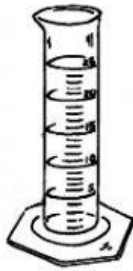


**Jawab semua soalan**

**BAHAGIAN A [20 MARKAH]**

Arahan : Setiap soalan diikuti oleh empat pilihan, iaitu A,B C atau D. Pilih jawapan yang terbaik dan **isikan jawapan pada ruangan yang disediakan.**

1. Rajah 1 menunjukkan satu radas di dalam makmal sains.



Rajah 1

Apakah fungsi radas itu?

- A. Untuk mengisi cecair.
- B. Untuk mengumpul gas.
- C. Untuk menyukat isipadu cecair.
- D. Untuk mengkaji tindak balas kimia yang melibatkan cecair.

2. Pernyataan berikut menerangkan tentang persenyawaan X.

*Nukleus gamet jantan bercantum dengan nukleus gamet betina di luar badan induk*

Apakah contoh haiwan yang melakukan persenyawaan X?

- A. Burung
- B. Katak
- C. Singa
- D. Penyu

3. Nyatakan kumpulan yang betul bagi haiwan berikut.

|   | Kumpulan | Haiwan  |
|---|----------|---------|
| A | Reptilia | Harimau |
| B | Burung   | Penguin |
| C | Mamalia  | Ikan yu |
| D | Amfibia  | Penyu   |

4. Encik Ahmad ingin mengawal populasi tikus di ladang kelapa sawitnya. Apakah kaedah kawalan biologi yang boleh digunakannya?

- A. Meletakkan perangkap tikus yang banyak
- B. Meletakkan racun tikus di bawah pokok kelapa sawit
- C. Meletakkan sejumlah anjing yang dibiarkan bebas di ladangnya
- D. Meletakkan sejumlah burung hantu yang dibiarkan bebas di ladangnya

5. Rajah 5 menunjukkan seorang kanak-kanak sedang menghidap suatu penyakit.



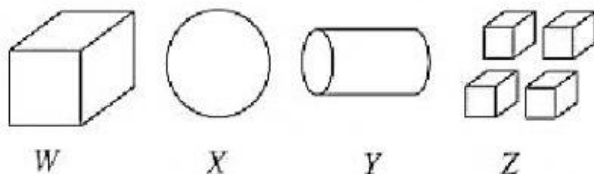
Rajah 5

Antara yang berikut, manakah menyebabkan penyakit itu?

- A. Mengambil lemak berlebihan
- B. Mengambil karbohidrat berlebihan
- C. Kekurangan protein
- D. Kekurangan mineral kalsium

6. Antara individu berikut, yang manakah memerlukan makanan yang kaya dengan tenaga?
- Freddie, umur 14 tahun, seorang remaja
  - Puan Tan, umur 35 tahun, seorang guru
  - Encik Wafiey, umur 36 tahun, seorang buruh
  - Andrew, umur 26 tahun, seorang kerani
7. Anathan mengalami cirit-birit dan muntah selepas minum minuman tercemar. Apakah penyakit yang mungkin dihadapinya?
- Diabetes
  - Malaria
  - Taun
  - Leptospirosis

8. Rajah 8 menunjukkan empat bentuk gula yang setiapnya berjisim 20 g.



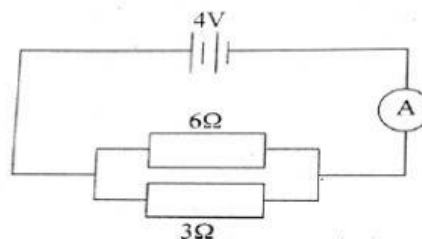
**Rajah 8**

Antara bentuk gula yang berikut, manakah akan larut paling cepat?

- W
  - X
  - Y
  - Z
9. Antara proses berikut, yang manakah menyebabkan pembentukan embun di waktu pagi?
- Penyejatan
  - Pembekuan
  - Pemejalwapan
  - Kondensasi
10. Apakah tujuan pengklorinan dalam kaedah pembersihan air?
- Memisahkan bendasing
  - Membunuh mikroorganisma
  - Menyingkirkan bendasing terampai
  - Menjadikan air rasa manis

11. Antara yang berikut, manakah kegunaan asid formik?
- Untuk membuat baja
  - Untuk membekukan lateks
  - Untuk membuat detergen
  - Untuk membuat agen pembasmi kuman
12. Manakah antara berikut digunakan untuk meneutralkan asid berlebihan dalam perut?
- Cuka
  - Susu magnesia
  - Larutan garam
  - Air berkarbonat
13. Antara daya berikut, yang manakah dihasilkan apabila dua permukaan digosok antara satu sama lain?
- Daya magnet
  - Daya graviti
  - Daya elektrostatik
  - Daya geseran

14. Rajah 14 menunjukkan suatu litar elektrik.

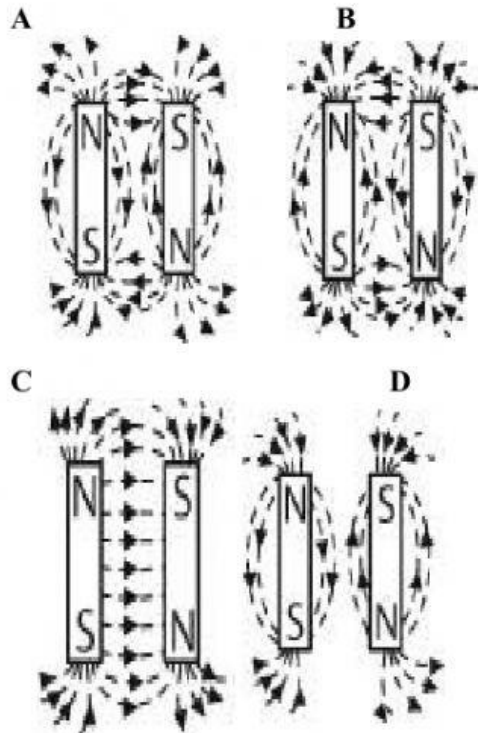


**Rajah 14**

Berapakah bacaan ammeter?

- 0.5 A
- 1.0 A
- 2.0 A
- 4.0 A

15. Antara rajah yang berikut, manakah menunjukkan corak bagi medan magnet yang betul?



16. Rajah 16 menunjukkan sebiji bulu tangkis yang akan dipukul oleh seorang pemain badminton.



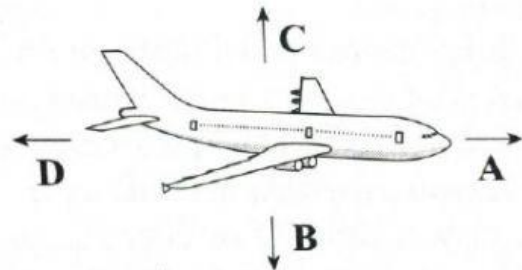
Rajah 16

Apakah kesan daya yang terlibat?

- A. Daya boleh menghentikan pergerakan objek
- B. Daya boleh mengubah saiz objek
- C. Daya boleh mengubah kelajuan objek yang bergerak

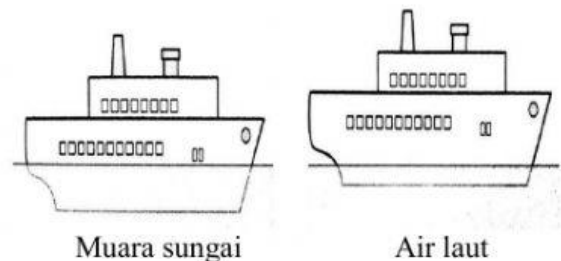
D. Daya boleh mengubah bentuk objek

17. Rajah 17 menunjukkan sebuah kapal terbang yang sedang terbang di langit. Antara A, B, C dan D, yang manakah merupakan arah daya geseran?



Rajah 17

18. Rajah 18 menunjukkan dua keadaan apabila sebuah kapal terapung di atas muara sungai dan terapung di atas air laut.

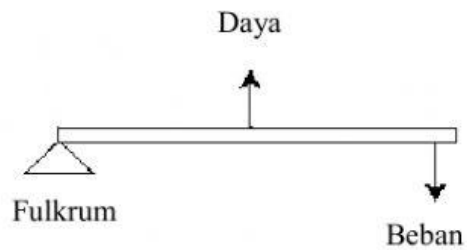


Rajah 18

Mengapakah kedudukan kapal menjadi lebih tinggi di atas air laut?

- A. Permukaan air laut lebih tepu.
- B. Air laut mengandungi banyak garam mineral.
- C. Air laut mempunyai ketumpatan yang lebih tinggi daripada air sungai.
- D. Isipadu air laut lebih tinggi daripada air sungai

19. Rajah 19 menunjukkan satu model kelas tuas.



**Rajah 19**

Antara yang berikut, manakah adalah contoh kelas tuas yang ditunjukkan?

- A. Penyepit ais
- B. Jongkang-jongket
- C. Pemecah buah keras
- D. Pembuka botol

20. Mengapakah dinding pawagam biasanya dilapisi dengan permukaan yang lembut?

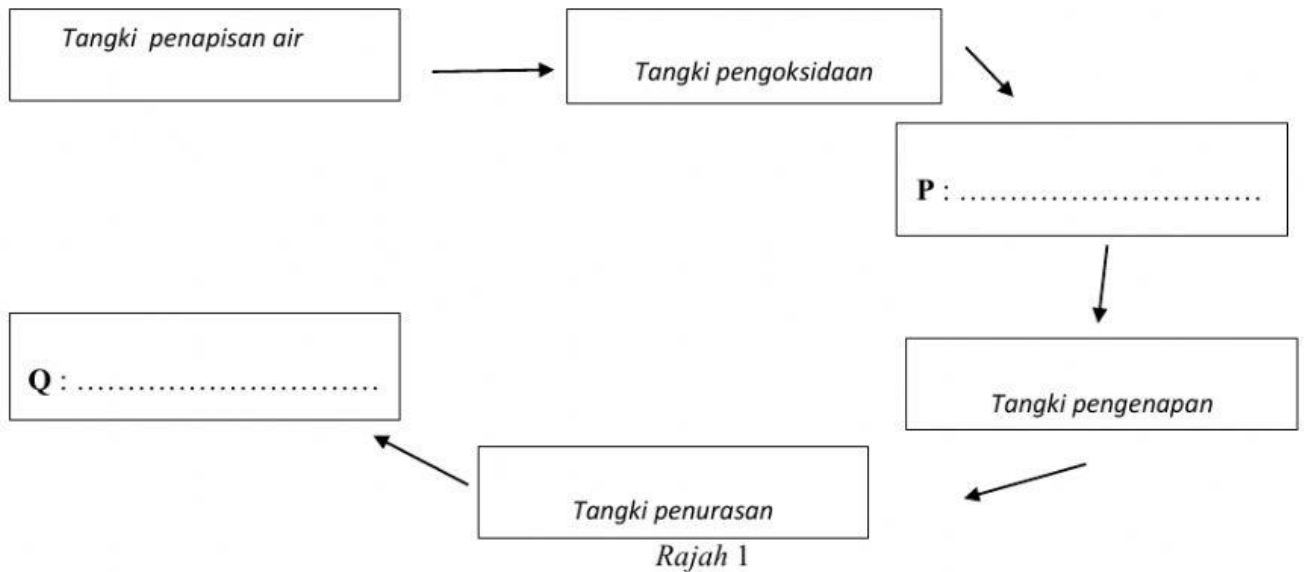
- A. Untuk mengelakkan gema
- B. Untuk memantulkan bunyi
- C. Untuk kelihatan kemas
- D. Untuk menjimatkan kos

**BAHAGIAN B [20 markah]**

1. (a) Pada Rajah 1 merupakan carta alir sistem pembekalan air. Labelkan peringkat P dan Q menggunakan perkataan yang diberikan dengan cara “**drag and drop**” dalam kotak di bawah.

|                            |                                              |                         |
|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| <i>Tangki penggumpalan</i> | <i>Tangki pengklorinan dan pemfluoridaan</i> | <i>Osmosis berbalik</i> |
|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|

(2 markah)

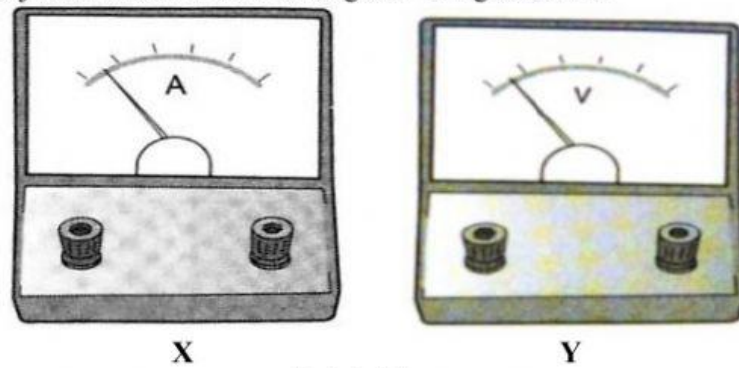


(b) Berdasarkan pernyataan berikut, tulis **BENAR** atau **SALAH** bagi menerangkan perbezaan antara asid dan alkali.

| <b>ASID</b>                                                                    | <b>ALKALI</b>                                           | <b>BENAR / SALAH</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| Menukarkan warna kertas litmus merah kepada biru                               | Menukarkan warna kertas litmus biru kepada merah        |                      |
| Asid melarut dalam air untuk membentuk larutan yang boleh mengalirkan elektrik | Alkali melarut dalam air untuk membentuk ion hidroksida |                      |

(2 markah)

2. Rajah 2.1 menunjukkan dua alat untuk mengukur tenaga elektrik.



Rajah 2.1

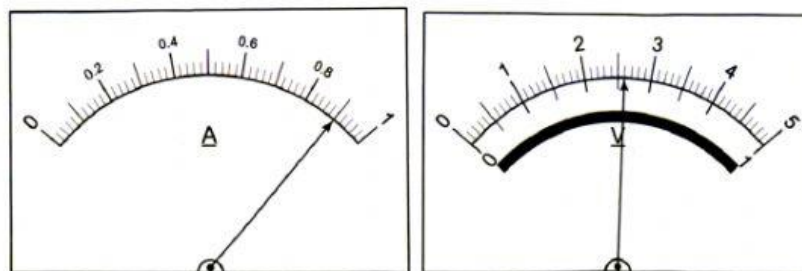
(a) Nyatakan fungsi bagi alat X dan Y.

(i) Alat X : mengukur.....

(ii) Alat Y : mengukur.....

(2 markah)

(b) Nyatakan bacaan alat yang ditunjukkan pada rajah 2.2.



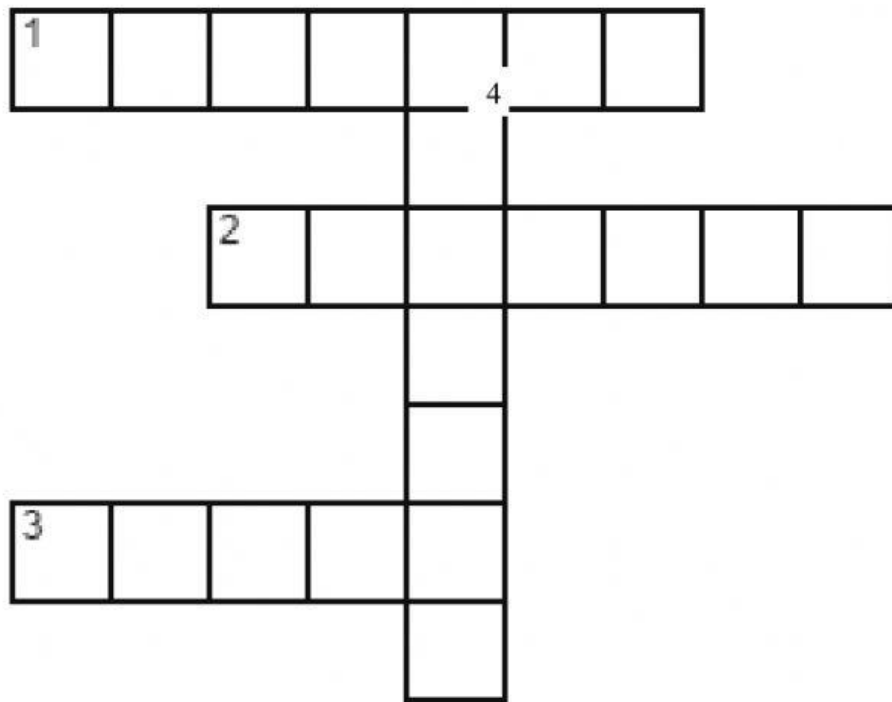
Rajah 2.2

(i) .....

(ii) .....

(2markah)

3. Lengkapi teka silang kata berikut berkaitan dengan daya.



**Melintang**

1. Daya tujah yang bertindak pada sesuatu objek yang terapung di dalam sesuatu bendalir
2. Wujud apabila sesuatu bahan diregangkan atau dimampatkan
3. Daya graviti yang bertindak ke atasnya

**Menegak**

4. Daya yang mengarah ke pusat bumi

[4 markah]

4. Lengkapkan jadual 4 di bawah menggunakan jawapan yang diberi dengan cara “**drag and drop**” untuk mengenal pasti cara pengaliran haba yang betul.

|          |           |         |         |
|----------|-----------|---------|---------|
| Konduksi | Perolakan | Sinaran | Sinaran |
|----------|-----------|---------|---------|

|     | SITUASI                                                                                          | CARA PENGALIRAN HABA |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| (a) | Sebuah bangku diletakkan beberapa kaki dari api dan sisi bangku yang menghadap api menjadi panas |                      |
| (b) | Bumi mendapat tenaga haba dari Matahari                                                          |                      |
| (c) | Air di permukaan lebih panas kerana air panas naik ke atas                                       |                      |
| (d) | Lapisan kuprum di bahagian bawah kualiti keluli tahan karat memindahkan haba ke kualiti.         |                      |

Jadual 4

(4 markah)

5. Persekitaran kita penuh dengan pelbagai bunyi. Kita merasai bunyi melalui deria pendengaran.

(a) Isikan tempat kosong untuk melengkapkan pernyataan di bawah.

- (i) Bunyi adalah satu bentuk tenaga yang dihasilkan oleh \_\_\_\_\_.
- (ii) Bunyi memerlukan \_\_\_\_\_ untuk merambat.

(2 markah)

(b) Tandakan (/) **dua** ciri bunyi dan (x) pada ciri yang salah.

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| (i) Boleh dipantulkan.                      |  |
| (ii) Tidak boleh merambat dalam vakum.      |  |
| (iii) Bergerak lebih cepat daripada cahaya. |  |
| (iv) Tidak boleh diserap.                   |  |

(2 markah)