

SULIT

55/1

55/1  
SCIENCE  
Kertas 1  
2011  
1jam



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA  
CAWANGAN MELAKA

---

SCIENCE  
KERTAS 1  
Satu jam

---

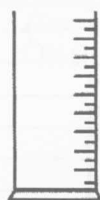
JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
2. *Soalan dalam bahasa inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa melayu.*
3. *Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.*

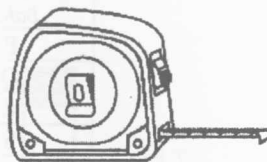
---

Kertas soalan ini mengandungi 25 halaman bercetak

1. Which of the following is the most suitable tool for measuring the diameter of boiling tube?  
 Manakah yang berikut merupakan alat yang paling sesuai untuk mengukur diameter bagi tabung didih?



J



K



L



M

A J  
B K

C L  
D M

2. Diagram 1 shows a system in a human body.  
 Rajah 1 menunjukkan satu sistem di dalam badan manusia.

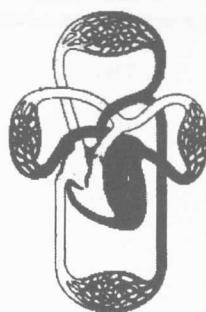


Diagram 1  
Rajah 1

What is the system?  
 Apakah sistem tersebut?

- |  |  |
|--|--|
| A Digestive system<br>Sistem pencernaan  | C Blood Circulatory system<br>Sistem peredaran darah |
| B Respiratory system<br>Sistem respirasi | D Reproductive system<br>Sistem pembiakan            |

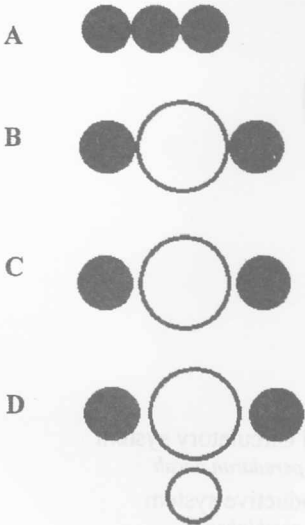
3. Table 1 shows the density of four different types of substances.  
*Jadual 1 menunjukkan ketumpatan bagi empat jenis bahan yang berbeza.*

| Substance<br><i>Bahan</i> | Density ( $\text{g cm}^{-3}$ )<br><i>Ketumpatan (<math>\text{g cm}^{-3}</math>)</i> |
|---------------------------|---|
| P                         | 0.76  |
| Q                         | 4.50  |
| R                         | 0.45  |
| S                         | 7.60  |

Table 1  
*Table 1*

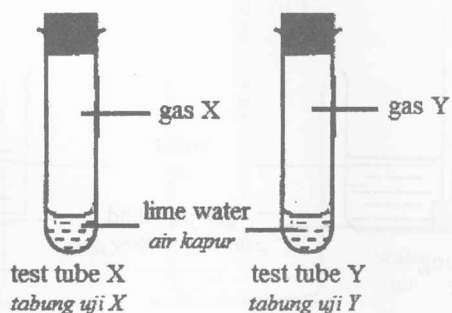
Given that the density of water is  $1.0 \text{ g cm}^{-3}$ . Which substances can sink in water ?  
*Diberi bahawa ketumpatan air ialah  $1.0 \text{ g cm}^{-3}$ . Bahan yang manakah boleh tenggelam di dalam air ?*

- A P and R  
*P dan R*
- B Q and S  
*Q dan S*
- C P and Q  
*P dan Q*
- D R and S  
*R dan S*
4. Which of the following represents compound ?  
*Antara yang berikut, manakah yang mewakili satu sebatian ?*



5. Test tube X and Y containing gas X and gas Y respectively are tested with lime water as shown in Diagram 2. Table 2 shows the result of the test.

*Tabung uji X dan Y masing-masing mengandungi gas X dan gas Y diuji dengan air kapur seperti yang ditunjukkan pada Rajah 2. Jadual 2 menunjukkan keputusan ujian tersebut.*



**Diagram 2**  
**Rajah 2**

| Test tube<br><i>Tabung uji</i> | Observation<br><i>Pemerhatian</i>    |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| X                              | No effect<br><i>Tiada kesan</i>      |
| Y                              | Turns cloudy<br><i>Menjadi keruh</i> |

**Table 2**  
**Jadual 2**

What is gas Y ?

*Apakah gas Y ?*

- A Argon  
*Argon*
- B Nitrogen  
*Nitrogen*
- C Oxygen  
*Oksigen*
- D Carbon dioxide  
*Karbon dioksida*

[Lihat Sebelah  
SULIT



6. Diagram 3 shows an experiment set up to determine the percentage of air used up in the combustion of a candle.

Rajah 3 menunjukkan radas satu eksperimen untuk menentukan peratus udara yang digunakan dalam pembakaran lilin.

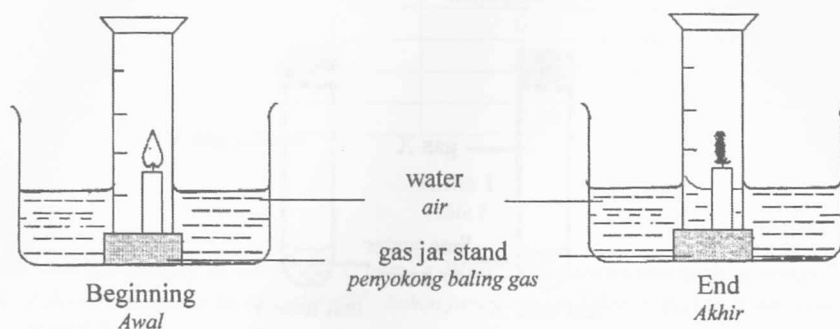


Diagram 3  
Rajah 3

How many percent of air is used up in the combustion of the candle ?

Berapa peratuskah udara digunakan dalam pembakaran lilin ?

- A 10%  
B 20%  
C 40%  
D 50%
7. The following shows a list of non-renewable energy sources.  
Berikut adalah senarai sumber-sumber tenaga yang tidak boleh diperbaharui.

|                    |                        |                         |
|--------------------|------------------------|-------------------------|
| Coal<br>Arang batu | Petroleum<br>Petroleum | Natural gas<br>Gas asli |
|--------------------|------------------------|-------------------------|

What is the type of energy sources listed above ?

Apakah jenis sumber tenaga yang disenaraikan di atas ?

- A Radioactive substances  
Bahan-bahan radioaktif  
B Geothermal  
Geoterma  
C Fossil fuel  
Bahan api fosil  
D Biomass  
Biojisim

8. Diagram 3 shows three beakers containing different amounts of water at the same temperature.

Rajah 3 menunjukkan tiga buah bikar yang mengandungi kuantiti air yang berbeza pada suhu yang sama.

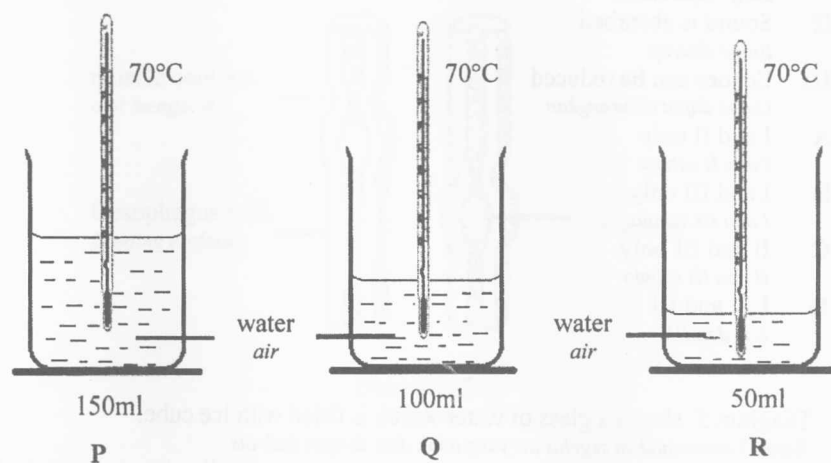


Diagram 3  
Rajah 3

Which of the following is the correct arrangement of increasing amount of heat content ?

Antara berikut, yang manakah susunan yang betul kandungan haba dalam urutan menaik ?

- |           |           |
|-----------|-----------|
| A P, Q, R | C Q, P, R |
| B P, R, Q | D R, Q, P |

9. Diagram 4 shows the structure of the human eye.

Rajah 4 menunjukkan struktur mata manusia.

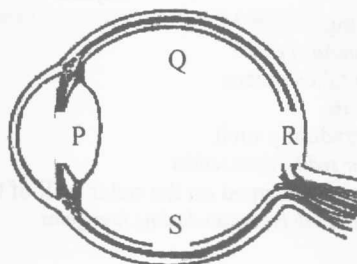


Diagram 4  
Rajah 4

Where is the image of an object will form?

Dimanakah imej sesuatu objek akan terbentuk ?

- |     |     |
|-----|-----|
| A P | C R |
| B Q | D S |

10. Why is the inner walls of recording studio are padded with soft board ?

*Mengapakah dinding dalam studio rakaman dialaskan dengan papan lembut?*

- I Sound is reflected  
*Bunyi dipantulkan*
- II Sound is absorbed  
*Bunyi diserap*
- III Echoes can be reduced  
*Gema dapat dikurangkan*
- A I and II only  
*I dan II sahaja*
- B I and III only  
*I dan III sahaja*
- C II and III only  
*II dan III sahaja*
- D I, II and III  
*I, II dan III*

11. Diagram 5 shows a glass of water which is filled with ice cube.

*Rajah 5 menunjukkan segelas air yang telah diisi dengan kiub ais.*

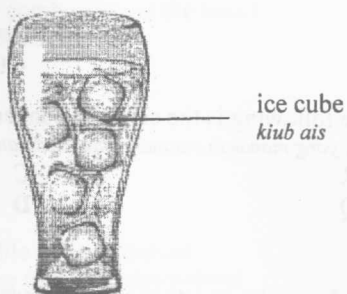


Diagram 5  
*Rajah 5*

Which of the following is true ?

*Antara yang berikut, manakah benar ?*

- I Condensation takes places  
*Kondensasi berlaku*
- II The ice will gradually melt  
*Ais akan melebur sedikit demi sedikit*
- III Water droplets are formed on the outer wall of the glass  
*Titisan air terbentuk di bahagian dinding luar gelas*
- A I and II only  
*I dan II sahaja*
- B I and III only  
*I dan III sahaja*
- C II and III only  
*II dan III sahaja*
- D I, II and III  
*I, II dan III*

12. Diagram 6 shows the movement of food in human digestive system.  
*Rajah 6 menunjukkan pergerakan makanan di dalam sistem pencernaan manusia.*

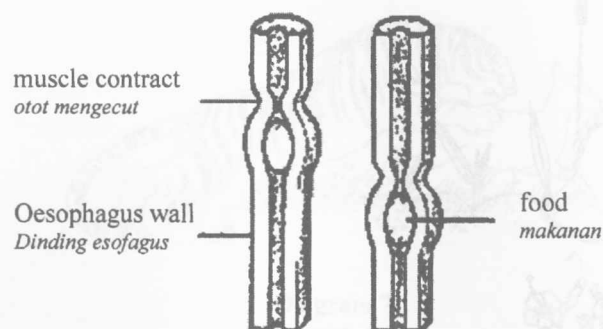


Diagram 6  
*Rajah 6*

What is the movement called ?

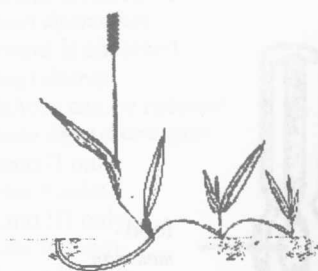
*Apakah nama pergerakan itu ?*

- A Osmosis  
*Osmosis*  
 B Diffusion  
*Peresapan*  
 C Peristalsis  
*Peristalsis*  
 D Defecation  
*Penyahinjaan*
13. In which of the following organ will the absorption of digested food occurs?  
*Di dalam organ manakah berlakunya penyerapan makanan tercerna?*
- A Duodenum  
*Duodenum*  
 B Liver  
*Hati*  
 C Stomach  
*Perut*  
 D Small intestine  
*Usus kecil*

[Lihat Sebelah  
 SULIT

14. Which of the following is classified as dicotyledonous plant?  
Yang manakah antara berikut dikelaskan sebagai tumbuhan dikotiledon?

A



B



C



D



15. Diagram 7 shows an interaction between two types of animals.

Rajah 7 menunjukkan interaksi di antara dua jenis haiwan.

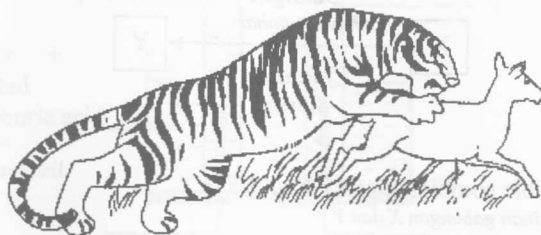


Diagram 7

Rajah 7

Which of the following pairs has the same interaction as the animals ?

Antara yang berikut, manakah pasangan yang mempunyai interaksi yang sama dengan haiwan tersebut ?

- A Shark – remora fish  
*Ikan jerung – ikan remora*
- B Mynah – buffalo  
*Burung gembala kerbau - kerbau*
- C Human – tapeworm  
*Manusia – cacing pita*
- D Kingfisher – fish  
*Burung raja udang - ikan*

16. The following information shows some organisms in a habitat.

Maklumat berikut menunjukkan beberapa organisma di dalam satu habitat.

|                          |                      |                       |                                      |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Beetle<br><i>Kumbang</i> | Snake<br><i>Ular</i> | Bird<br><i>Burung</i> | Green plant<br><i>Tumbuhan hijau</i> |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------------|

Which of the following food chain represents the relationship among above organisms?

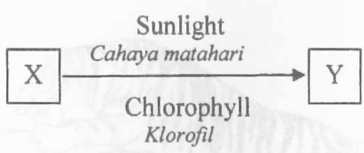
Rantai makanan yang manakah mewakili hubungan antara organisma di atas?

- A Beetle → bird → snake → green plant  
*Kumbang → burung → ular → tumbuhan hijau*
- B Green plant → beetle → bird → snake  
*Tumbuhan hijau → kumbang → burung → ular*
- C Green plant → bird → beetle → snake  
*Tumbuhan hijau → burung → kumbang → ular*
- D Beetle → green plant → bird → snake  
*Kumbang → green plant → burung → ular*

[Lihat Sebelah  
SULIT



17. Photosynthesis can be represented by the equation below.  
*Fotosintesis boleh ditunjukkan seperti persamaan di bawah.*



What are possible combinations of X and Y ?  
*Apakah kemungkinan gabungan X dan Y ?*

|   | X  | Y  |
|---|--|--|
| A | Water + Oxygen<br><i>Air + Oksigen</i>                 | Glucose + Carbon dioxide<br><i>Glukosa + Karbon dioksida</i> |
| B | Water + Glucose<br><i>Air + Glukosa</i>                | Oxygen + Starch<br><i>Oksigen + Kanji</i>                    |
| C | Water + Carbon dioxide<br><i>Air + Karbon dioksida</i> | Glucose + Oxygen<br><i>Glukosa + Oksigen</i>                 |
| D | Glucose + Oxygen<br><i>Glukosa + Oksigen</i>           | Water + Carbon dioxide<br><i>Air + Karbon dioksida</i>       |

18. Which of the following is true if the water containing impurities ?  
*Antara yang berikut, manakah betul jika air mengandungi bendasing ?*

|   | Boiling point<br><i>Takat didih</i> | Freezing point<br><i>Takat beku</i> |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| A | Decrease<br><i>Berkurang</i>        | Decrease<br><i>Berkurang</i>        |
| B | Decrease<br><i>Berkurang</i>        | Increase<br><i>Meningkat</i>        |
| C | Increase<br><i>Meningkat</i>        | Increase<br><i>Meningkat</i>        |
| D | Increase<br><i>Meningkat</i>        | Decrease<br><i>Berkurang</i>        |



19. Diagram 8 shows the set-up of apparatus in water electrolysis.

Rajah 8 menunjukkan susunan radas dalam elektrolisis air.

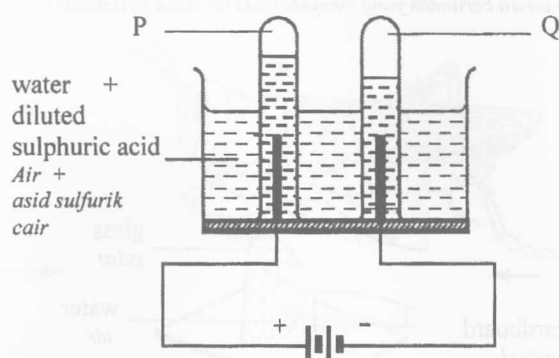


Diagram 8

Rajah 8

Which of the following statement are true about gas P ?

Antara pernyataan yang berikut, manakah betul tentang gas P ?

- A Gas P ignites a glowing splinter  
*Gas P menyalakan kayu uji berbara*
- B Gas P causes lime water to turn cloudy  
*Gas P menyebabkan air kapur menjadi keruh*
- C The volume of gas P collected is twice of volume of gas Q  
*Isipadu gas P yang dikumpulkan dua kali ganda isipadu gas Q*
- D Gas P gives a 'pop' sound when tested with a lighted splinter  
*Gas P menghasilkan bunyi 'pop' apabila diuji dengan kayu uji bernyala*

[Lihat Sebelah  
SULIT

20. In the activity shown in Diagram 9, the water remains in the glass and the cardboard does not fall. From which direction does the air pressure acts so that the water does not spill ?  
 Di dalam aktiviti yang ditunjukkan dalam Rajah 9, air kekal di dalam gelas dan kadbod tidak terjatuh. Dari arah manakah tekanan udara bertindak yang menyebabkan air tidak tertumpah ?

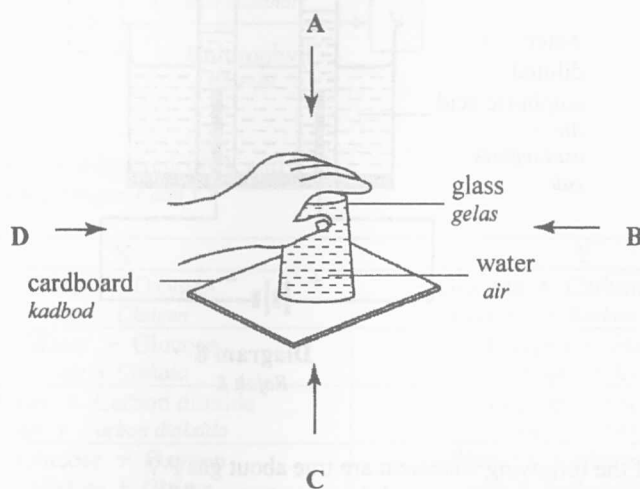


Diagram 9  
Rajah 9

21. Diagram 10 shows a boy pushes a 30kg wooden block from position P to Q.  
 Rajah 10 menunjukkan seorang budak lelaki menolak bongkah kayu berjisim 30kg dari kedudukan P ke Q.

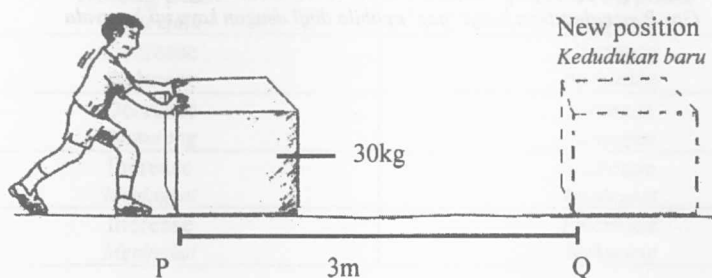


Diagram 10  
Rajah 10

What is the work done by the boy?

Berapakah kerja yang dilakukan oleh budak lelaki tersebut?

- A 10J  
 B 90J  
 C 100J  
 D 900J

22. Diagram 11 shows a grasshopper.  
*Rajah 11 menunjukkan seekor belalang.*

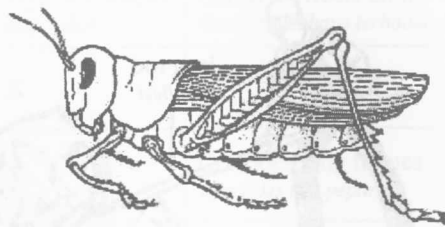


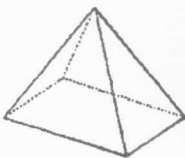
Diagram 11  
*Rajah 11*

Which of the following animals has the same support system as in the diagram above?  
*Antara haiwan berikut, yang manakah mempunyai sistem sokongan yang sama seperti dalam rajah di atas?*

- A Fish  
*Ikan*
- B Crab  
*Ketam*
- C Bird  
*Burung*
- D Earth worm  
*Cacing tanah*

23. Among metal block A, B, C and D, which is the most stable?  
*Antara bongkah logam A, B, C dan D, yang manakah paling stabil?*

A



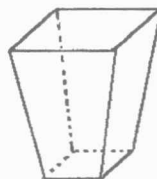
C



B



D



[Lihat Sebelah  
SULIT

24. Diagram 12 shows a man trying to move a big rock by using an iron rod.  
*Rajah 12 menunjukkan seorang lelaki cuba untuk menggerakkan batu besar dengan menggunakan sebatang rod besi.*

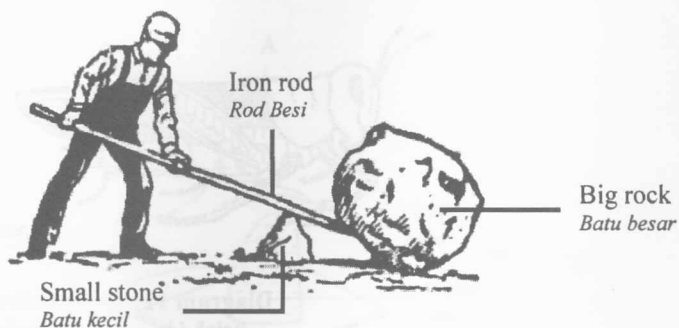


Diagram 12  
Rajah 12

What should be done to reduce the force to push the big rock?

*Apakah yang perlu dilakukan untuk mengurangkan daya bagi menolak batu besar tersebut?*

- A Use the shorter iron rod  
*Menggunakan rod besi yang lebih pendek*
- B Hold the iron rod nearer to the big rock  
*Pegang rod besi lebih hampir kepada batu besar*
- C Move the small stone nearer to the big rock  
*Alihkan batu kecil lebih hampir kepada batu besar*
- D Replace the small stone with a same size of a wooden block  
*Gantikan batu kecil dengan bongkah kayu yang sama saiz*

25. Table 3 shows the substances in cigarette smoke and their harmful effects on the lungs.  
 Jadual 3 menunjukkan bahan-bahan dalam asap rokok serta kesan berbahaya ke atas paru-paru.

| Substances in cigarette smoke<br><i>Bahan di dalam asap rokok</i> | Harmful effects on the lungs<br><i>Kesan berbahaya terhadap paru-paru</i> |
|---|---|
| X   | Blackens the lungs<br><i>Menghitamkan paru-paru</i>                       |
| Y   | Corrodes lung tissues<br><i>Mengakis tisu paru-paru</i>                   |
| Z   | Reduce oxygen in blood<br><i>Mengurangkan oksigen dalam darah</i>         |

Table 3  
 Jadual 3

Which of the following substances are represented by X, Y and Z?  
 Antara yang berikut, yang manakah mewakili bahan X, Y dan Z?

- |   | X                                  | Y  | Z  |
|---|------------------------------------|--|--|
| A | Carcinogen<br><i>Karsinogen</i>    | Acidic gas<br><i>Gas berasid</i>         | Carbon dioxide<br><i>Karbon dioksida</i>   |
| B | Tobacco tar<br><i>Tar tembakau</i> | Carcinogen<br><i>Karsinogen</i>          | Carbon monoxide<br><i>Karbon monoksida</i> |
| C | Tobacco tar<br><i>Tar tembakau</i> | Acidic gas<br><i>Gas berasid</i>         | Carbon monoxide<br><i>Karbon monoksida</i> |
| D | Carcinogen<br><i>Karsinogen</i>    | Carbon dioxide<br><i>Karbon dioksida</i> | Carcinogen<br><i>Karsinogen</i>            |

[Lihat Sebelah  
 SULIT

26. Diagram 13 shows the structure of the human heart. T is a blood vessel connected to the heart.

Rajah 13 menunjukkan struktur jantung manusia. T adalah salur darah yang bersambung dengan jantung.

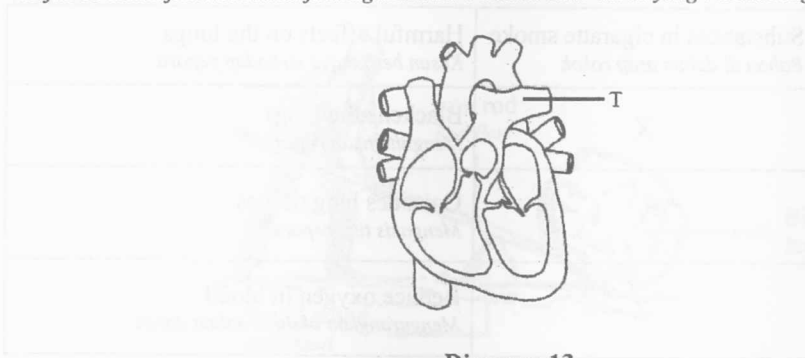


Diagram 13

Rajah 13

What is blood vessel T?

Apakah salur darah T?

A Aorta  
Aorta

B Vena cava  
Vena kava

C Pulmonary artery  
Arteri pulmonari

D Pulmonary vein  
Vena pulmonari

27. Diagram 14 shows a longitudinal section of blood vessel Y.

Rajah 14 menunjukkan keratan memanjang salur darah Y.

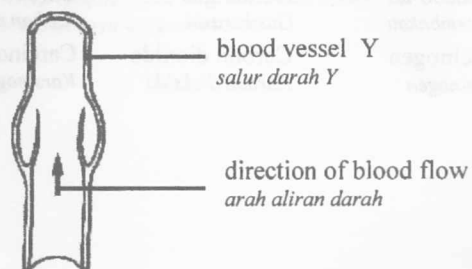


Diagram 14

Rajah 14

Which of the following is probably blood vessel Y?

Antara berikut yang manakah mungkin salur darah Y?

A Vena cava  
Vena kava

B Aorta  
Aorta

C Capillary  
Kapilari

D Renal artery  
Arteri renal

28. Diagram 15 shows the human urinary system.  
*Rajah 15 menunjukkan sistem urinari manusia.*

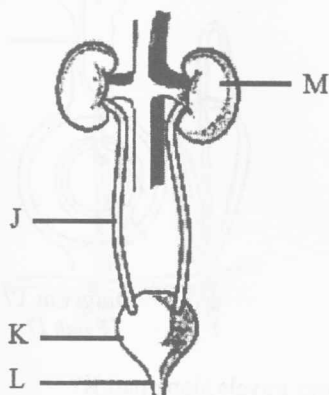


Diagram 15  
*Rajah 15*

Which of the parts J, K, L or M stores urine?  
*Antara bahagian J, K, L dan M, yang manakah menyimpan air kencing?*

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A | J | C | L |
| B | K | D | M |

29. Diagram 16 shows the reproduction of a *Paramecium*.  
*Rajah 16 menunjukkan pembiakan Paramecium.*

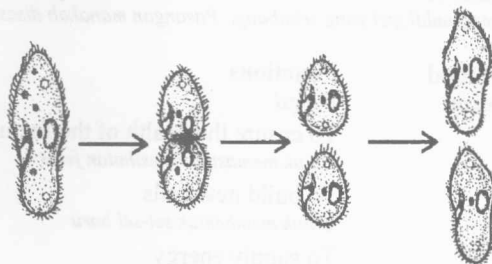


Diagram 16  
*Rajah 16*

How does the *Paramecium* reproduced?  
*Bagaimanakah Paramecium tersebut membiak?*

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| A | Budding<br><i>Penunasan</i>            | C | Regeneration<br><i>Regenerasi</i>           |
| B | Binary fission<br><i>Belahan dedua</i> | D | Spore formation<br><i>Pembentukan spora</i> |

[Lihat Sebelah  
 SULIT



30. Diagram 17 shows the female part of a flower.  
*Rajah 17 menunjukkan bahagian betina sekuntum bunga.*

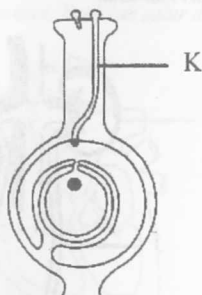


Diagram 17  
*Rajah 17*

Which of the followings travels along part K?  
*Yang manakah antara berikut bergerak melalui bahagian K?*

- A Ovule  
*Ovul*
- B Male gamete  
*Gamet jantan*
- C Female gamete  
*Gamet betina*
- D Pollen grain  
*Butir debunga*
31. A pregnant mother should take a balanced diet. Which pair is matched correctly?  
*Ibu hamil perlu mengambil gizi yang seimbang. Pasangan manakah disesuaikan dengan betul?*

| Classes of food<br><i>Kelas makanan</i> | Functions<br><i>Fungsi</i>   |
|---|--|
| A Fats<br><i>Lemak</i>                  | To ensure the health of the foetus<br><i>Untuk memastikan kesihatan fetus</i>        |
| B Proteins<br><i>Protein</i>            | To build new cells<br><i>Untuk membentuk sel-sel baru</i>                            |
| C Vitamins<br><i>Vitamin</i>            | To supply energy<br><i>Untuk membekalkan tenaga</i>                                  |
| D Carbohydrates<br><i>Karbohidrat</i>   | To form a strong bones and teeth<br><i>Untuk membentuk tulang dan gigi yang kuat</i> |

32. Diagram 18 shows a type of plant that reproduces vegetatively.  
*Rajah 18 menunjukkan sejenis tumbuhan yang membiak secara vegetatif.*

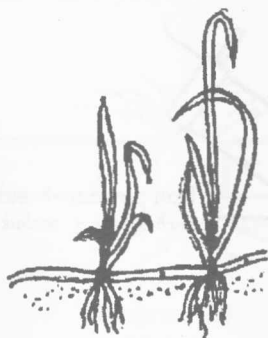


Diagram 18  
*Rajah 18*

Which plant reproduces in the same way as in Diagram 18?

*Tumbuhan manakah yang membiak dengan cara yang sama seperti dalam Rajah 18?*

- A Potato  
*Kentang*
- B Ginger  
*Halia*
- C Yam  
*Keladi*
- D Strawberry  
*Strawberi*

[Lihat Sebelah  
SULIT

33. Diagram 19 shows an experiment.  
*Rajah 19 menunjukkan satu eksperimen.*

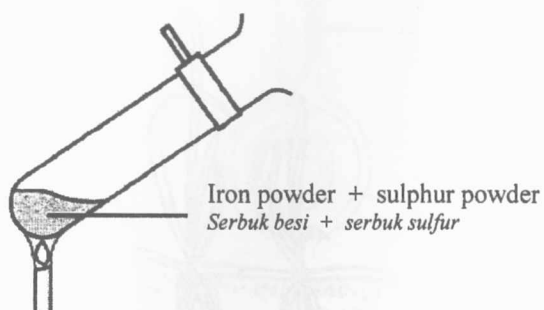


Diagram 19  
*Rajah 19*

What is the product formed?  
*Apakah hasil yang terbentuk?*

- A Iron oxide  
*Besi oksida*
  - B Iron sulphide  
*Besi sulfida*
  - C Sulphur oxide  
*Sulfur oksida*
  - D Sulphur dioxide  
*Sulfur dioksida*
34. Which of the following petroleum fractions has the highest boiling point?  
*Antara pecahan petroleum yang berikut, manakah mempunyai takat didih yang tertinggi?*
- A Naphtha  
*Nafta*
  - B Bitumen  
*Bitumen*
  - C Kerosene  
*Kerosin*
  - D Lubricating oil  
*Minyak pelincir*

35. Diagram 20 shows the pattern of magnetic field obtained from two magnet bars. X and Y are magnetic poles.

Rajah 20 menunjukkan corak medan magnet yang diperolehi daripada dua batang magnet. X dan Y merupakan kutub magnet.

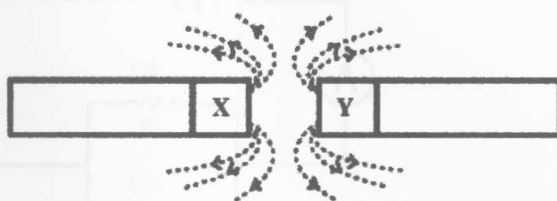


Diagram 20

Rajah 20

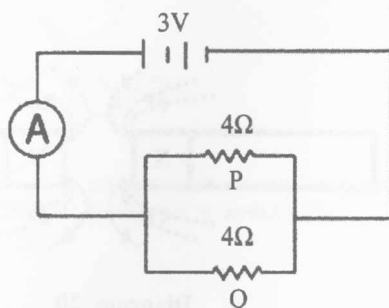
What are represented by poles X and Y?

Apakah yang diwakili oleh kutub X dan kutub Y?

|   | X                | Y                |
|---|------------------|------------------|
| A | North<br>Utara   | North<br>Utara   |
| B | South<br>Selatan | North<br>Utara   |
| C | North<br>Utara   | South<br>Selatan |
| D | South<br>Selatan | South<br>Selatan |

[Lihat Sebelah  
SULIT

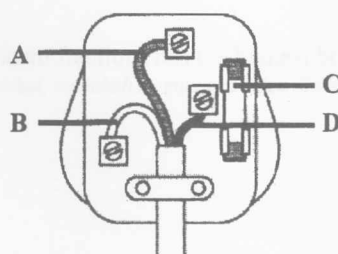
36. Diagram 21 shows an electric circuit.  
*Rajah 21 menunjukkan sebuah litar elektrik.*



**Diagram 21**  
*Rajah 21*

P and Q are two identical resistors. What is the reading of the ammeter?  
*P dan Q adalah dua perintang yang serupa. Berapakah bacaan ammeter itu?*

- A 1.5A  
 B 3.0A  
 C 4.5A  
 D 6.0A
37. Diagram 22 shows a three pin plug.  
*Rajah 22 menunjukkan sebuah plug tiga pin.*



**Diagram 22**  
*Rajah 22*

Which part of A, B, C or D is coloured in yellow with green stripes?  
*Yang manakah antara A, B, C atau D diwarnakan kuning dengan jalur hijau?*

38. Calculate the electrical energy used in kWh by a 2 000W, 240V electrical kettle, that is used for 30 minutes.  
*Hitungkan tenaga elektrik yang digunakan dalam kWj, oleh sebuah cerek elektrik yang berlabel 2 000W dan 240V, jika ia digunakan selama 30 minit.*
- A 1kWh  
*1kWj*
  - B 180kWh  
*180kWj*
  - C 1 500kWh  
*1 500kWj*
  - D 6 000kWh  
*6 000kWj*
39. Which of the following is the main composition of the Sun?  
*Antara yang berikut, manakah komposisi utama Matahari?*
- A Oxygen  
*Oksigen*
  - B Nitrogen  
*Nitrogen*
  - C Hydrogen  
*Hidrogen*
  - D Carbon dioxide  
*Karbon dioksida*
40. What is the colour of the hottest star?  
*Apakah warna bintang yang paling panas?*
- A Red  
*Merah*
  - B Blue  
*Biru*
  - C White  
*Putih*
  - D Yellow  
*Kuning*

KERTAS SOALAN TAMAT

[Lihat Sebelah  
SULIT

55/1  
SCIENCE  
Kertas 1  
2011  
1jam



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA  
CAWANGAN MELAKA

SKEMA JAWAPAN KERTAS 1

| No. | Answer |
|-----|--------|
| 1.  | C      |
| 2.  | C      |
| 3.  | B      |
| 4.  | B      |
| 5.  | D      |
| 6.  | B      |
| 7.  | C      |
| 8.  | D      |
| 9.  | C      |
| 10. | C      |
| 11. | D      |
| 12. | C      |
| 13. | D      |
| 14. | B      |
| 15. | D      |
| 16. | B      |
| 17. | C      |
| 18. | D      |
| 19. | A      |
| 20. | C      |

| No. | Answer |
|-----|--------|
| 21. | D      |
| 22. | B      |
| 23. | A      |
| 24. | C      |
| 25. | C      |
| 26. | C      |
| 27. | A      |
| 28. | B      |
| 29. | B      |
| 30. | B      |
| 31. | B      |
| 32. | D      |
| 33. | B      |
| 34. | B      |
| 35. | A      |
| 36. | A      |
| 37. | A      |
| 38. | A      |
| 39. | C      |
| 40. | B      |

SULIT

①