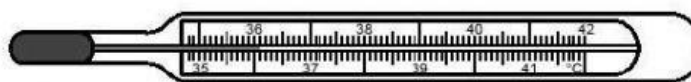


BAB 1: PENGUKURAN

Tahap Penguasaan	Tafsiran
1	Mengingat kembali pengetahuan dan kemahiran sains mengenai Pengukuran.
2	Memahami Pengukuran serta dapat menjelaskan kefahaman tersebut.
3	Mengaplikasikan pengetahuan mengenai pengukuran untuk menerangkan kejadian atau fenomena alam dan melaksanakan tugas mudah.
4	Menganalisis pengetahuan mengenai Pengukuran dalam konteks penyelesaian masalah mengenai kejadian atau fenomena alam.
5	Menilai pengetahuan mengenai Pengukuran dalam konteks penyelesaian masalah dan membuat keputusan untuk melaksanakan satu tugas.
6	Mereka cipta menggunakan pengetahuan dan kemahiran sains mengenai Pengukuran dalam konteks penyelesaian masalah atau membuat keputusan atau dalam melaksanakan aktiviti/ tugas dalam situasi baharu secara kreatif dan inovatif dengan mengambil kira nilai sosial/ ekonomi/ budaya.

1. Rajah 1 di bawah menunjukkan struktur sebuah termometer.

Diagram 1 below shows a structure of a thermometer.



Rajah 1 / Diagram 1

- (a) Berapakah suhu ditunjukkan pada termometer? **TP 1**

What is the temperature shown on the thermometer?

[1 markah / mark]

- (b) Nyatakan **dua** faktor yang boleh meningkatkan kepekaan termometer merkuri.
*State **two** factors that can increase the sensitivity of the mercury thermometer.*

[2 markah / marks]

- (c) Jelaskan mengapa ruang kosong di dalam tiub kapilari harus vakum. **TP 4**

Explain why the empty space in the capillary tube must be a vacuum.

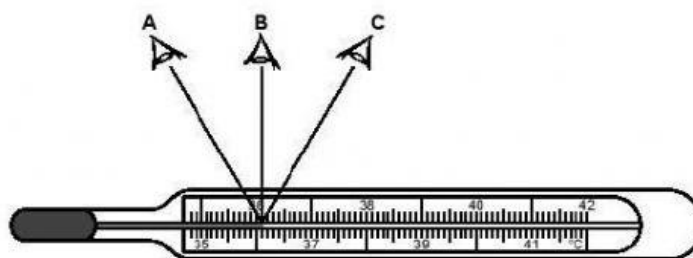
[1 markah / mark]

- (d) Kedudukan mata pemerhati yang manakah terbaik untuk membuat bacaan yang tepat? **TP 4**

Which position of observer eye is the best to make the accurate reading?

Bulatkan jawapan yang betul.

Circle the correct answer.

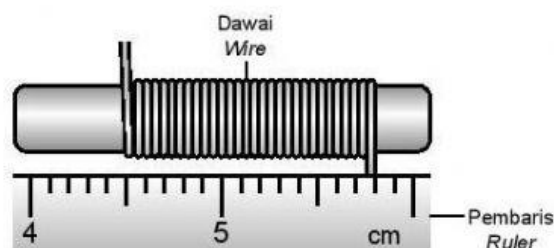


- (e) Jelaskan mengapa ruangan kosong di dalam tiub kapilari mesti bersifat vakum?
Explain why the empty space inside the capillary tube must be vacuum?

[1 markah / mark]

2. Rajah 2 menunjukkan suatu eksperimen yang telah dilakukan oleh seorang pelajar untuk mengukur diameter dawai dengan menggunakan pembaris.

Diagram 2 shows an experiment carried out by a student to measure the diameter of a wire by using a ruler.



Rajah 2 / Diagram 2

- (a) Berikan **satu** sebab mengapa pelajar ini menggunakan 30 lilitan dawai untuk mengukur diameter. **TP 3**
*Give **one** reason why the student uses 30 turns of the wire to measure the diameter.*

[1 markah / mark]

- (b) Jelaskan mengapa perlu dawai dililitkan dengan rapat semasa mengambil bacaan 30 lilitan. **TP 2**
Explain why the wire needs to be wound tightly together during taking the measurement of 30 turns.

[2 markah / marks]

- (c) (i) Nyatakan bacaan panjang 30 lilitan dawai pada Rajah 2.
State the length reading of 30 turns of wire in Diagram 2.

[1 markah / mark]

- (ii) Berapakah diameter dawai tersebut? **TP 3**
What is the diameter of the wire?

[1 markah / mark]

- (d) Cadangkan **satu** alat pengukur yang paling sesuai untuk mengukur diameter dawai. **TP 5**
*Suggest **one** most suitable instrument for measuring the diameter of the wire.*