skrin.

*Light traveling from a lamp to a screen.*



B Riak gelombang air dihasilkan oleh pencelup bergetar atas dan bawah.

*A water ripple caused by a dipper moving up and down.*



C Spring digerakkan ke depan dan ke belakang.

*A spring pushed backwards and forwards.*



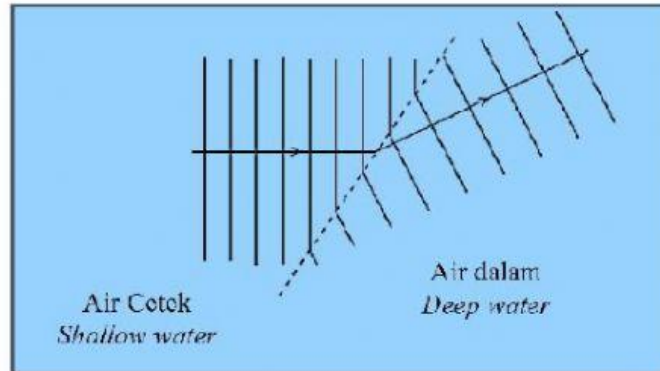
D Spring digerakkan ke atas dan ke bawah

*A spring pushed up and down*



- 15 Rajah 10 menunjukkan arah gelombang air berubah apabila merambat dari kawasan air cetek ke kawasan air dalam.

*Diagram 10 shows water waves change direction when they move from shallow water to deep water.*



Rajah 10

*Diagram 10*

Apakah nama fenomena ini?

*What is the name of this phenomena?*

A Pembiasan  
*Refraction*

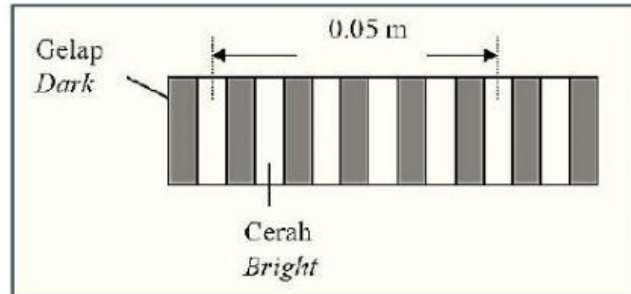
C Pembelauan  
*Diffraction*

B Pantulan  
*Reflection*

D Interferens  
*Interference*

- 16 Rajah 11 menunjukkan corak pinggir yang dihasilkan di atas skrin dalam eksperimen dwicelah Young.

*Diagram 11 shows a fringe pattern formed on a screen in the Young's double-slit experiment.*



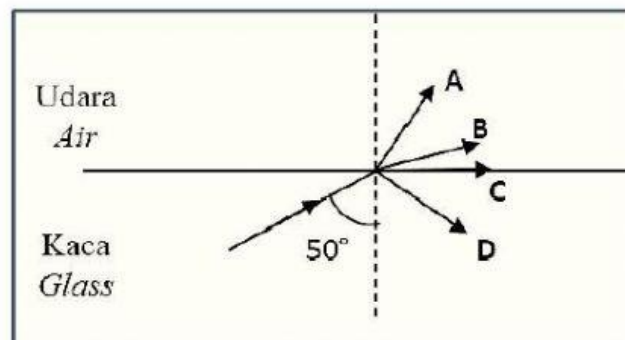
Rajah 11  
Diagram 11

Jarak di antara dwicelah dan skrin ialah 1 m dan panjang gelombang cahaya yang digunakan ialah  $5 \times 10^{-7}$  m. Berapakah jarak di antara dua celah?

*The distance between double slit and screen is 1 m and the wavelength of light is given by  $5 \times 10^{-7}$  m. What is the distance between two slits?*

- |   |                        |   |                        |
|---|------------------------|---|------------------------|
| A | $5.0 \times 10^{-5}$ m | C | $1.3 \times 10^{-3}$ m |
| B | $1.0 \times 10^{-4}$ m | D | $1.0 \times 10^{-3}$ m |
- 17 Rajah 12 menunjukkan satu sinar cahaya bergerak dari kaca menuju ke udara. Sudut genting kaca ialah  $44^\circ$ .

*Diagram 12 shows a light ray travelling from glass to air. The critical angle of glass is  $44^\circ$ .*

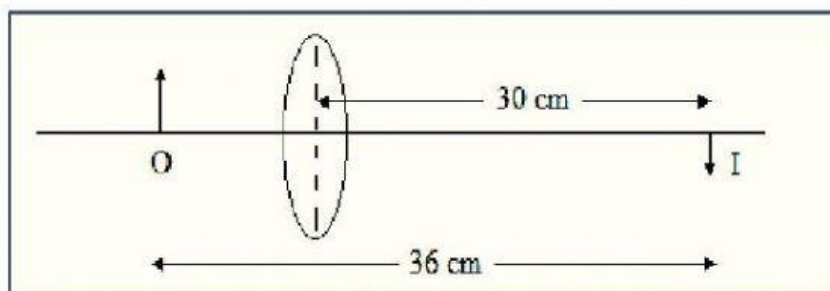


Rajah 12  
Diagram 12

Antara lintasan A, B, C dan D, yang manakah menunjukkan lintasan sinar cahaya yang betul?

*Which of the following paths A, B, C or D, shows the correct path of the light ray?*

- 18 Rajah 13 menunjukkan pembentukan imej satu objek oleh satu kanta cembung.  
*Diagram 13 shows the formation of the image of an object by a convex lens.*



Rajah 13  
*Diagram 13*

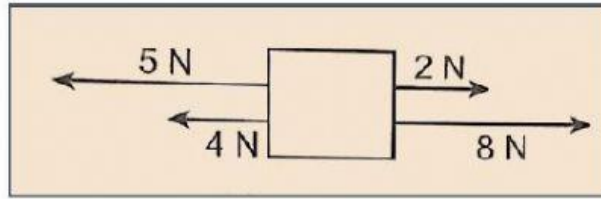
Berapakah jarak fokus bagi kanta?

*What is focal length of the lens?*

- |   |        |   |        |
|---|--------|---|--------|
| A | 0.2 cm | C | 5.0 cm |
| B | 1.2 cm | D | 6.0 cm |
- 19 Pasangan kanta yang manakah boleh digunakan untuk membina sebuah teleskop?  
*Which pair of lenses can be used to construct a telescope?*
- A Dua kanta cekung dengan jarak fokus 6 cm dan 9 cm  
*Two concave lenses with focal lengths of 6 cm and 9 cm*
- B Dua kanta cembung dengan jarak fokus 10 cm dan 80 cm  
*Two convex lenses with focal lengths of 10 cm and 80 cm*
- C Dua kanta cekung dengan jarak fokus 10 cm dan 80 cm  
*Two concave lenses with focal lengths of 10 cm and 80 cm*
- D Kanta cembung dengan jarak fokus 6 cm dan kanta cekung dengan jarak fokus 9 cm  
*A convex lens with focal lengths of 6 cm and a concave with focal length 9 cm*



- 20 Rajah 14 menunjukkan empat daya yang bertindak pada sebuah bongkah.  
*Diagram 14 shows four forces acting on a block.*

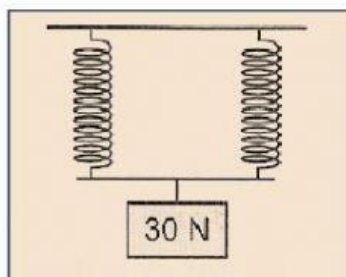


Rajah 14  
*Diagram 14*

Berapakah daya paduan?  
*What is the resultant force?*

- |   |                                         |   |                                              |
|---|-----------------------------------------|---|----------------------------------------------|
| A | Sifar<br><i>Zero</i>                    | C | 9 N ke kiri<br><i>9 N to the left</i>        |
| B | 1 N ke kanan<br><i>1 N to the right</i> | D | 10 N to ke kanan<br><i>10 N to the right</i> |
- 21 Daya adalah dalam keseimbangan bagi semua fenomena berikut **kecuali**  
*The forces are in equilibrium for all the following phenomena **except***
- A sebuah buku jatuh dari meja  
*a book falling from a table*
  - B sebuah kipas tergantung pegun di dalam bilik  
*a fan hanging at rest in a room*
  - C sebiji mangga tergantung pegun di atas pokok  
*a mango hanging at rest on a tree*
  - D sebuah motosikal menuruni bukit dengan halaju seragam  
*a motorcycle descending a hill at a constant velocity*

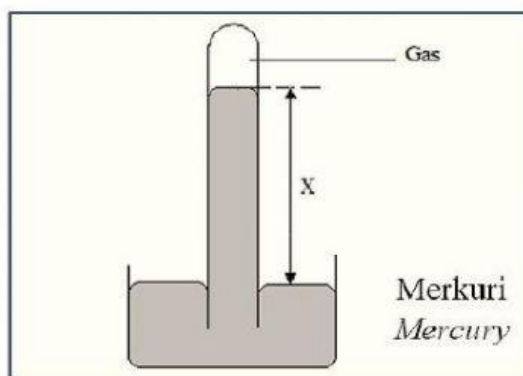
- 22 Suatu spring memanjang 4 cm apabila 10 N digantung padanya. Dua spring ini digunakan seperti yang ditunjukkan untuk membawa suatu beban 30 N.  
*A spring extends by 4cm when 10 N is suspended from it. Two of these springs are used as shown to carry a load of 30 N.*



Rajah 15  
 Diagram 15

Berapakah pemanjangan dalam setiap spring?  
*What is the extension of each spring?*

- |   |      |   |       |
|---|------|---|-------|
| A | 4 cm | C | 8 cm  |
| B | 6 cm | D | 12 cm |
- 23 Rajah 16 menunjukkan tekanan gas dalam tiub adalah 10 cm Hg.  
*Diagram 16 shows the gas pressure in the tube is 10 cm Hg.*



Rajah 16  
 Diagram 16

Jika tekanan atmosfera ialah 76 cm Hg, berapakah tinggi merkuri, x dalam tiub?  
*If the atmospheric pressure is 76 cm Hg, what is the height of mercury, x?*

- |   |       |   |       |
|---|-------|---|-------|
| A | 10 cm | C | 76 cm |
| B | 66 cm | D | 86 cm |