

NAMA PELAJAR :

KELAS :

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA

AMALI FIZIK

45 Minit

4531/3

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

<p>1. Jawab semua soalan.</p> <p>2. Anda tidak dibenarkan bekerja dengan alat radas bagi 15 minit yang pertama. Tempoh ini hendaklah digunakan untuk menyemak senarai semak calon, membaca soalan dan merancang kerja.</p> <p>3. Rekod semua pemerhatian dan kesimpulan anda di ruang yang disediakan. Anda boleh menyerahkan kertas jawapan dan kertas graf tambahan jika perlu.</p> <p>4. Langkah penting dalam kerja mengira hendaklah ditunjukkan.</p> <p>5. Kalkulator saintifik boleh digunakan.</p> <p>6. Anda dinasihati supaya mengambil masa 40 minit untuk menjawab setiap soalan .</p>	UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA		
	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
	(a)(i)	1	
	(a)(ii)	1	
	(a)(iii)	1	
	(b)	3	
	(c)	3	
	(d)	2	
	(e)	2	
	(f)	1	
(g)	1		

SENARAI SEMAK CALON**CANDIDATES' CHECK LIST****ARAHAN**

Anda tidak dibenarkan bekerja dengan radas bagi lima belas minit pertama. Tempoh ini hendaklah digunakan untuk menyemak senarai radas, membaca soalan dan merancang eksperimen yang akan dijalankan. Tandakan (√) pada ruangan kotak yang disediakan untuk menyemak bahan dan radas yang disedia dan dibekalkan.

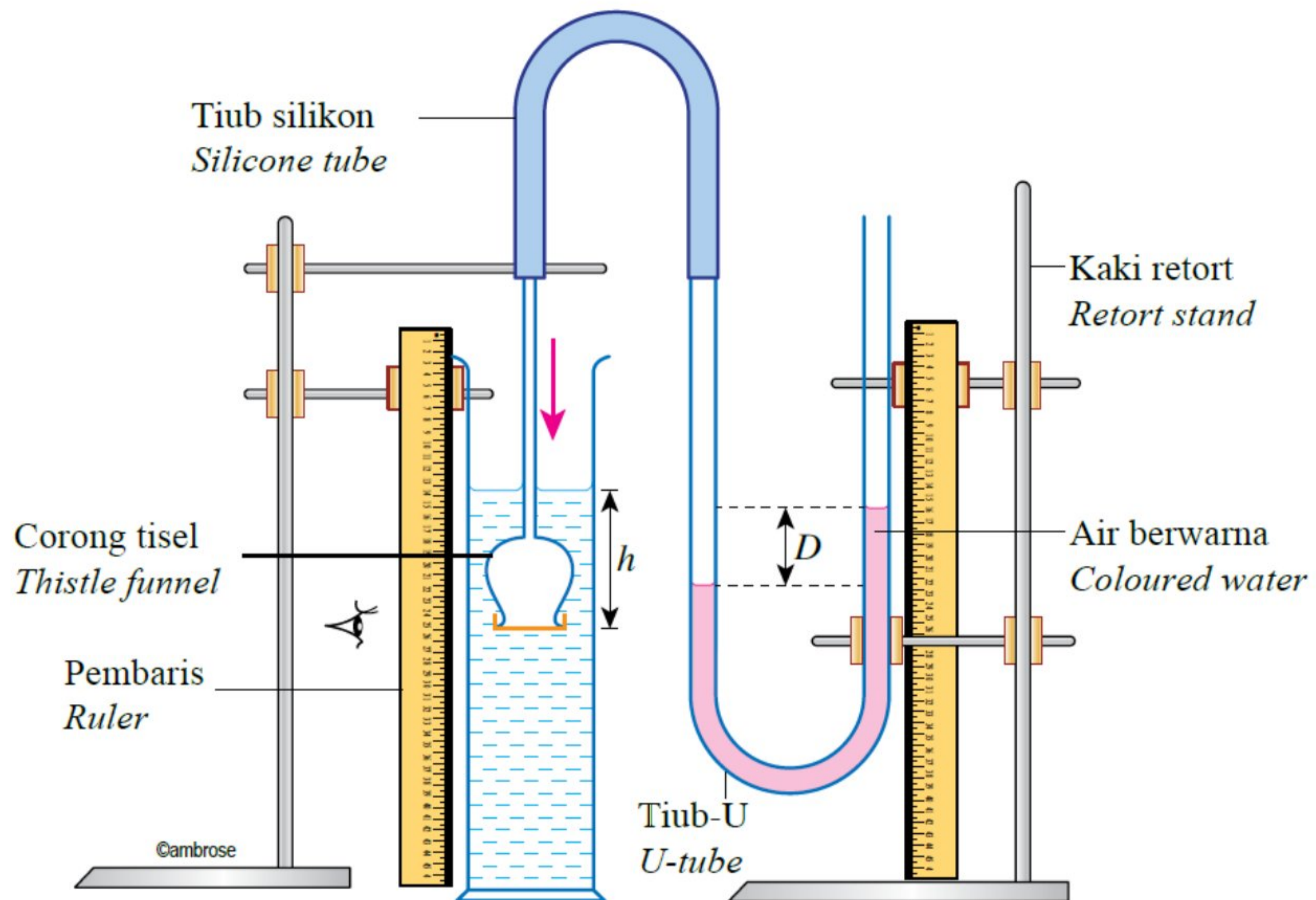
INSTRUCTION

You are not allowed to work with apparatus in first fifteen minutes. This period is used to check the apparatus list, read the question and plan the experiment which is carried out. Mark (√) in the box provided to check the material and apparatus prepared and supplied.

Bil <i>Number</i>	Radas/Bahan <i>Apparatus / Material</i>	Kuantiti <i>Quantity</i>	Ya (√) / Tidak (X) <i>Yes (√) / No (X)</i>
1	Kaki retort <i>Retort stand</i>	2	
2	Pembaris <i>Ruler</i>	2	
3	Tiub-U berisi air berwarna <i>U-tube filled with coloured water</i>	1	
4	Corong tisel disambung ke tiub-U <i>Thistle funnel connected with U-tube</i>	1	

Jawab **semua** soalan
 Answer **all** questions.
 [15 markah]

1. Anda dikehendaki menjalankan satu eksperimen untuk menyiasat hubungan antara tekanan air dan kedalaman air, h .
 You are required to conduct an experiment to study the relationship between the pressure of the water and the depth of the water, h .



Rajah 1
 Diagram 1

Jalankan eksperimen anda dengan menggunakan langkah-langkah di bawah:
 Carry out the experiment using the steps below:

1. Susun radas seperti ditunjukkan dalam Rajah 1.
 Set up the apparatus as shown in Diagram 1.
2. Rendamkan corong tisel dalam air pada kedalaman, $h = 2.0$ cm.
 Immerse the thistle funnel in the water at depth, $h = 2.0$ cm.
3. Guna pembaris untuk mengukur perbezaan tinggi turus air, D di antara dua aras air di dalam tiub-U.
 By using a ruler, measure the difference in height of water column, D between the two water levels in the U-tube.
4. Ulang Langkah 2 dan 3 pada kedalaman air, $h = 4.0$ cm, 6.0 cm, 8.0 cm dan 10.0 cm.
 Repeat procedure 2 and 3 at depth of the water, $h = 4.0$ cm, 6.0 cm, 8.0 cm and 10.0 cm.
5. Rekod semua data dalam jadual di ruangan yang disediakan.
 Record all the data in a table in the space provided.

6. Berdasarkan eksperimen yang dijalankan, anda dikehendaki;
Based on the experiment conducted, you are required;

(a) Nyatakan
State

(i) Hipotesis
Hypothesis

.....
[1 markah]
[1 mark]

(ii) Pemboleh ubah bergerak balas
Responding variable

.....
[1 markah]
[1 mark]

(iii) Pemboleh ubah dimalarkan
Constant variable

.....
[1 markah]
[1 mark]

(b) Jadualkan nilai h dan D dalam ruang di bawah.
Tabulate the value of h and D in the space below.

[3 markah]
[3 marks]

(c) Pada kertas graf yang disediakan, plot graf D melawan h .
On the graph paper provided, plot a graph of D against h .

[3 markah]
[3 marks]

- (d) Berdasarkan graf anda di (c), nyatakan hubungan di antara D dan h.
Based on your graph in (c), state the relationship between D and h.

.....

[1 markah]
[1 mark]

- (e) Hitung kecerunan, k, bagi graf D melawan h.
Calculate the gradient, k, of the graph D against h.

[2 markah]
[2 marks]

- (f) Ramalkan apa yang berlaku kepada kecerunan, k jika eksperimen diulangi dengan melarutkan garam di dalam air. Berikan satu sebab bagi jawapan anda.
Predict what happens to the gradient, k if the experiment is repeated by dissolving the salt in water. Give one reason for your answer.

.....
.....

[2 markah]
[2 marks]

- (g) Nyatakan satu langkah berjaga-jaga semasa menjalankan eksperimen ini.
State one precaution during conduct this experiment.

.....
.....

[1 markah]
[1 mark]

