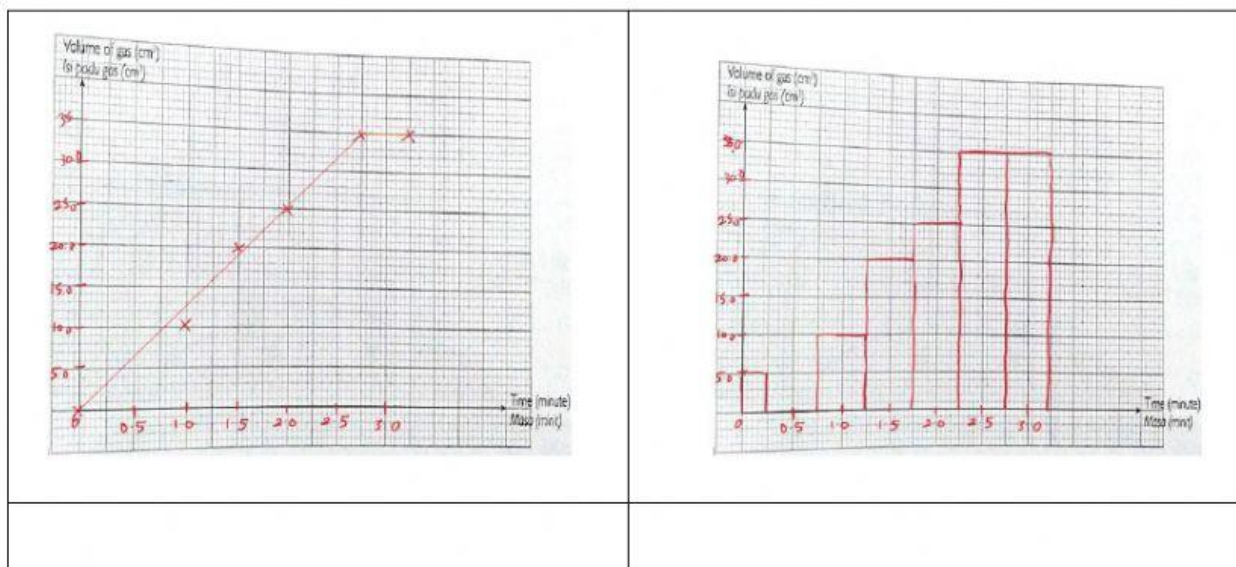


1. Jadual 1 menunjukkan isi padu gas yang dibebaskan pada sela masa yang berbeza bagi penguraian hidrogen peroksida.

Masa (minit)	0.0	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
Isi padu gas (cm ³)	0.0	10.0	20.0	25.0	35.0	35.0

Jadual 1

- (a) Berdasarkan Jadual 1, pilih graf isi padu gas melawan masa. Pilih jawapan yang betul.



[2 markah]

- (b) Apakah hubungan antara masa dengan isi padu gas yang terkumpul?

.....
[1 markah]

- (c) Nyatakan pemboleh ubah dalam eksperimen ini.

- (i) Pemboleh ubah dimanipulasi

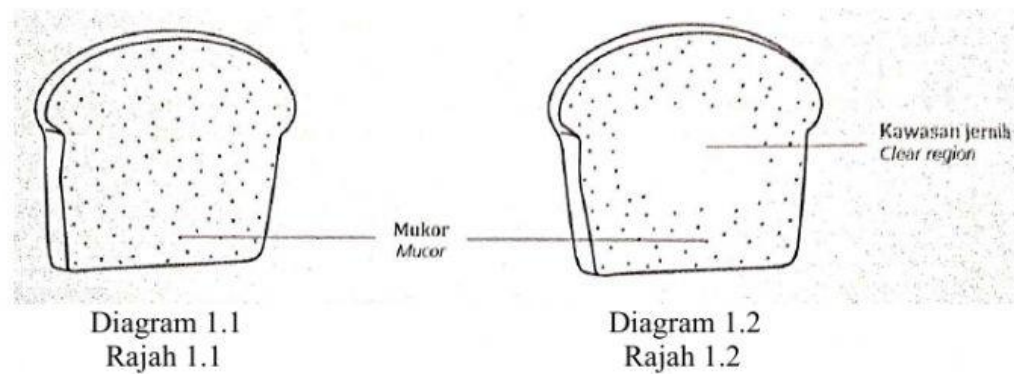
.....

- (ii) Pemboleh ubah bergerak balas

.....

[2 markah]

2. Rajah 1.1 menunjukkan keadaan roti yang disimpan dalam keadaan gelap selama seminggu. Rajah 1.2 menunjukkan keadaan roti yang dititiskan dengan antibiotik dan disimpan dalam keadaan gelap selama seminggu.



- (a) Nyatakan hipotesis bagi eksperimen ini.

.....
[1 markah]

- (b) Nyatakan pemerhatian berdasarkan Rajah 1.2.

.....
[1 markah]

- (c) Berdasarkan pemerhatian pada Rajah 1.2, apakah inferens anda?

.....
[1 markah]

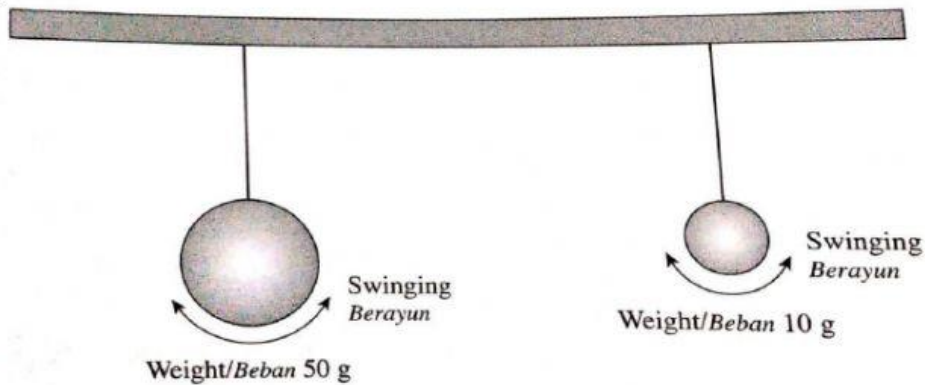
- (d) Nyatakan pemboleh ubah yang dimanipulasikan dalam eksperimen ini.

.....
[1 markah]

- (e) Ramalkan keadaan kawasan jernih apabila antibiotik berkepekatan tinggi digunakan.

.....
[1 markah]

3. Rajah 2 menunjukkan eksperimen untuk mengkaji perhubungan antara jisim objek dengan inersianya.



Rajah 2

Keputusan yang diperolehi dicatatkan dalam Jadual 2.

Jisim beban (g)	Masa objek berayun sehingga berhenti (minit)
50	9
10	5

TaJadual 2

- (a) Nyatakan **satu** pemerhatian daripada keputusan di atas.

..... [1 markah]

- (b) Apakah inferens yang boleh dibuat daripada pemerhatian itu?

..... [1 markah]

- (c) Nyatakan pemboleh ubah dalam eksperimen ini

- (i) Pemboleh ubah dimanipulasi

.....

- (ii) Pemboleh ubah dimalarkan

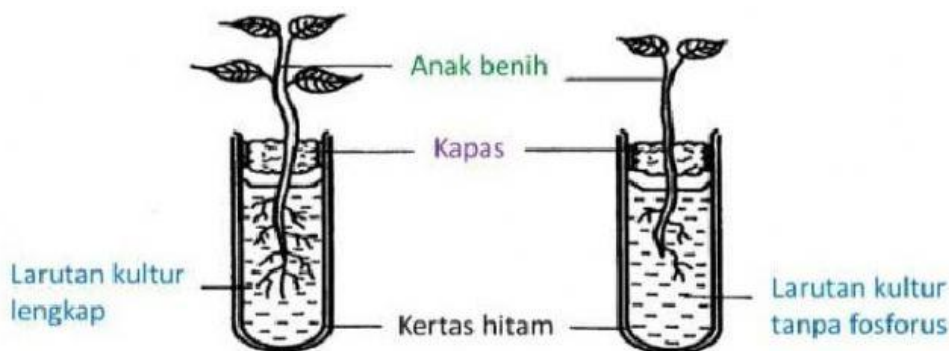
.....

[2 markah]

- (d) Apakah definisi secara operasi bagi inersia?

..... [1 markah]

4. Rajah 3 menunjukkan eksperimen untuk mengkaji keperluan nutrien bagi pertumbuhan pokok yang sihat.



Rajah 3

Jadual 3 menunjukkan keputusan eksperimen.

Tabung uji	Jenis larutan kultur	Pemerhatian
M	Larutan kultur lengkap	
N	Larutan kultur tanpa fosforus	Bilangan daun dan akar yang sedikit

Jadual 3

- (a) Nyatakan **satu** hipotesis bagi eksperimen ini.

.....
[1 markah]

- (b) Nyatakan pemboleh ubah dimalarkan dalam eksperimen ini

.....
[1 markah]

- (c) Ramalkan pemerhatian bagi tabung uji M.

.....
[1 markah]

- (d) Nyatakan inferens yang dapat dibuat berdasarkan keputusan yang ditunjukkan dalam Jadual 3.

.....
[1 markah]

- (e) Berdasarkan eksperimen ini, nyatakan definisi secara operasi bagi larutan kultur lengkap.

.....
[1 markah]