

16 Rajah 14 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji Prinsip Bernoulli.

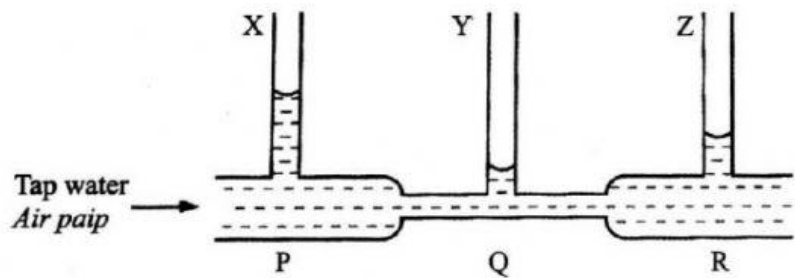


Diagram 14
Rajah 14

a. i. Nyatakan satu pemerhatian tentang paras air dalam Rajah 14.

.....

ii. Nyatakan inferens yang dapat dibuat berdasarkan pemerhatian di 7(a)(i).

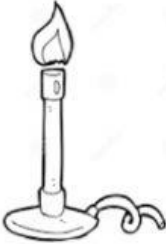
.....

b. Nyatakan pemboleh ubah bagi eksperimen ini:

Pembolehubah dimanipulasikan :

Pembolehubah bergerak balas :

c. Pilih radas yang menggunakan Prinsip Bernoulli.

- 17 Sekumpulan pegawai di Jabatan Alam Sekitar telah melakukan ujian untuk mengkaji tahap pencemaran udara di beberapa kawasan perindustrian. Jadual 1 menunjukkan Indeks Pencemaran Udara (IPU) di beberapa kawasan yang dicatatkan pada Jam 11 pagi pada 20 Oktober 2020.

Kawasan	Kampung Bahagia	Kampung Petiti	Kampung Wawasan
Indeks Pencemaran Udara (IPU)	45	78	111

Jadual 1

- a. Nyatakan satu pemerhatian berdasarkan Jadual 1.

.....

- b. Tuliskan satu inferens berdasarkan pemerhatian di atas.

.....

- c. Nyatakan pemboleh ubah bagi eksperimen ini:

Pembolehubah dimalarkan :

Pembolehubah dimanipulasikan :

Pembolehubah bergerak balas :

- d. Apakah langkah yang boleh dilakukan oleh pengilang di Kampung Wawasan untuk mengurangkan Indeks pencemaran Udara (IPU)?

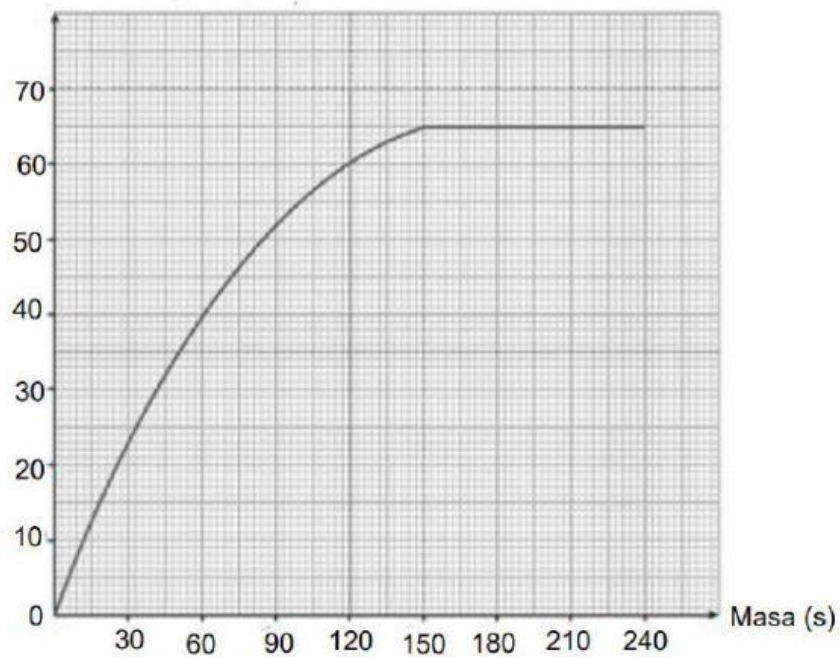
☐ Memasang pemendak elektrostatik pada cerobong asap

☐ Meninggikan cerobong kilang yang lebih tinggi

☐ Menggunakan sistem pembersih udara untuk melarutkan gas SO_2 dan NO_2

- 18 Rajah 1 menunjukkan graf bagi isi padu gas hidrogen yang terkumpul melawan masa dalam suatu tindak balas kimia.

Isipadu gas hidrogen (cm³)



Rajah 1

- a. Nyatakan pemboleh ubah bagi eksperimen ini:

Pembolehubah dimanipulasikan :

Pembolehubah bergerak balas :

- b. Berdasarkan graf, nyatakan hubungan antara isipadu gas hidrogen dengan masa.

.....

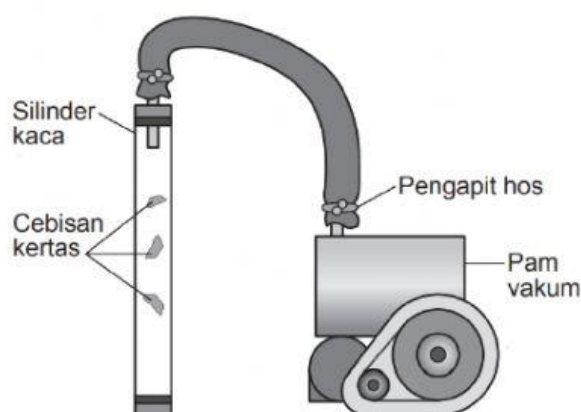
- c. Ramalkan isipadu gas hidrogen yang dibebaskan pada saat ke 250.

.....

- d. Nyatakan satu ujian yang boleh dilakukan untuk menentukan kehadiran gas hidrogen dalam eksperimen ini.

.....

- 19 Rajah 1 menunjukkan eksperimen untuk mengkaji masa yang diambil oleh suatu objek jatuh bebas dan bukan jatuh bebas.



Rajah 1

Jadual 1 menunjukkan keputusan eksperimen.

Kehadiran udara	Masa diambil untuk objek jatuh bebas ke atas penutup getah (s)
Ada	10
Tiada	4

Jadual 1

- a. Nyatakan satu pemerhatian daripada eksperimen ini.

.....

- b. Nyatakan satu inferens di 1(a)

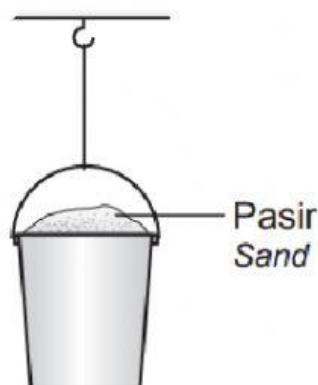
.....

- c. Pembolehubah dimanipulasikan :
- Pembolehubah bergerak balas :

- d. Bagaimana untuk mengelakkan kerosakan bekalan makanan dan ubat-ubatan yang dijatuhkan dari kapal terbang ke kawasan mangsa banjir ?

.....

- 20 Rajah 1 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji hubungan antara jisim dengan masa yang diambil untuk tin berhenti berayun.



Keputusan eksperimen ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jisim tin (g)	Masa diambil untuk berhenti berayun (minit)
50	5
100	10
150	16
200	20
250	26

Jadual 1

- a. Nyatakan pemboleh ubah bagi eksperimen ini:

Pembolehubah dimalarkan :

Pembolehubah dimanipulasikan :

Pembolehubah bergerak balas :

- b. Apakah hubungan antara jisim tin dengan masa yang diambil untuk tin berhenti berayun?

.....

- c. Jika jisim tin ialah 300 g, ramal masa yang diambil bagi tin untuk berhenti berayun.

.....