

Bab 2 : Tekanan / Pressure**Kertas 1**

- 1 Rajah 1 menunjukkan sebuah gelas yang diisi dengan air.

Diagram 1 shows a glass filled with water



Rajah 1

Diagram 1

Tekanan yang dikenakan ke atas tapak cawan meningkat apabila

The pressure exerted on the base of the cup increases when

- I lebih air dituangkan ke dalam cawan tersebut
more water is poured into the cup
 - II lebih minyak dituangkan ke dalam cawan tersebut
more oil is poured into the cup
 - III air digantikan dengan cecair yang berketumpatan lebih tinggi
water is replaced by a denser liquid
 - IV kedalaman air dalam cawan meningkat
the depth of the water in the cup increases
- A I dan II sahaja
I and II only
 - B I dan IV sahaja
I and IV only
 - C II, III dan IV sahaja
II, III and IV only
 - D I, II, III dan IV
I, II, III and IV

© IPN PERAK

Konstruk : Memahami

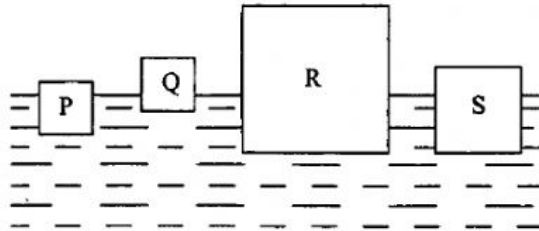
SEKTOR PEMBELAJARAN
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI PERAK

JABATAN PENDIDIKAN NEGERI PERAK
We Deliver

LIVEWORKSHEETS

- 2 Antara yang berikut, manakah ialah ketumpatan objek P, Q, R dan S dalam urutan menurun?

Which of the following is the descending order for the density of objects P, Q, R and S?

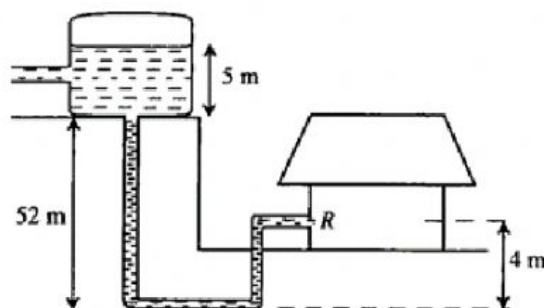


- A $P > Q > R > S$
 B $Q > R > S > P$
 C $R > P > S > Q$
 D $P > S > R > Q$

Konstruk : Memahami

- 3 Rajah 2 menunjukkan tangki air yang membekalkan air ke sebuah rumah.

Diagram 2 shows a water reservoir supplying water to a house.



Rajah 2

Diagram 2

Diberi ketumpatan air ialah 1000 kg m^{-3} . Kirakan tekanan air yang dibekalkan pada titik R dalam unit Pa.

Given that the density of water is 1000 kg m^{-3} . Calculate the pressure of the water supplied at point R, in Pa

- A 510120 Pa
- B 519930 Pa
- C 559170 Pa
- D 618030 Pa

Konstruk : Mengaplikasi

- 4 Rajah 3 menunjukkan seorang budak minum sekotak susu.

Diagram 3 shows a kid drinking a packet of milk.



Rajah 3

Diagram 3

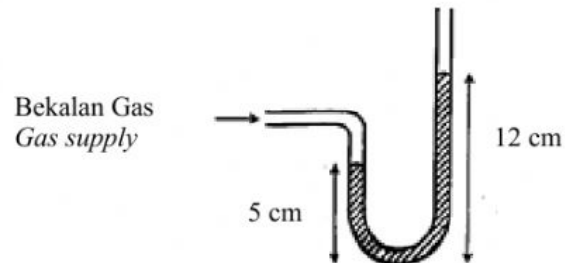
Apabila beliau habis minum susu, kotak itu kelihatan kemik ke dalam. Apakah yang menyebabkan situasi itu berlaku?

When he finished drinking, the empty packet crumbled. What causes this situation to happen?

- A Tekanan atmosfera > tekanan dalam kotak minuman
The atmospheric pressure > the pressure inside the drinking packet
- B Tekanan atmosfera < tekanan dalam kotak minuman
The atmospheric pressure < the pressure inside the drinking packet
- C Tekanan atmosfera = tekanan dalam kotak minuman
The atmospheric pressure = the pressure inside the drinking packet

Konstruk : Memahami

- 5 Rajah 4 menunjukkan sebuah manometer yang mengandungi merkuri yang berketumpatan $13\,600\text{ kg m}^{-3}$ disambung kepada suatu sumber gas.
Diagram 4 shows a manometer containing mercury of $13\,600\text{ kg m}^{-3}$ connected to a source of gas.



Rajah 4
 Diagram 4

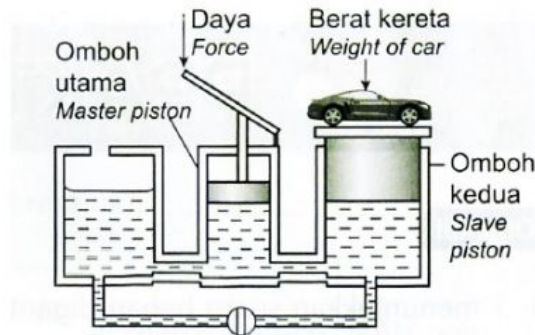
Diberi tekanan atmosfera ialah 76 cm Hg. Berapakah tekanan bekalan gas?
Given the atmospheric pressure is 76 cm Hg. What is the pressure of the gas supply?

- A 16009.92 Pa
- B 110735.28 Pa
- C 117406.08 Pa
- D 9339.12 Pa

Konstruk : Mengaplikasi

© IPN PERAK

- 6 Rajah 5 menunjukkan sebuah jet hidraulik yang ringkas. Berat kereta adalah $2.0 \times 10^7 \text{ N}$ dan nisbah antara luas permukaan omboh utama kepada omboh kedua adalah 1 : 12. *Diagram 5 shows a simple hydraulic jack. The weight of a car is $2.0 \times 10^7 \text{ N}$ and the ratio between the surface areas of the master piston to the slave piston is 1 : 12*



Rajah 5
Diagram 5

Berapakah daya yang dikenakan kepada omboh utama?

What is the force exerted on the master piston?

- A $1.3 \times 10^6 \text{ N}$
- B $1.3 \times 10^7 \text{ N}$
- C $1.7 \times 10^6 \text{ N}$
- D $1.7 \times 10^7 \text{ N}$

Konstruk : Mengaplikasi

- 7 Rajah 6 menunjukkan belon rekreasi terapung pada ketinggian yang tetap.
Diagram 6 shows a recreational balloon floating at a fixed height.



Rajah 6
Diagram 6

Daya apungan yang bertindak ke atas belon itu adalah tidak sama dengan
The buoyant force acting on the balloon is not equal to

- I berat belon
the weight of the balloon
- II ketumpatan belon
the density of the balloon
- III berat udara yang disesarkan oleh belon itu
weight of air displaced by the balloon
- A I dan II sahaja
I and II only
- B I dan III sahaja
I and III only
- C II dan III sahaja
II and III only

Konstruk : Memahami

- 8 Rajah 7 menunjukkan sebuah sampan yang beratnya 1200 N terapung di atas air.
Diagram 7 shows a boat with a weight of 1200 N floating on a water..



Rajah 7
 Diagram 7

Antara pernyataan berikut, manakah tidak benar?
Which of the following statements is not true?

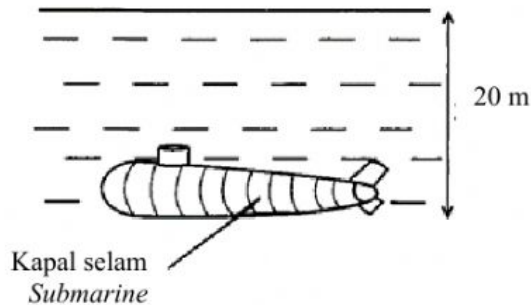
- A Daya tujah ke atas ialah 1200 N
The buoyant force is equal to 1200 N
- B Berat air yang disesarkan ialah 1200 N
The weight of the water displaced is 1200 N
- C Isipadu sampan adalah sama dengan isipadu air yang disesarkan
The volume of the boat is equal to the volume of the water displaced
- D Ketumpatan sampan tidak semestinya kurang daripada ketumpatan air tersebut
The density of the boat is not necessarily less than the density of the water

Konstruk : Memahami

© IPN PERAK

- 9 Rajah 8 menunjukkan sebuah kapal selam bergerak pada paras 20 m di bawah permukaan laut.

Diagram 8 shows a submarine travelling in the sea at a level of 20 m below the surface



Rajah 8

Diagram 8

Diberi tekanan atmosfera ialah 1.0×10^5 Pa dan ketumpatan air laut ialah 1200 kg m^{-3} .

Berapakah tekanan yang dikenakan ke atas kapal selam tersebut, dalam unit kPa?

Given the atmospheric pressure is 1.0×10^5 Pa and the density of seawater is 1200 kg m^{-3} . What is the pressure exerted on the submarine, in kPa?

- A 24 kPa
- B 140 kPa
- C 235.44 kPa
- D 335.44 kPa

Konstruk : Mengaplikasi

- 10 Antara pasangan radas yang berikut, manakah diklasifikasikan berdasarkan prinsip fizik dengan betul.

Which of the following pairs of devices is classified correctly according to its physical principle

	Prinsip Pascal <i>Pascal's Principle</i>	Prinsip Archimedes <i>Archimede's Principle</i>	Prinsip Bernoulli <i>Bernoulli's Principle</i>
A	Kapal laut <i>Ship</i>	Jek Hidraulik <i>Hydraulic jack</i>	Aerofoil <i>Aerofoil</i>
B	Aerofoil <i>Aerofoil</i>	Penyumber <i>Sprayer</i>	Karburetor <i>Carburetor</i>
C	Jek Hidraulik <i>Hydraulic jack</i>	Hidrometer <i>Hydrometer</i>	Penyumber <i>Sprayer</i>
D	Brek Hidraulik <i>Hydraulic Brake</i>	Kapal laut <i>Ship</i>	Hidrometer <i>Hydrometer</i>

Konstruk : Mengaplikasi