

SULIT



LEMBAGA PEPERIKSAAN  
KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA

**SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2012**

**1511/1**

**SCIENCE**

**Kertas 1**

**Nov./Dis.**

$1\frac{1}{4}$  jam

**Satu jam lima belas minut**

---

**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 34 halaman bercetak dan 2 halaman tidak bercetak.

**[Lihat halaman sebelah  
SULIT**

**1511/1** © 2012 Hak Cipta Kerajaan Malaysia



1 Which of the following is the component of central nervous system?

*Antara yang berikut, yang manakah komponen sistem saraf pusat?*

A Brain

*Otak*

B Cranium

*Kranium*

C Spinal nerve

*Saraf spina*

D Somatic nerve

*Saraf somatik*

2 Which statement is correct about receptor?

*Pernyataan manakah yang betul mengenai reseptor?*

A Gland that secretes hormone

*Kelenjar yang merembeskan hormon*

B A cell that produces a response

*Sel yang menghasilkan gerak balas*

C Glands and muscles are examples of receptors

*Kelenjar dan otot adalah contoh-contoh reseptor*

D A cell specialised to detect a particular stimulus

*Sel yang khusus untuk mengesan rangsangan tertentu*

3 Which activity is a voluntary action?

*Aktiviti manakah adalah tindakan terkawal?*

A Dancing

*Menari*

B Sneezing

*Bersin*

C Knee jerk

*Sentakan lutut*

D Heart beat

*Denyutan jantung*

4 Which endocrine glands is also known as the master gland?

*Kelenjar endokrin manakah yang juga dikenali sebagai kelenjar induk?*

A Ovaries

*Ovari*

B Thyroid

*Tiroid*

C Pancreas

*Pankreas*

D Pituitary

*Pituitari*

5 Which drug can increase metabolic rate?

*Dadah manakah yang boleh meningkatkan kadar metabolisma?*

A Opium

*Candu*

B Morphine

*Morfina*

C Cannabis

*Ganja*

D Caffeine

*Kafeina*

6 Which of the following shows a dominant trait?

*Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan trait dominan?*

A Blue eyes

*Iris mata berwarna biru*

B Curly hair

*Rambut kerinting*

C Attached earlobe

*Cuping telinga melekap*

D Unable to roll the tongue

*Tidak boleh menggulung lidah*

7 Diagram 1 shows a type of twins.

*Rajah 1 menunjukkan sejenis kembar.*



Diagram 1  
*Rajah 1*

Which statement is correct about the twins?

*Pernyataan manakah yang betul tentang kembar itu?*

- A** Both individuals have different gender  
*Kedua-dua individu mempunyai jantina yang berlainan*
- B** Two ova are fertilized by two sperms  
*Dua ovum telah disenyawakan oleh dua sperma*
- C** Two embryos do not completely separate  
*Dua embrio tidak berpisah dengan lengkap*
- D** Both individuals have different genetic traits  
*Kedua-dua individu mempunyai trait genetik yang berlainan*

- 8 Diagram 2 shows the product of selective breeding on papaya.  
*Rajah 2 menunjukkan hasil pembiakbakaan pilihan buah betik.*

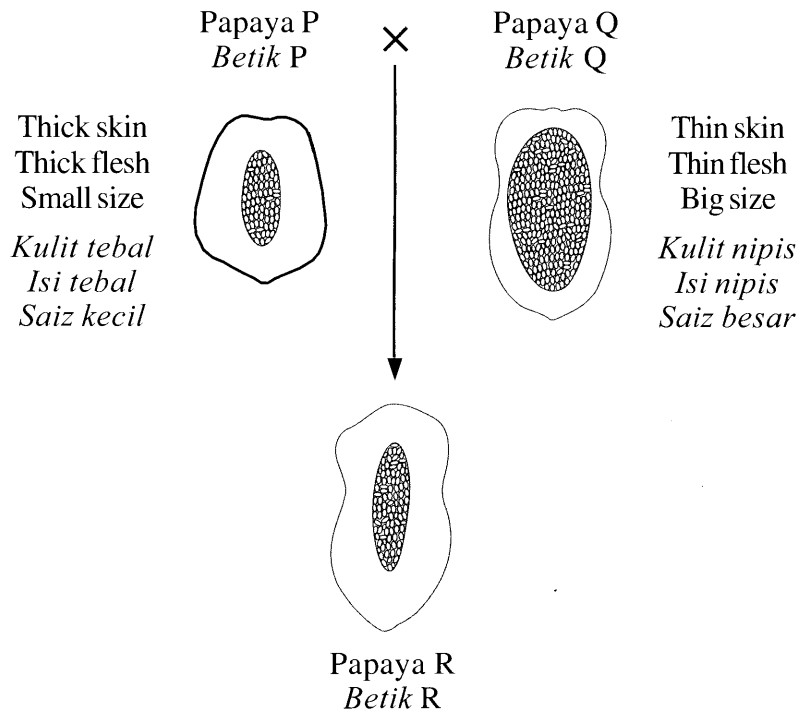


Diagram 2  
*Rajah 2*

Which characteristics are correct for papaya R?  
*Ciri-ciri manakah yang betul untuk betik R?*

	<b>Skin</b> <i>Kulit</i>	<b>Flesh</b> <i>Isi</i>	<b>Size</b> <i>Saiz</i>
<b>A</b>	Thin <i>Nipis</i>	Thick <i>Tebal</i>	Big <i>Besar</i>
<b>B</b>	Thick <i>Tebal</i>	Thin <i>Nipis</i>	Big <i>Besar</i>
<b>C</b>	Thick <i>Tebal</i>	Thin <i>Nipis</i>	Small <i>Kecil</i>
<b>D</b>	Thin <i>Nipis</i>	Thick <i>Tebal</i>	Small <i>Kecil</i>

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

9 Which of the following is an example of continuous variation?

*Antara yang berikut, yang manakah contoh variasi selanjar?*

- A Height  
*Ketinggian*
- B Thumb print  
*Cap ibu jari*
- C Blood groups  
*Kumpulan darah*
- D Colour blindness  
*Rabun warna*

10 Diagram 3 shows the conversion state of matter.

*Rajah 3 menunjukkan perubahan keadaan jirim.*



Diagram 3  
*Rajah 3*

What is the process involved?

*Apakah proses yang terlibat?*

- A Melting  
*Peleburan*
- B Freezing  
*Penyejukbekuan*
- C Sublimation  
*Pemejalwapan*
- D Condensation  
*Kondensasi*

11 Diagram 4 shows the nucleus of an atom Y.

*Rajah 4 menunjukkan nukleus bagi satu atom Y.*

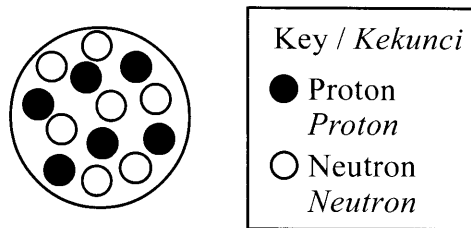
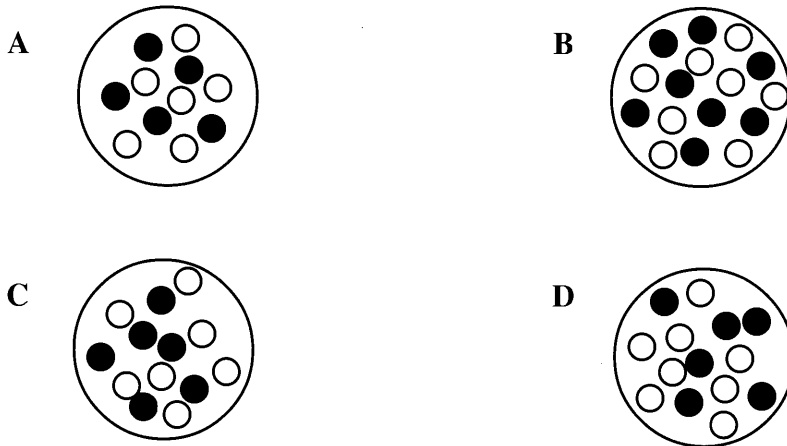


Diagram 4  
*Rajah 4*

Which of the following is the isotope for atom Y?

*Antara yang berikut, yang manakah isotop bagi atom Y?*



12 Which of the following is an ionic compound?

*Antara yang berikut, yang manakah sebatian ion?*

- A Water  
*Air*
- B Ethanol  
*Etanol*
- C Carbon dioxide  
*Karbon dioksida*
- D Sodium chloride  
*Natrium klorida*

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

13 Diagram 5 shows the uses of metal as a decoration item.

*Rajah 5 menunjukkan kegunaan logam sebagai barang hiasan.*

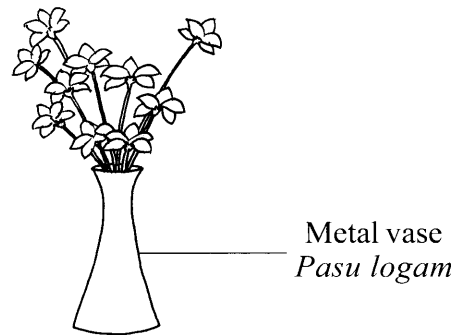


Diagram 5  
*Rajah 5*

What are the characteristics of the metal used to make this decoration item?

*Apakah ciri-ciri logam itu yang digunakan untuk membuat barang hiasan ini?*

- A** Shiny and ductile  
*Berkilat dan mulur*
- B** Ductile and strong  
*Mulur dan kuat*
- C** Malleable and shiny  
*Boleh ditempa dan berkilat*
- D** Strong and thermal conductor  
*Kuat dan pengalir haba*



14 Diagram 6 shows a chemical reaction.

*Rajah 6 menunjukkan satu tindak balas kimia.*

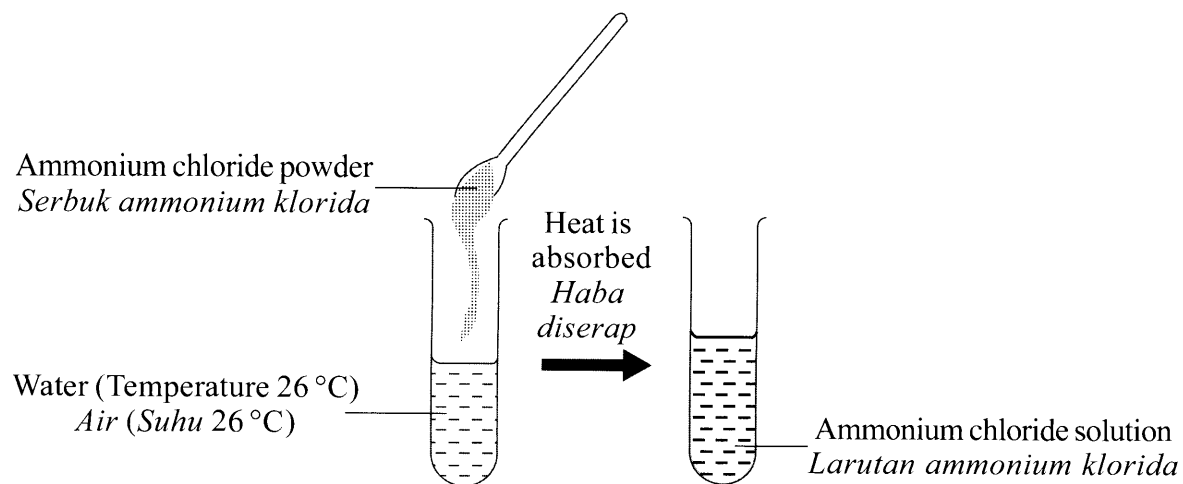


Diagram 6

*Rajah 6*

What is a possible temperature of the ammonium chloride solution?

*Apakah kemungkinan suhu larutan ammonium klorida itu?*

- A 20 °C
- B 26 °C
- C 30 °C
- D 35 °C

15 Diagram 7 shows an electrolysis set-up.

Which part, **A**, **B**, **C** or **D** is an anode?

*Rajah 7 menunjukkan satu susunan radas elektrolisis.*

*Antara bahagian A, B, C dan D, yang manakah anod?*

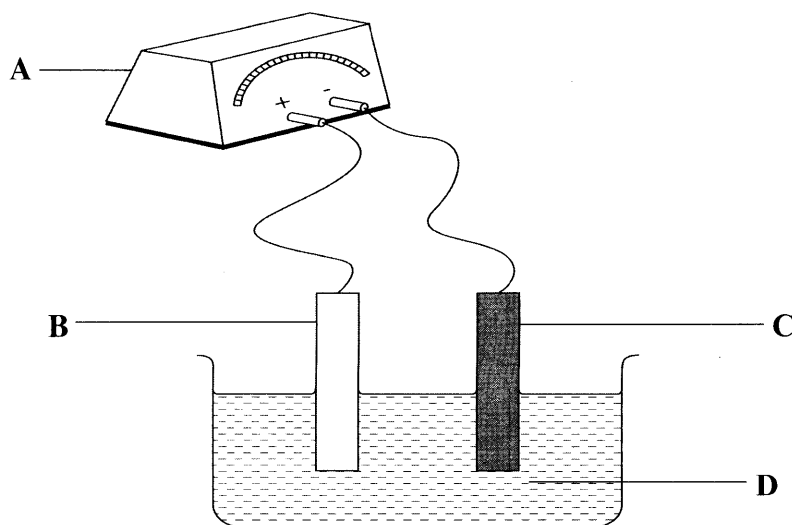


Diagram 7

*Rajah 7*

16 Diagram 8 shows a type of electric cells.

*Rajah 8 menunjukkan sejenis sel elektrik.*



Diagram 8

*Rajah 8*

Which item uses this type of cell?

*Item manakah yang menggunakan sel jenis ini?*

- A Wrist watch  
*Jam tangan*
- B Mobile phone  
*Telefon bimbit*
- C Radio  
*Radio*
- D Car  
*Kereta*

17 Diagram 9 shows a process involved in a green plant.

*Rajah 9 menunjukkan satu proses yang berlaku dalam tumbuhan hijau.*

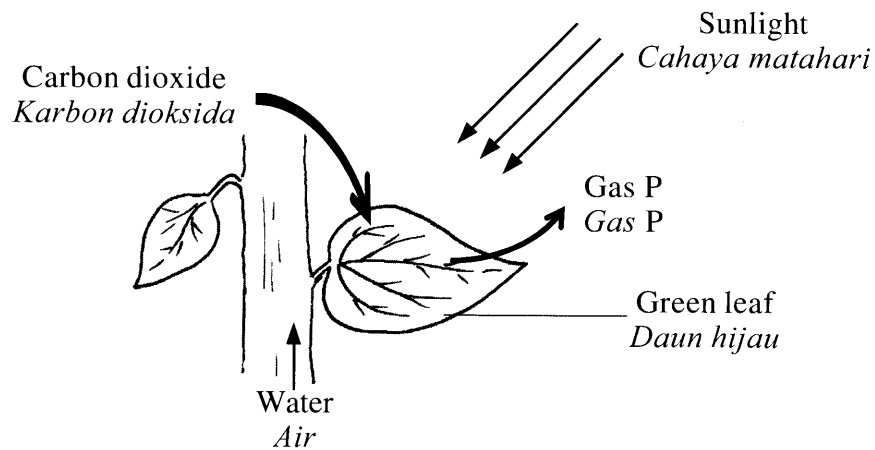


Diagram 9  
*Rajah 9*

What is gas P?

*Apakah gas P?*

- A Oxygen  
*Oksigen*
- B Nitrogen  
*Nitrogen*
- C Sulphur dioxide  
*Sulfur dioksida*
- D Carbon monoxide  
*Karbon monoksida*

- 18 Diagram 10 shows the effect of an electrical field on radiation P and Q from a radioactive source.

*Rajah 10 menunjukkan kesan medan elektrik ke atas sinaran P dan sinaran Q daripada suatu sumber radioaktif.*

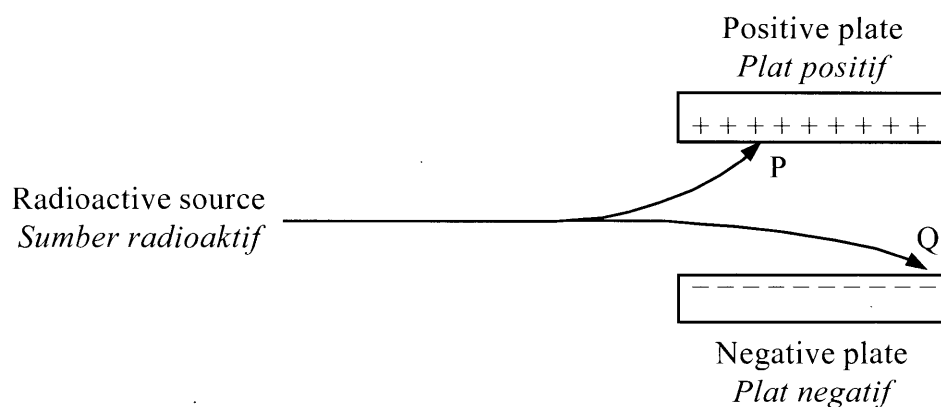


Diagram 10  
Rajah 10

What are radiation P and Q?

*Apakah sinaran P dan sinaran Q?*

	P	Q
A	Alpha ray <i>Sinar alfa</i>	Beta ray <i>Sinar beta</i>
B	Beta ray <i>Sinar beta</i>	Alpha ray <i>Sinar alfa</i>
C	Alpha ray <i>Sinar alfa</i>	Gamma ray <i>Sinar gama</i>
D	Beta ray <i>Sinar beta</i>	Gamma ray <i>Sinar gama</i>

19 Diagram 11 shows the flow chart for the process of producing electricity.

*Rajah 11 menunjukkan carta alir bagi proses penghasilan elektrik.*

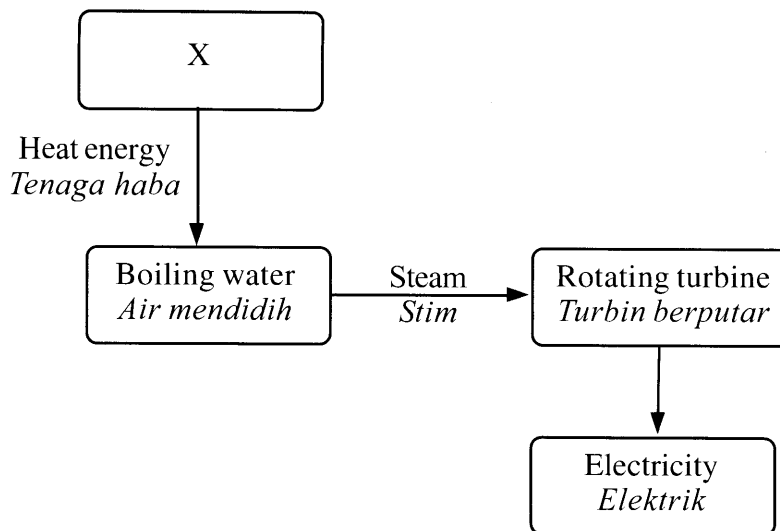


Diagram 11  
*Rajah 11*

What is X?

*Apakah X?*

- A Battery  
*Bateri*
- B Dynamo  
*Dinamo*
- C Nuclear reactor  
*Reaktor nuklear*
- D Electric generator  
*Penjana elektrik*

20 Which equipment is the most suitable when handling radioactive substance?

*Peralatan manakah yang paling sesuai semasa mengendalikan bahan radioaktif?*

- A Tongs  
*Penyepit*
- B Glasses  
*Cermin mata*
- C Lab coat  
*Baju makmal*
- D Robotic hands  
*Tangan robot*

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

21 Diagram 12 shows a ray diagram.

*Rajah 12 menunjukkan satu gambar rajah sinar.*

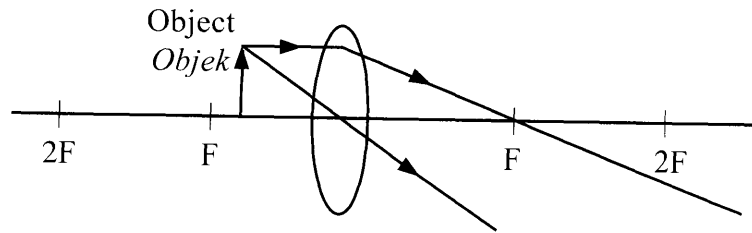


Diagram 12  
*Rajah 12*

Which of the following is one of the characteristics of the image formed?

*Antara yang berikut, yang manakah merupakan satu daripada ciri imej terbentuk?*

- A Real  
*Sahih*
- B Inverted  
*Songsang*
- C Bigger than object  
*Lebih besar daripada objek*
- D On the opposite side of object  
*Terletak bertentangan dengan objek*

22 The captain of a submarine wants to see whether there is any ship above the sea level.

What is the instrument used?

*Kapten sebuah kapal selam ingin melihat sama ada terdapat sebarang kapal di atas permukaan laut.*

*Apakah peralatan yang digunakan?*

- A Telescope  
*Teleskop*
- B Periscope  
*Periskop*
- C Binoculars  
*Binokular*
- D Magnifying lens  
*Kanta pembesar*

23 A student does not have green paint to draw a scenery painting.

What are the colours of paint he has to mix to get green paint?

*Seorang murid tidak mempunyai cat hijau untuk melukis pemandangan.*

*Apakah warna cat yang perlu dicampurkan untuk mendapatkan cat hijau?*

A Blue + Yellow

*Biru + Kuning*

B Yellow + Red

*Kuning + Merah*

C Blue + Red

*Biru + Merah*

D Blue + Magenta

*Biru + Magenta*

24 Diagram 13 shows information about an alloy.

*Rajah 13 menunjukkan maklumat tentang sejenis aloi.*

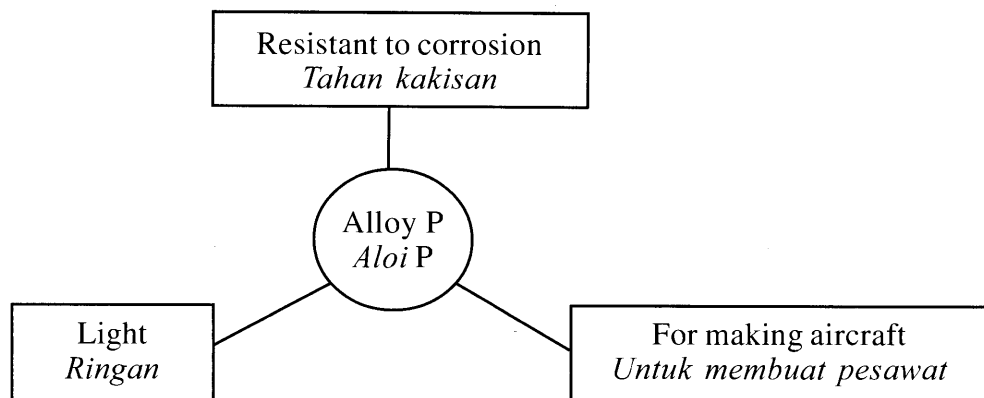


Diagram 13  
*Rajah 13*

What is alloy P?

*Apakah aloi P?*

A Brass

*Loyang*

B Bronze

*Gangsa*

C Pewter

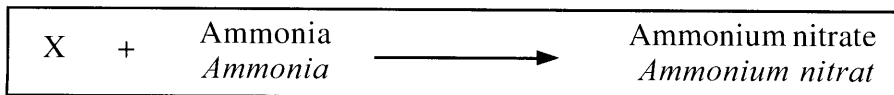
*Piuter*

D Duralumin

*Duralumin*

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

- 25 The following word equation shows a chemical reaction to produce a type of fertilizer.  
*Persamaan perkataan berikut menunjukkan suatu tindak balas kimia untuk menghasilkan sejenis baja.*



What is X?

*Apakah X?*

- A Hydrochloric acid  
*Asid hidroklorik*
  - B Phosphoric acid  
*Asid fosforik*
  - C Sulphuric acid  
*Asid sulfurik*
  - D Nitric acid  
*Asid nitrik*
- 26 What is the method used to dispose sulphur dioxide released by a factory?  
*Apakah kaedah yang digunakan bagi melupuskan sulfur dioksida yang dibebaskan oleh kilang?*
- A Oxidation pool  
*Kolam pengoksidaan*
  - B Air cleaning system  
*Sistem pembersih udara*
  - C Processed to make fuel  
*Diproses menjadi bahan api*
  - D Air conditioning system  
*Sistem penyaman udara*



27 Which microorganism can carry out photosynthesis?

*Mikroorganisma manakah yang boleh menjalankan fotosintesis?*

A Algae

*Alga*

B Virus

*Virus*

C Fungi

*Kulat*

D Protozoa

*Protozoa*

28 Diagram 14 shows the experiment to study the activity of microorganism K.

*Rajah 14 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji aktiviti mikroorganisma K.*

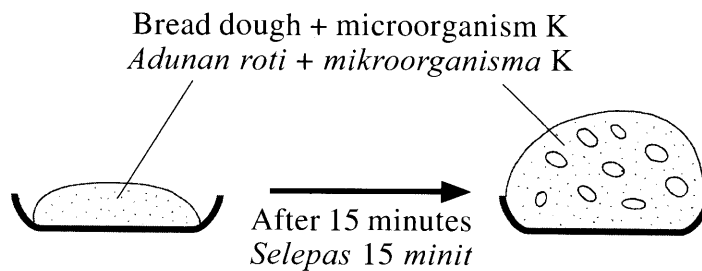


Diagram 14  
*Rajah 14*

What is K?

*Apakah K?*

A Yeast

*Yis*

B Mucor

*Mukor*

C Penicillium

*Penisilium*

D Bacteriophage

*Bakteriofaj*

29 Diagram 15 shows the life cycle of a vector in a pond.

Rajah 15 menunjukkan kitar hidup suatu vektor dalam sebuah kolam.

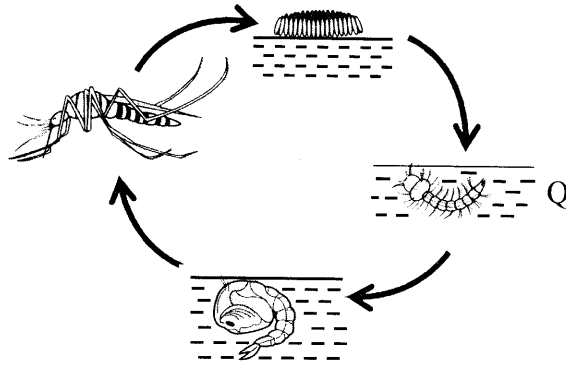


Diagram 15  
Rajah 15

What is the best method to destroy the vector at stage Q?

Apakah kaedah terbaik untuk memusnahkan vektor pada peringkat Q?

- A Fogging  
*Semburan kabus*
- B Using mosquito coil  
*Menggunakan lingkaran nyamuk*
- C Rearing fish in the pond  
*Membela ikan dalam kolam*
- D Applying mosquito repellent  
*Menyapu krim penghalang nyamuk*

30 Table 1 shows the calorific values of certain type of food.

*Jadual 1 menunjukkan nilai kalori bagi jenis makanan tertentu.*

<b>Type of food</b> <i>Jenis makanan</i>	<b>Calorific value (cal)</b> <i>Nilai kalori (cal)</i>
A plate of fried rice <i>Sepinggan nasi goreng</i>	635
A plate of fried 'mee hoon' <i>Sepinggan bihun goreng</i>	550
A piece of pineapple <i>Sepotong nanas</i>	59
A piece of watermelon <i>Sepotong tembikai</i>	20

Table 1  
*Jadual 1*

Which set of food contain the highest calories?

*Set makanan manakah yang mengandungi nilai kalori paling tinggi?*

- A** A plate of fried rice and a piece of pineapple  
*Sepinggan nasi goreng dan sepotong nanas*
- B** A plate of fried rice and a piece of watermelon  
*Sepinggan nasi goreng dan sepotong tembikai*
- C** A plate of fried 'mee hoon' and a piece of pineapple  
*Sepinggan bihun goreng dan sepotong nanas*
- D** A plate of fried 'mee hoon' and a piece of watermelon  
*Sepinggan bihun goreng dan sepotong tembikai*

31 The following information shows the symptoms observed by a farmer on his crops.

*Maklumat berikut menunjukkan gejala yang diperhatikan oleh seorang petani terhadap tanamannya.*

- Stunted growth  
*Pertumbuhan terbantut*
- Purple leaves  
*Daun berwarna ungu*
- Poor root growth  
*Pertumbuhan akar sedikit*

Which macronutrient needs to be added to the fertilizer?

*Makronutrien manakah perlu ditambah ke dalam baja?*

- A** Sulphur  
*Sulfur*
- B** Calcium  
*Kalsium*
- C** Nitrogen  
*Nitrogen*
- D** Phosphorus  
*Fosforus*

32 Diagram 16 shows part of nitrogen cycle.

*Rajah 16 menunjukkan sebahagian daripada kitar nitrogen.*

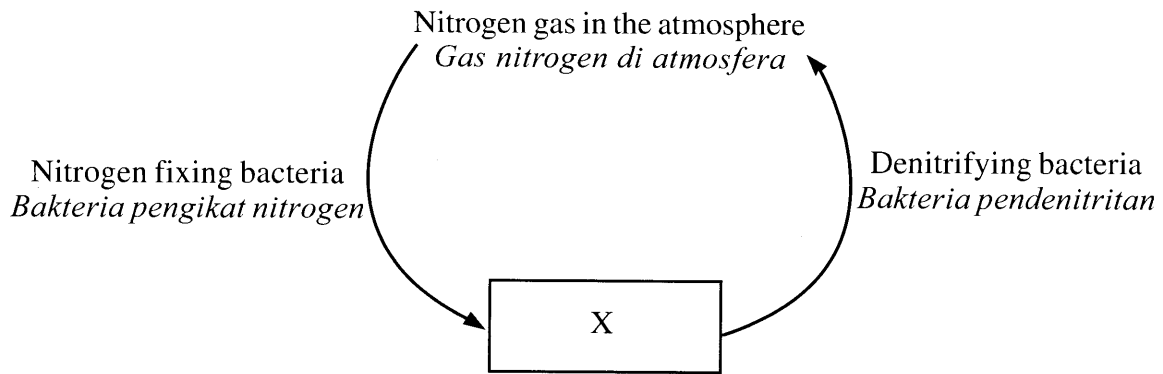


Diagram 16  
*Rajah 16*

What is X?

*Apakah X?*

A Nitrate

*Nitrat*

B Ammonia

*Ammonia*

C Nitrogen oxide

*Nitrogen oksida*

D Nitrogen dioxide

*Nitrogen dioksida*

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

33 Diagram 17 shows an example of a food web.

*Rajah 17 menunjukkan satu contoh siratan makanan.*

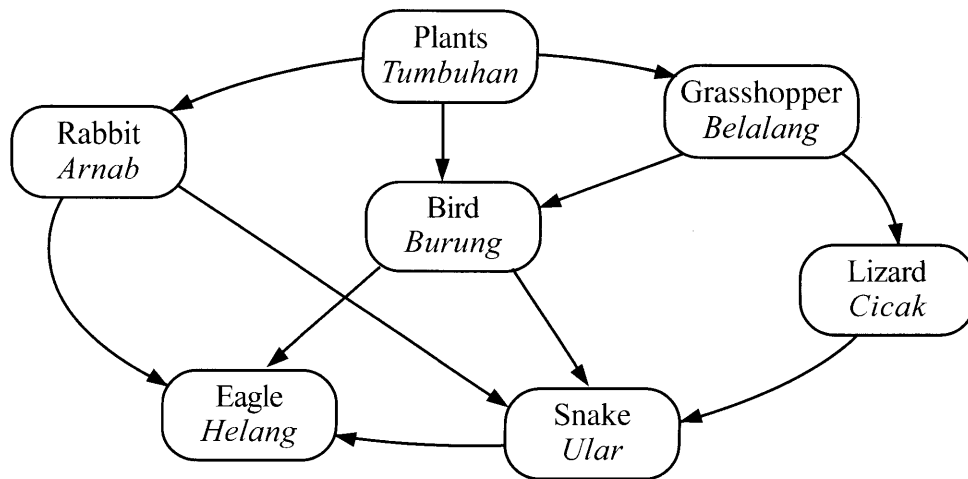


Diagram 17  
*Rajah 17*

Which of the following is a tertiary consumer?

*Antara yang berikut, yang manakah pengguna tertier?*

- A Bird  
*Burung*
- B Snake  
*Ular*
- C Rabbit  
*Arnab*
- D Lizard  
*Cicak*

34 Diagram 18 shows pollution caused by a factory.

*Rajah 18 menunjukkan pencemaran disebabkan oleh sebuah kilang.*

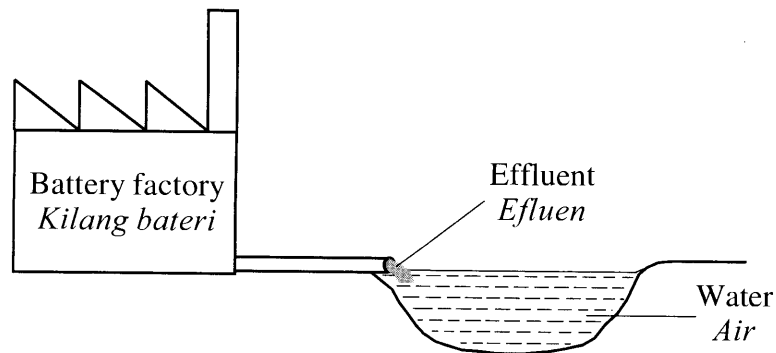


Diagram 18  
*Rajah 18*

What is the best method to reduce water pollution?

*Apakah kaedah yang terbaik untuk mengurangkan pencemaran air?*

- A** Rear fish in the water  
*Pelihara ikan dalam air*
- B** Flow the effluent to open sea  
*Alirkan efluen ke laut*
- C** Treat the effluent before released  
*Rawat efluen sebelum dilepaskan*
- D** Test the amount of pollutants in water regularly  
*Uji kuantiti bahan pencemar dalam air secara tetap*

35 A farmer wants to use a natural method to control pest at his farm.

What should he use?

*Seorang petani mahu menggunakan kaedah semulajadi untuk mengawal haiwan perosak di ladangnya.*

*Apakah yang patut dia gunakan?*

- A Pesticides  
*Racun perosak*
- B Biological control  
*Kawalan biologi*
- C Natural fertilizer  
*Baja semulajadi*
- D Chemical fertilizer  
*Baja kimia*

36 Diagram 19 shows a change in size of the lumen artery.

*Rajah 19 menunjukkan perubahan saiz dalam lumen arteri.*

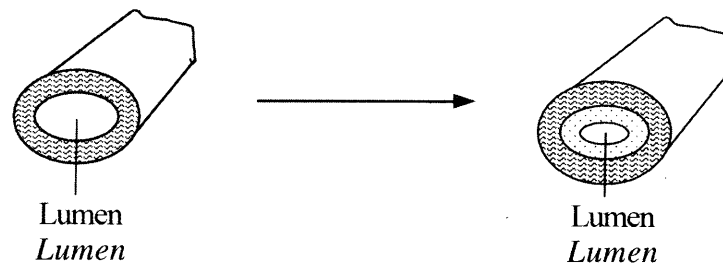


Diagram 19  
*Rajah 19*

Which food if taken excessively, will cause the change?

*Makanan manakah sekiranya diambil berlebihan akan menyebabkan perubahan itu?*

- A Biscuit  
*Biskut*
- B Banana  
*Pisang*
- C Vegetable soup  
*Sup sayur*
- D Fried chicken  
*Ayam goreng*



37 The following information shows the uses of substance Y.

*Maklumat berikut menunjukkan kegunaan bahan Y.*

- Candle  
*Lilin*
- Margarine  
*Majerin*
- Body lotion  
*Losyen badan*

What is Y?

*Apakah Y?*

A Starch

*Kanji*

B Palm oil

*Minyak sawit*

C Petroleum

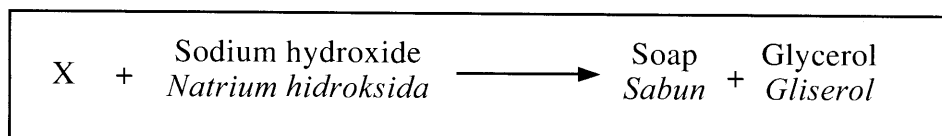
*Petroleum*

D Common salt

*Garam biasa*

38 The following word equation shows an equation in making soap.

*Persamaan perkataan berikut menunjukkan persamaan bagi membuat sabun.*



What is X?

*Apakah X?*

A Acid

*Asid*

B Glucose

*Glukosa*

C Palm oil

*Minyak sawit*

D Distilled water

*Air suling*

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

39 Table 2 shows the velocity and the time taken of a moving trolley.

*Jadual 2 menunjukkan halaju dan masa yang diambil bagi sebuah trolri bergerak.*

<b>Time (s)</b> <i>Masa (s)</i>	<b>Velocity (ms<sup>-1</sup>)</b> <i>Halaju (ms<sup>-1</sup>)</i>
0	0
3	6

Table 2  
*Jadual 2*

What is the acceleration of the trolley?

$$\left[ \text{Acceleration} = \frac{\text{Final velocity} - \text{Initial velocity}}{\text{Time taken}} \right]$$

*Berapakah pecutan trolri itu?*

$$\left[ \text{Pecutan} = \frac{\text{Halaju akhir} - \text{Halaju awal}}{\text{Masa diambil}} \right]$$

- A 0 ms<sup>-2</sup>
- B 2 ms<sup>-2</sup>
- C 3 ms<sup>-2</sup>
- D 9 ms<sup>-2</sup>

40 Diagram 20 shows a lorry full of loads moving down a slope.

*Rajah 20 menunjukkan sebuah lori penuh dengan beban bergerak menuruni cerun.*

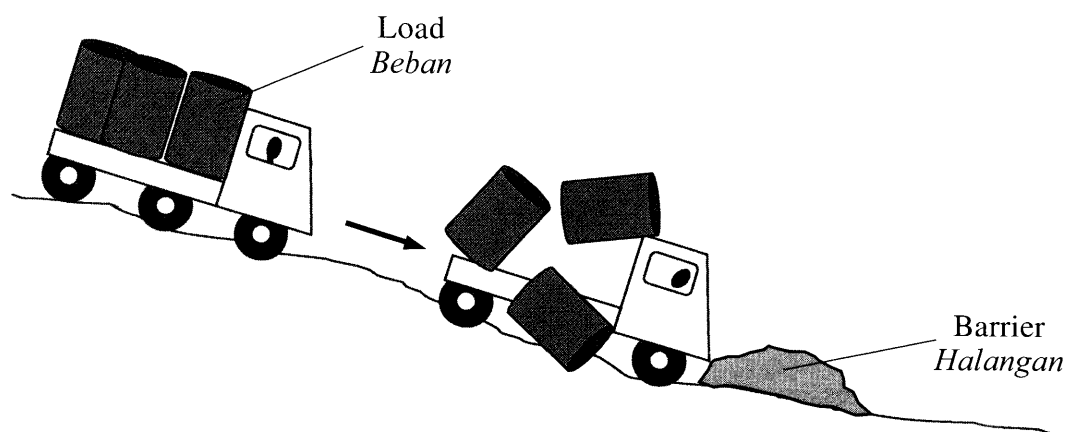


Diagram 20  
*Rajah 20*

Which of the following causes the load thrown out?

*Antara yang berikut, yang manakah menyebabkan beban itu terhumban?*

- A Force  
*Daya*
- B Inertia  
*Inersia*
- C Pressure  
*Tekanan*
- D Velocity  
*Halaju*

41 Which of the following, A, B, C or D has the minimum momentum?

[Momentum = Mass x Velocity]

*Antara A, B, C dan D, yang manakah mempunyai nilai momentum terkecil?*

[Momentum = Jisim x Halaju]

	Mass (kg) <i>Jisim (kg)</i>	Velocity (ms <sup>-1</sup> ) <i>Halaju (ms<sup>-1</sup>)</i>
A	40	2
B	45	2
C	48	1.5
D	50	1.5

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

42 Diagram 21 shows a 10 N block placed on a plane.

*Rajah 21 menunjukkan sebuah blok 10 N yang diletakkan di atas satah.*

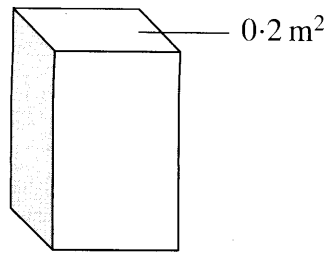


Diagram 21  
*Rajah 21*

What is the pressure exerted by the block?

$$\left[ \text{Pressure} = \frac{\text{Force}}{\text{Surface area}} \right]$$

*Berapakah tekanan yang dikenakan oleh blok itu?*

$$\left[ \text{Tekanan} = \frac{\text{Daya}}{\text{Luas permukaan}} \right]$$

- A 0.02 Nm<sup>-2</sup>
- B 2.00 Nm<sup>-2</sup>
- C 10.20 Nm<sup>-2</sup>
- D 50.00 Nm<sup>-2</sup>

43 Diagram 22 shows a jet engine.

*Rajah 22 menunjukkan satu enjin jet.*

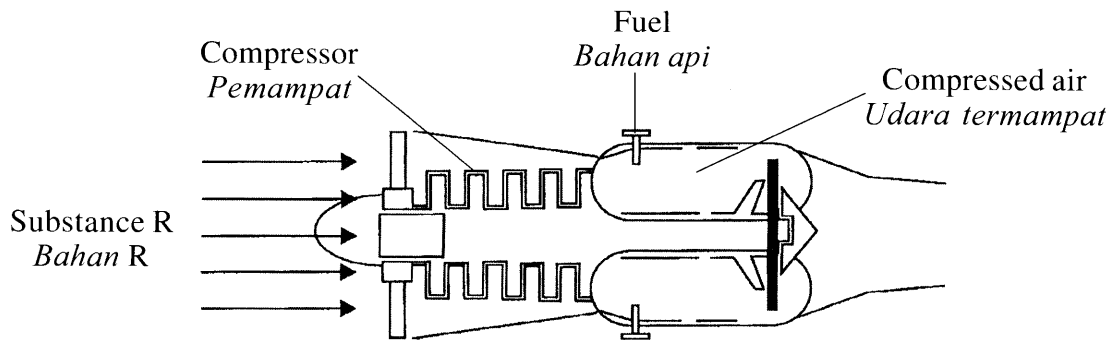


Diagram 22  
*Rajah 22*

What is the function of substance R inside the engine?

*Apakah fungsi bahan R dalam enjin?*

- A To cool down the engine  
*Untuk menyejukkan enjin*
- B To rotate the compressor  
*Untuk memutarakan pemampat*
- C To burn together with the fuel  
*Untuk dibakar bersama bahan api*
- D To expel hot gas from the engine  
*Untuk menyingkirkan gas panas daripada enjin*

44 A housewife prepares ice cream by mixing milk with water and other ingredients. She forgets to put stabilizer in the ice cream.

What will happen to the ice cream when it is frozen?

*Seorang suri rumah menyediakan ais krim dengan mencampurkan susu dan air serta bahan-bahan lain. Dia terlupa meletakkan penstabil dalam ais krim tersebut.*

*Apakah yang akan berlaku kepada ais krim itu apabila ia membeku?*

- A The ice cream is spoilt  
*Ais krim menjadi rosak*
- B The mixture is separated  
*Campuran akan terasing*
- C The ice cream will last longer  
*Ais krim tahan lebih lama*
- D The texture of ice cream becomes fine  
*Tekstur ais krim menjadi halus*

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

- 45 A farmer intends to increase his income. An agricultural officer advised the farmer to manage his land efficiently.

What is the most suitable action taken by the farmer?

*Seorang petani ingin menambahkan pendapatannya. Seorang pegawai pertanian telah menasihatkan petani itu supaya menguruskan tanahnya dengan lebih cekap.*

*Apakah tindakan yang paling sesuai dilakukan oleh petani itu?*

- A** Planting cover crops  
*Menanam tanaman tutup bumi*
- B** Using more insecticides  
*Menggunakan lebih banyak racun perosak*
- C** Using more fertilizer  
*Menggunakan lebih banyak baja*
- D** Planting alternate crops  
*Menanam tanaman giliran*
- 46 The following information shows the uses of polymer X and Y.  
*Maklumat berikut menunjukkan kegunaan polimer X dan polimer Y.*

Polymer X <i>Polimer X</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastic bags <i>Beg plastik</i></li> <li>• Bottles <i>Botol</i></li> </ul>

Polymer Y <i>Polimer Y</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Packaging material <i>Bahan pembungkusan</i></li> <li>• Fast food cups <i>Cawan makanan segera</i></li> </ul>

What are X and Y?

*Apakah X dan Y?*

	X	Y
<b>A</b>	Perspex <i>Perspeks</i>	Polyvinyl chloride <i>Polivinil klorida</i>
<b>B</b>	Polythene <i>Politena</i>	Polystyrene <i>Polistirena</i>
<b>C</b>	Polystyrene <i>Polistirena</i>	Perspex <i>Perspeks</i>
<b>D</b>	Polyvinyl chloride <i>Polivinil klorida</i>	Polythene <i>Politena</i>

47 Diagram 23 shows an equipment made of plastic.

*Rajah 23 menunjukkan satu peralatan yang diperbuat daripada plastik.*

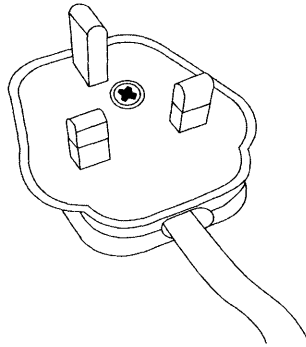


Diagram 23  
*Rajah 23*

Which is the correct property of the plastic?

*Sifat manakah yang betul bagi plastik itu?*

- A Soft  
*Lembut*
- B Can be remoulded  
*Boleh diacu semula*
- C High melting point  
*Takat lebur yang tinggi*
- D Easily react to organic solvents  
*Mudah bertindak dengan pelarut organik*

48 Diagram 24 shows part of an electromagnetic spectrum.

*Rajah 24 menunjukkan sebahagian daripada spektrum elektromagnet.*

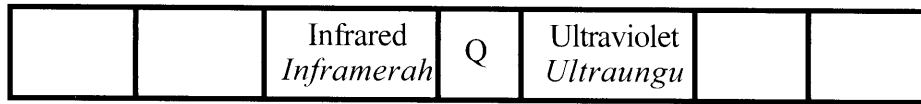


Diagram 24  
*Rajah 24*

Name wave Q.

*Namakan gelombang Q.*

- A X-ray  
*Sinar-X*
- B Gamma ray  
*Sinar gama*
- C Visible light  
*Cahaya tampak*
- D Microwaves  
*Gelombang mikro*

49 Diagram 25 shows an electronic component.

*Rajah 25 menunjukkan satu komponen elektronik.*

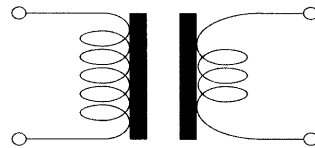


Diagram 25  
*Rajah 25*

What is the function of this component?

*Apakah fungsi komponen ini?*

- A Store charges  
*Menyimpan cas*
- B Amplify the audio frequency signals  
*Menguatkan signal frekuensi audio*
- C Allow current to flow in one direction  
*Membenarkan arus mengalir dalam satu arah*
- D Change the voltage of an alternating current  
*Menukarkan voltan arus ulang-alik*



**50** Which device is involved in information and communication technology?  
*Alat manakah yang terlibat dalam teknologi maklumat dan perhubungan?*

- A** Satellite  
*Satelit*
- B** Compass  
*Kompas*
- C** Calculator  
*Kalkulator*
- D** Speedometer  
*Meter laju*

**END OF QUESTION PAPER**  
***KERTAS SOALAN TAMAT***

**INFORMATION FOR CANDIDATES**  
**MAKLUMAT UNTUK CALON**

1. This question paper consists of **50** questions.  
*Kertas soalan ini mengandungi **50** soalan.*
2. Answer **all** questions.  
*Jawab **semua** soalan.*
3. Each question is followed by four alternative answers, **A, B, C** or **D**. For each question, choose **one** answer only. Blacken your answer on the objective answer sheet provided.  
*Tiap-tiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, iaitu **A, B, C** dan **D**. Bagi setiap soalan, pilih **satu** jawapan sahaja. Hitamkan jawapan anda pada kertas jawapan objektif yang disediakan.*
4. If you wish to change your answer, erase the blackened mark that you have made. Then blacken the new answer.  
*Jika anda hendak menukar jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat. Kemudian hitamkan jawapan yang baru.*
5. The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.  
*Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.*
6. You may use a scientific calculator.  
*Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.*