

CHAPTER 3 : FORCE AND PRESSURE

3. Diagram 3 shows a hot air balloon.
Rajah 3 menunjukkan belon udara panas

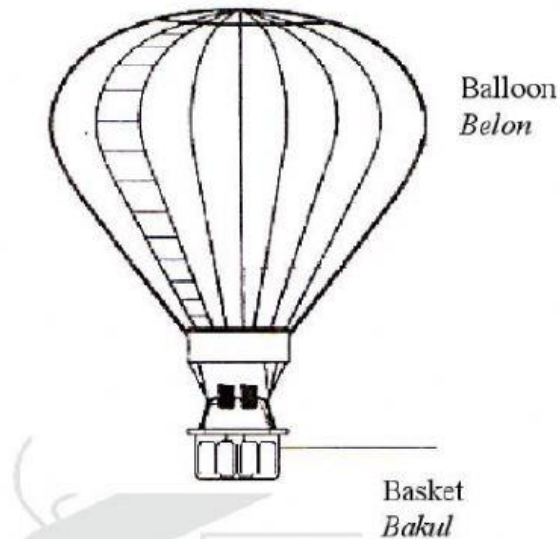


Diagram 3
Rajah 3

Table 3 shows four hot air balloons with different specifications.
Jadual 3 menunjukkan empat belon udara panas dengan spesifikasi yang berlainan

Hot air balloon <i>Belon udara panas</i>	Volume of the balloon (envelope) <i>Isipadu belon(karung)</i>	Material used for the balloon <i>Bahan yang digunakan untuk belon</i>	Material used for the basket <i>Bahan yang digunakan untuk bakul</i>	Temperature of air inside the balloon <i>Suhu udara di dalam belon</i>
P	560 m ³	Nylon <i>Nilon</i>	Aluminium	50 ⁰ C
Q	2800 m ³	Nylon <i>Nilon</i>	Rattan <i>Rotan</i>	100 ⁰ C
R	4 m ³	Cotton <i>Kapas</i>	Aluminium	50 ⁰ C
S	25 m ³	Cotton <i>Kapas</i>	Rattan <i>Rotan</i>	120 ⁰ C

Table 3
Jadual 3

You are required to determine the most suitable hot air balloon that can travel at higher altitude. Explain the suitability of each of the characteristic of the balloon. Choose the most suitable balloon and justify your choice.

Anda dikehendaki menentukan belon udara panas yang paling sesuai yang boleh terbang pada altitud lebih tinggi. Terangkan kesesuaian setiap ciri-ciri belon. Pilih belon paling sesuai dan berikan sebab untuk pilihan anda.

[10 marks /markah]

Characteristics <i>Ciri-ciri</i>	Explanation <i>Keterangan</i>

4. Diagram 4 shows a water supply system. Water from a water storage tank is pumped to water tank inside the house for daily use.

Rajah 4 menunjukkan sistem bekalan air. Air daripada tangki penyimpanan air dipam ke tangki air di dalam rumah untuk kegunaan harian.

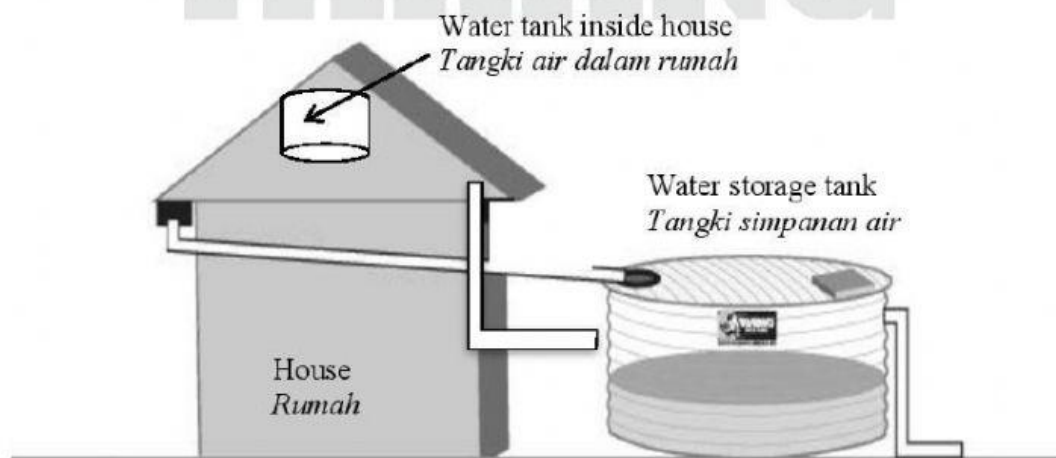
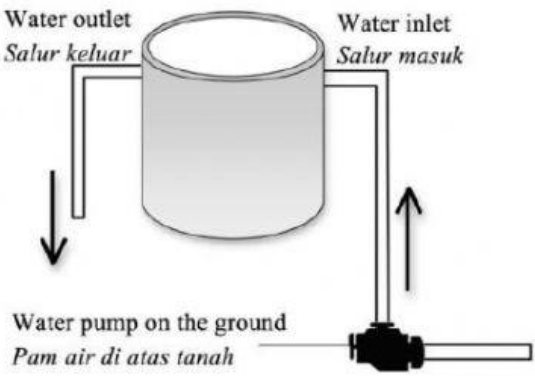
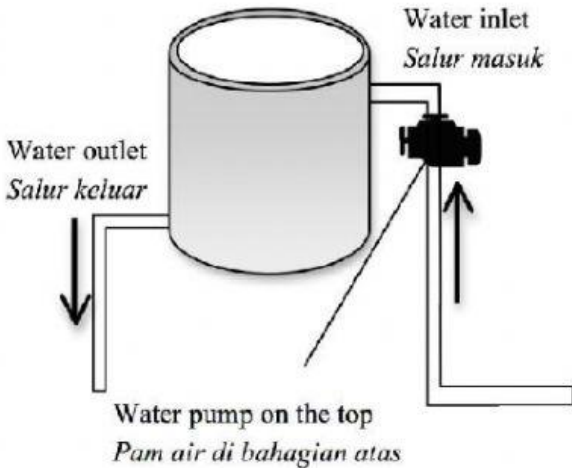


Diagram 4
Rajah 4

Table 4 shows the specifications of four water storage tanks *J*, *K*, *L* and *M*, that can be used to store water in a house tank.

Jadual 4 menunjukkan spesifikasi empat tangki penyimpanan air J, K, L dan M, yang digunakan untuk menyimpan air dalam sebuah tangki di dalam rumah.

Water storage tank <i>Tangki penyimpanan air</i>	Pipe material <i>Bahan paip</i>	Height from the ground <i>Tinggi daripada bumi</i>
J 	Metal logam	1.2 meter
K 	Metal Logam	4.5 meter

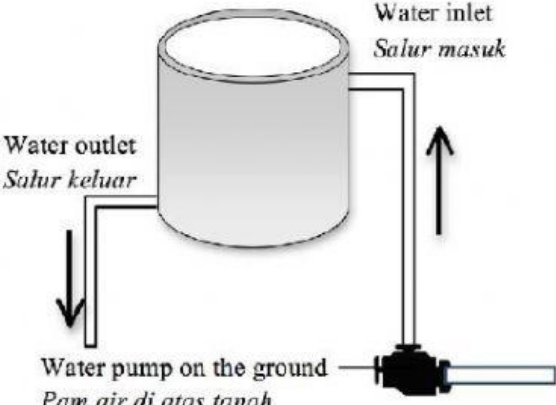
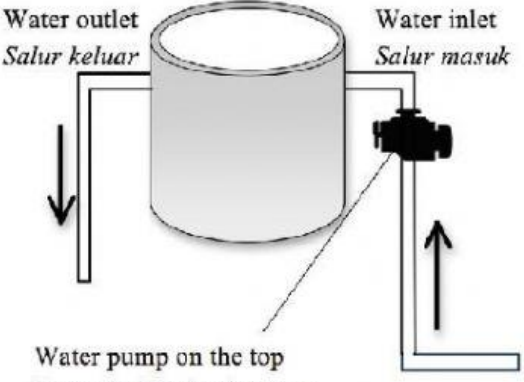
L  Water inlet Salur masuk Water outlet Salur keluar Water pump on the ground Pam air di atas tanah	Fibre glass Gentian kaca	4.5 meter
M  Water outlet Salur keluar Water inlet Salur masuk Water pump on the top Pam air di bahagian atas	Fibre glass Gentian kaca	1.2 meter

Diagram 4
Rajah 4

You are required to determine the most suitable water storage tank. Study the specifications of all four water storage tanks based on the following aspects:

Anda diminta untuk mengenal pasti tangki penyimpanan air yang paling sesuai. Kaji spesifikasi keempat-empat tangki penyimpanan air itu berdasarkan aspek:

- position of water outlet
kedudukan salur keluar
- position of water pump
kedudukan pam air
- the type of pipe material
bahan paip yang digunakan
- the height of the tank from the ground
ketinggian tangki daripada bumi

Explain the suitability of the aspects.

Terangkan kesesuaian aspek-aspek tersebut.

[10 marks /*markah*]

Characteristics <i>Ciri</i>	Explanation <i>Keterangan</i>

**YAYASAN
PAHANG**
PAHANG STATE FOUNDATION