

SULIT



LEMBAGA PEPERIKSAAN
KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2011

1511/1

SCIENCE

Kertas 1

Nov./Dis.

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

Satu jam lima belas minit

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 35 halaman bercetak dan 1 halaman tidak bercetak.

[Lihat halaman sebelah

SULIT

1511/1 © 2011 Hak Cipta Kerajaan Malaysia



16 Which of the following is a radioactive substance?

Antara yang berikut, yang manakah adalah bahan radioaktif?

A Oxygen

Oksigen

B Hydrogen

Hidrogen

C Uranium

Uranium

D Aluminium

Aluminium

17 Where does nuclear fusion occur naturally?

Di manakah pelakuran nuklear berlaku secara semulajadi?

A Sun

Matahari

B Mars

Marikh

C Moon

Bulan

D Earth

Bumi

18 What is the effect of improper disposal of radioactive waste?

Apakah kesan pelupusan tidak sempurna sisa radioaktif?

A The destruction of ecosystem

Pemusnahan ekosistem

B The depletion of ozone layer

Penipisan lapisan ozon

C Sudden change in air temperature

Perubahan suhu udara yang mendadak

D Sudden change in weather condition

Perubahan keadaan cuaca yang mendadak

21 Diagram 10 shows a male peacock that has colourful feathers.

Rajah 10 menunjukkan seekor burung merak jantan yang mempunyai bulu yang berwarna warni.



Diagram 10
Rajah 10

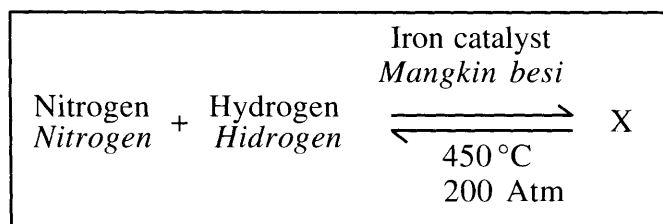
What is the importance of this characteristic?

Apakah kepentingan ciri ini?

- A Warning
Amaran
- B Attraction
Menarik perhatian
- C Protection
Perlindungan
- D Camouflage
Penyamaran

23 The following word equation shows a chemical reaction.

Persamaan perkataan berikut menunjukkan suatu tindak balas kimia.



What is X?

Apakah X?

A Urea

Urea

B Soap

Sabun

C Ester

Ester

D Ammonia

Ammonia

[Lihat halaman sebelah
SULIT

25 Diagram 13 shows a type of microorganism.

Rajah 13 menunjukkan sejenis mikroorganisma.

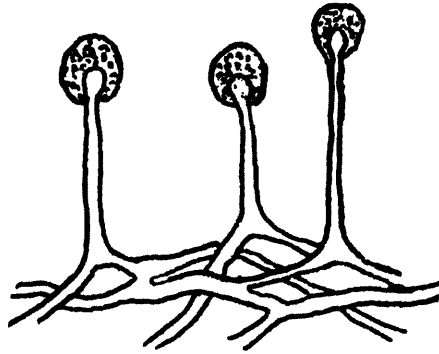


Diagram 13
Rajah 13

Which group does this microorganism belongs to?

Dalam kumpulan manakah mikroorganisma ini?

- A Fungi
Kulat
- B Virus
Virus
- C Bacteria
Bakteria
- D Protozoa
Protozoa

- 1 Diagram 1 shows a type of neurone.
Which part, A, B, C or D, is the dendrite?

Rajah 1 menunjukkan sejenis neuron.

Antara bahagian A, B, C dan D, yang manakah dendrit?

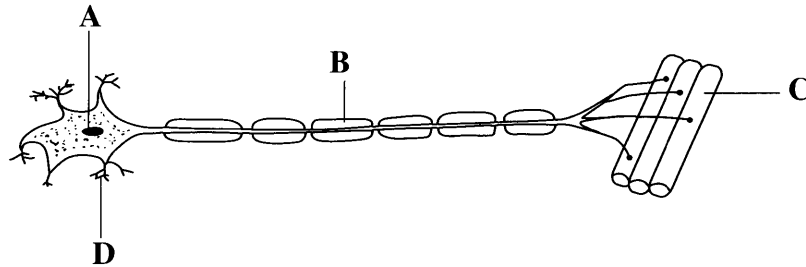


Diagram 1
Rajah 1

- 2 Which activity involves proprioceptor?
Aktiviti manakah yang melibatkan reseptor regang?
- A Singing
Menyanyi
 - B Reading
Membaca
 - C Cycling
Berbasikal
 - D Thinking
Berfikir

- 3 A girl keeps on screaming while watching a horror movie.

Which gland is related to her action?

Seorang remaja perempuan menjerit-jerit sewaktu menonton tayangan seram.

Kelenjar manakah yang berkaitan dengan aksi beliau?

- A Ovary
Ovari
- B Thyroid
Tiroid
- C Adrenal
Adrenal
- D Pancreas
Pankreas

- 4 The following statement is about road safety campaign.

Pernyataan berikut adalah berkaitan dengan kempen keselamatan jalan raya.

| |
|---|
| <p>“Don't drink and drive” “Jangan memandu dalam keadaan mabuk”</p> |
|---|

What is the relationship between the statement with body coordination?

Apakah kaitan antara pernyataan itu dengan koordinasi badan?

- A Most neurones are destroyed
Kebanyakan neuron dimusnahkan
- B Rate of heart beat decreases
Kadar denyutan jantung menurun
- C Brain activities become rapid
Aktiviti otak menjadi cepat
- D Impulse transmission is slowed down
Penghantaran impuls menjadi lambat

5 Diagram 2 shows a process of cell division.

Rajah 2 menunjukkan satu proses pembahagian sel.

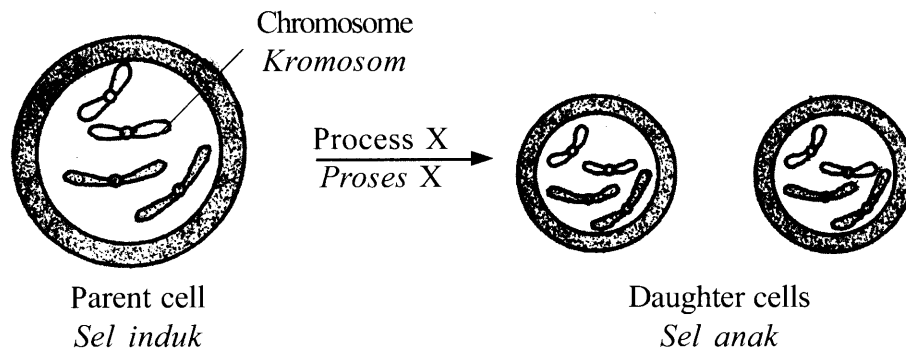


Diagram 2
Rajah 2

What is process X?

Apakah proses X?

A Mitosis

Mitosis

B Meiosis

Meiosis

C Mutation

Mutasi

D Fertilisation

Persenyawaan

- 6 The following information shows the symptoms of an inherited disease.
Maklumat berikut menunjukkan gejala penyakit baka.

- Mentally retarded
Terencat akal
- Extra chromosome is at pair 21
Berlebihan kromosom pada pasangan 21

What is the disease?

Apakah penyakit itu?

A Albinism

Albinisma

B Haemophilia

Hemofilia

C Down's syndrome

Sindrom Down

D Turner's syndrome

Sindrom Turner

[Lihat halaman sebelah
SULIT

7 Diagram 3 shows the selective breeding of an oil palm.

Rajah 3 menunjukkan pembiakbakaan pilihan kelapa sawit.

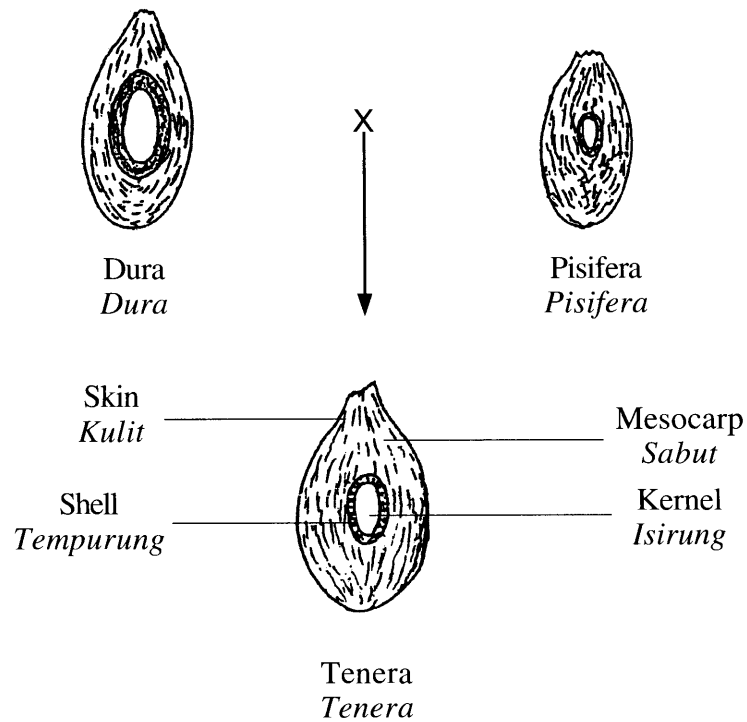


Diagram 3

Rajah 3

What is the trait characteristic obtained in this selective breeding?

Apakah ciri baka yang diperolehi dalam pembiakbakaan pilihan ini?

- A Hard skin
Kulit keras
- B Thick shell
Tempurung tebal
- C Thin kernel
Isirung nipis
- D Thick mesocarp
Sabut tebal

8 Diagram 4 shows a histogram representing a type of variation.

Rajah 4 menunjukkan histogram yang mewakili sejenis variasi.

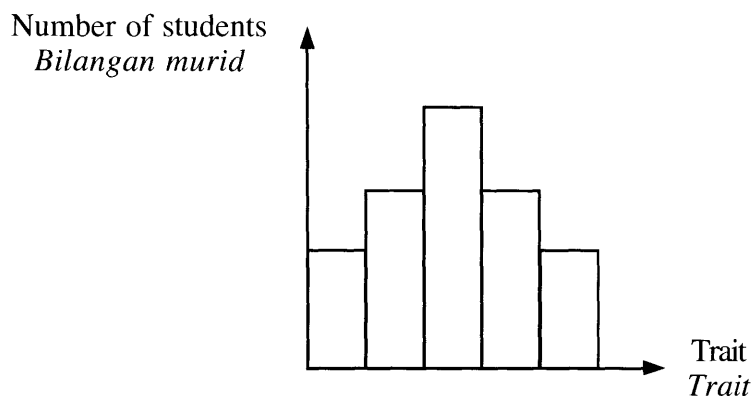


Diagram 4
Rajah 4

What trait is represented by the histogram?

Trait manakah yang diwakili oleh histogram itu?

- A Height
Ketinggian
- B Blood group
Kumpulan darah
- C Type of ear lobe
Jenis cuping telinga
- D Type of finger print
Jenis cap jari

- 9 Diagram 5 shows the structure of an atom.

Rajah 5 menunjukkan struktur satu atom.

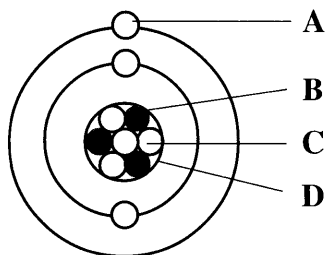


Diagram 5

Rajah 5

Which of **A**, **B**, **C** or **D**, is an electron?

Antara A, B, C dan D, yang manakah elektron?

- 10 Diagram 6 shows an element in the Periodic Table.

Rajah 6 menunjukkan satu unsur dalam Jadual Berkala.

| |
|----------------|
| 19 |
| F |
| Fluorine |
| <i>Fluorin</i> |
| 9 |

Diagram 6

Rajah 6

What is the number of neutrons in an atom of the element?

Berapakah bilangan neutron dalam satu atom unsur itu?

- A 9
- B 10
- C 19
- D 28

11 Substance M is used to cut glass.

What is M?

Bahan M digunakan untuk memotong kaca.

Apakah M?

A Iron

Besi

B Sulphur

Sulfur

C Diamond

Intan

D Magnesium

Magnesium

12 Diagram 7 shows the stages in the crystallization process.

Rajah 7 menunjukkan peringkat-peringkat dalam proses penghabluran.

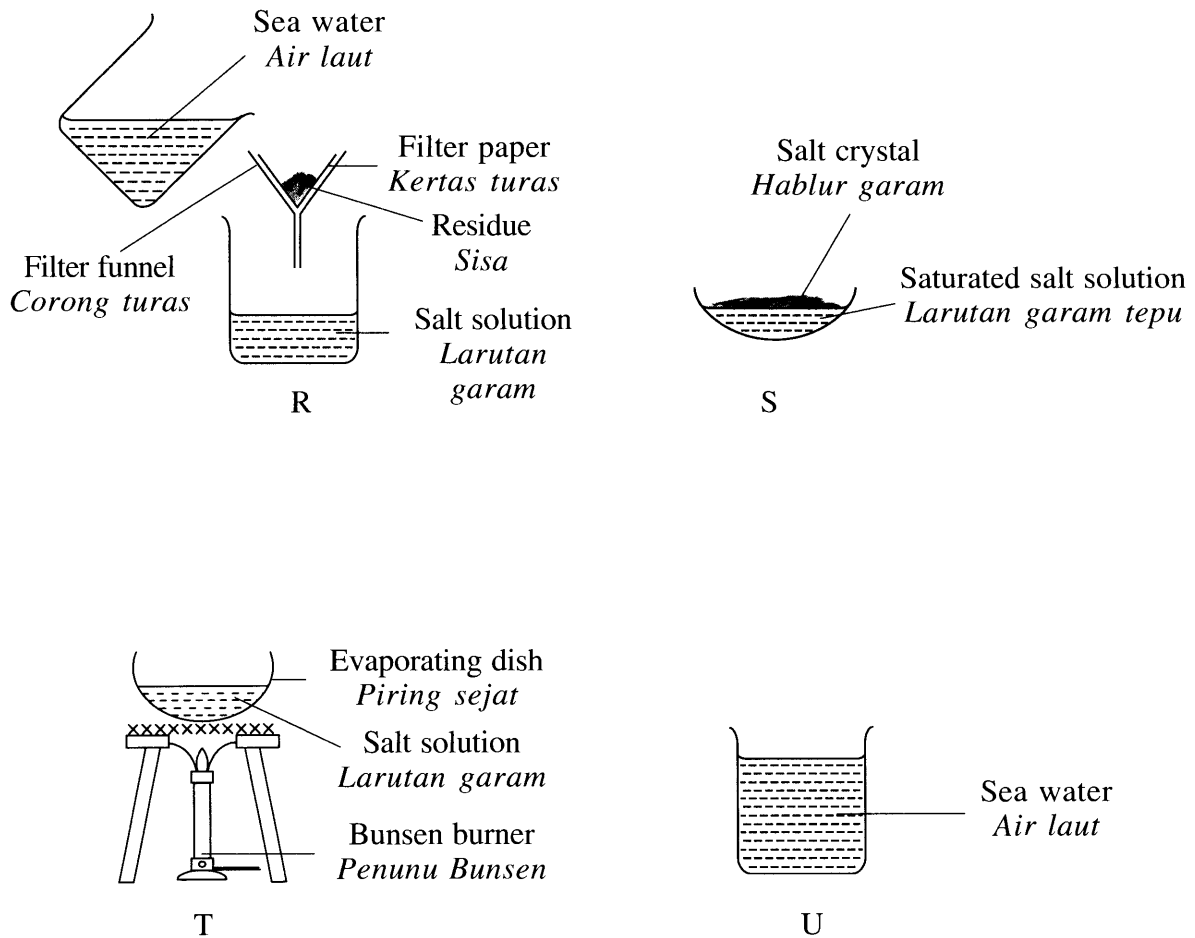


Diagram 7
Rajah 7

Which sequence is correct?

Urutan manakah yang betul?

- A R, S, T, U
- B S, T, R, U
- C T, U, S, R
- D U, R, T, S

13 Which statement describes an endothermic reaction?

Pernyataan manakah yang menerangkan tindak balas endotermik?

A Heat energy is released

Tenaga haba dibebaskan

B All reactions are reversible

Semua tindak balas adalah berbalik

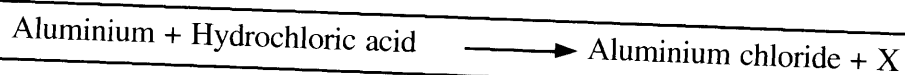
C The reactions absorb heat energy

Tindak balas menyerap tenaga haba

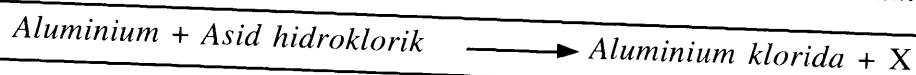
D The environment temperature increases

Suhu persekitaran meningkat

14 The following word equation shows a chemical reaction.



Persamaan perkataan berikut menunjukkan suatu tindak balas kimia.



What is X?

Apakah X?

A Water

Air

B Oxygen

Oksigen

C Chlorine

Klorin

D Hydrogen

Hidrogen

- 15 Diagram 8 shows an apparatus set-up used by a student to electroplate his iron key.
Rajah 8 menunjukkan susunan radas yang digunakan oleh seorang murid untuk menyadur kunci besinya.

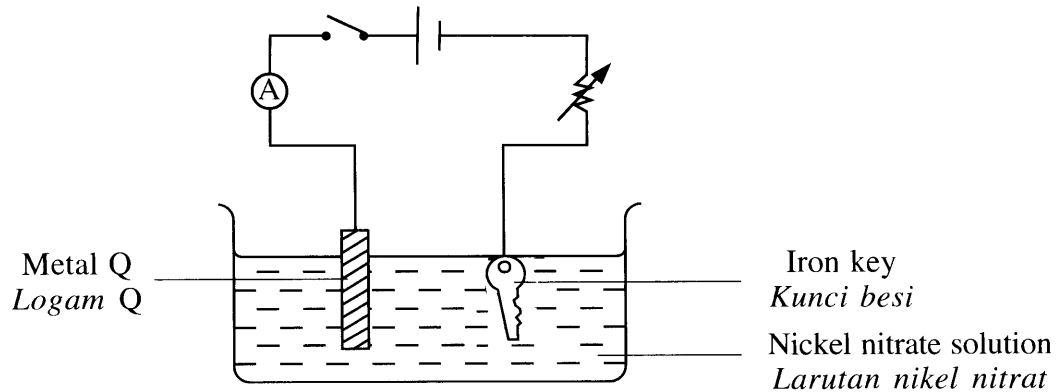


Diagram 8
Rajah 8

What is metal Q?

Apakah logam Q?

- A Iron
Besi
- B Zinc
Zink
- C Nickel
Nikel
- D Copper
Kuprum

- 19 Diagram 9 shows a student standing in front of a plane mirror. He moves 1 m towards the mirror.

Which of **A**, **B**, **C** or **D**, is the correct position of his image?

Rajah 9 menunjukkan seorang murid berdiri di hadapan cermin satah. Dia bergerak 1m ke arah cermin.

Antara A, B, C dan D, yang manakah kedudukan yang betul bagi imejnya?

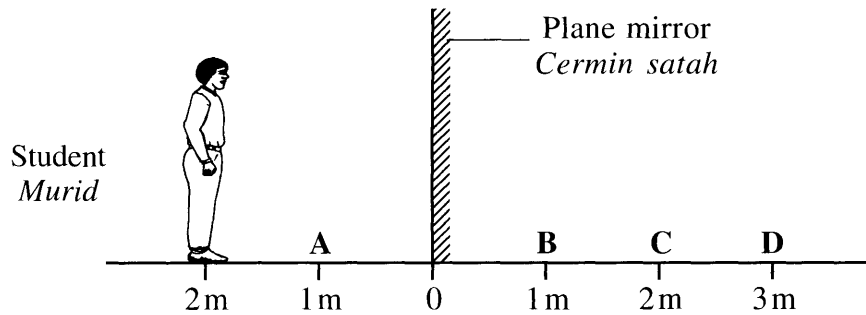


Diagram 9
Rajah 9

- 20 A student does not have green colour to colour the picture of a leaf. What is the colour of pigment that he should mixed to produce the green colour?
- Seorang murid tidak mempunyai warna hijau untuk mewarnakan gambar daun. Apakah warna pigmen yang perlu dicampurkan untuk menghasilkan warna hijau itu?*
- A Blue and magenta
Biru dan magenta
 - B Cyan and blue
Sian dan biru
 - C Cyan and yellow
Sian dan kuning
 - D Magenta and yellow
Magenta dan kuning

- 22 Diagram 11 shows the arrangement of atoms in a substance.
Rajah 11 menunjukkan susunan atom dalam suatu bahan.

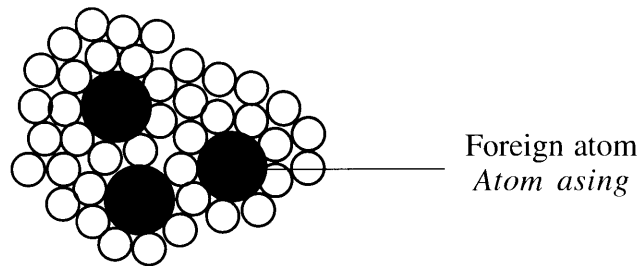


Diagram 11
Rajah 11

What is the function of foreign atoms?

Apakah fungsi atom-atom asing?

- A** Soften the substance
Melembutkan bahan
- B** Prevent the atoms from sliding
Menghalang atom-atom daripada menggelongsor
- C** Increase the attractive force among the atoms
Meningkatkan daya tarikan antara atom
- D** Decrease the melting point of the substance
Merendahkan takat lebur bahan

- 24 Diagram 12 shows the location of a residential area where Adam lives.
Rajah 12 menunjukkan lokasi kawasan perumahan di mana Adam tinggal.

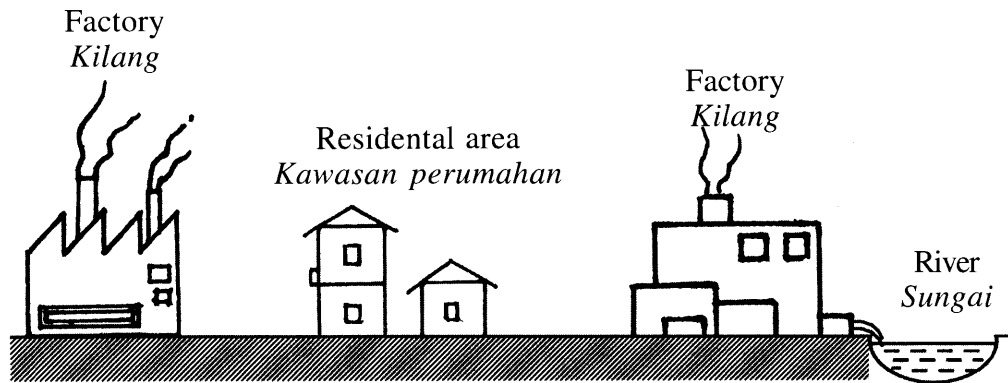


Diagram 12
Rajah 12

Lately he finds out that he always has difficulty in respiratory system which lead to asthmatic.

What is the main cause of the problem?

Akhir-akhir ini dia mengalami masalah sistem respirasi yang membawa kepada penyakit asma.

Apakah punca utama masalah tersebut?

- A Air pollution
Pencemaran udara
- B Thermal pollution
Pencemaran terma
- C Water pollution
Pencemaran air
- D Sound pollution
Pencemaran bunyi

26 Which disease is caused by fungi?

Penyakit manakah yang disebabkan oleh kulat?

A AIDS

AIDS

B Cholera

Kolera

C Ringworm

Kurap

D Tuberculosis

Tuberkulosis

27 Diagram 14 shows a vector at a particular stage.

Rajah 14 menunjukkan sejenis vektor pada peringkat tertentu.

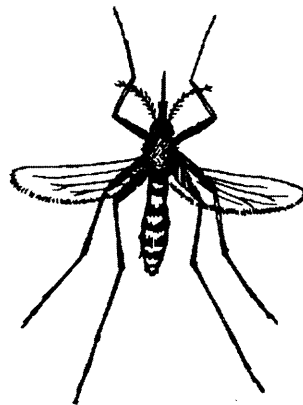


Diagram 14

Rajah 14

Which method is the most suitable to control the vector at this stage?

Kaedah manakah yang paling sesuai untuk mengawal vektor itu pada peringkat ini?

A Rear fish

Membela ikan

B Spray insecticide to the surrounding area

Sembur insektisid ke kawasan persekitaran

C Spray oil on the surface of water

Sembur minyak di atas permukaan air

D Put abate inside the water container

Meletakkan abate ke dalam bekas air

28 Table 1 shows the calorific value of three types of food.

Jadual 1 menunjukkan nilai kalori tiga jenis makanan.

| Food <i>Makanan</i> | Calorific value (kJ per 100 g) <i>Nilai kalori (kJ per 100 g)</i> |
|---------------------------------------|---|
| Fried noodles <i>Mee goreng</i> | 870 |
| Hard boiled egg <i>Telur rebus</i> | 659 |
| Orange juice <i>Jus oren</i> | 200 |

Table 1
Jadual 1

A boy eats 100 g of fried noodles, 50 g of hard boiled egg and drinks 100 g of orange juice.

What is the total calorific value taken?

Seorang budak lelaki makan 100 g mee goreng, 50 g telur rebus dan minum 100 g jus oren.

Berapakah jumlah nilai kalori yang diambilnya?

- A 1 299.5 kJ
- B 1 399.5 kJ
- C 1 629.0 kJ
- D 1 729.0 kJ

29 A housewife finds that her plants produce less flowers.

What nutrient should be added to the plants to overcome this problem?

Seorang suri rumah mendapati pokoknya kurang berbunga.

Apakah nutrien yang perlu ditambah kepada pokok itu untuk mengatasi masalah ini?

- A Sulphur
Sulfur
- B Nitrogen
Nitrogen
- C Potassium
Kalium
- D Phosphorus
Fosforus

[Lihat halaman sebelah
SULIT

30 Diagram 15 shows a part of the nitrogen cycle.

Rajah 15 menunjukkan sebahagian kitar nitrogen.

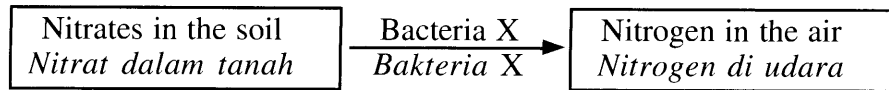


Diagram 15
Rajah 15

What is bacteria X?

Apakah bakteria X?

- A Nitrifying bacteria
Bakteria penitritan
- B Denitrifying bacteria
Bakteria pendenitritan
- C Decomposing bacteria
Bakteria pereputan
- D Nitrogen fixing bacteria
Bakteria pengikat nitrogen

31 Diagram 16 shows a pyramid of numbers.

Rajah 16 menunjukkan satu piramid nombor.

Which part, A, B, C or D, represents the producer?

Antara bahagian A, B, C dan D, yang manakah mewakili pengeluar?

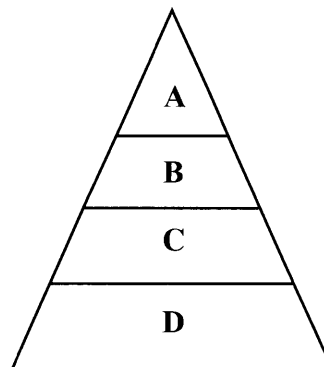


Diagram 16
Rajah 16

32 Diagram 17 shows sources of chemical that caused environment pollution.

Rajah 17 menunjukkan sumber-sumber bahan kimia yang menyebabkan pencemaran alam sekitar.



Diagram 17
Rajah 17

What is the effect of the chemicals?

Apakah kesan bahan kimia itu?

- A Soil erosion
Hakisan tanah
- B Global warming
Pemanasan global
- C Greenhouse effect
Kesan rumah hijau
- D Depletion of ozone layer
Penipisan lapisan ozon

- 33 What is the best way to reduce rat population in a paddy field without harming the natural environment?

Apakah cara terbaik untuk mengurangkan populasi tikus di sawah padi tanpa menjejaskan alam semulajadi?

A Rear owls

Bela burung hantu

B Rear pigeons

Bela burung merpati

C Use pesticides

Guna racun perosak

D Use herbicides

Guna racun rumpai

- 34 Which substance is an inorganic carbon compound?

Bahan manakah yang merupakan sebatian karbon tak organik?

A Palm oil

Minyak kelapa sawit

B Cotton cloth

Kain kapas

C Tissue paper

Kertas tisu

D Calcium carbonate

Kalsium karbonat

35 The following information shows the characteristics of substance X.

Maklumat berikut menunjukkan ciri-ciri bahan X.

- Flammable
Mudah terbakar
- Dissolve in water
Larut dalam air
- Produce less soot when burning
Menghasilkan kurang jelaga apabila terbakar

What is X?

Apakah X?

A Fat

Lemak

B Latex

Lateks

C Alcohol

Alkohol

D Palm oil

Minyak kelapa sawit

36 What is the characteristic of unsaturated fat?

Apakah ciri lemak tak tepu?

A Derived from animal

Diperoleh daripada haiwan

B High cholesterol content

Kandungan kolesterol tinggi

C Liquid at room temperature

Cecair pada suhu bilik

D Causes blockage of arteries

Menyebabkan arteri tersumbat

37 Diagram 18 shows a cross section of an oil palm fruit.

Which part, A, B, C or D, contains the most oil?

Rajah 18 menunjukkan keratan rentas buah kelapa sawit.

Antara bahagian A, B, C dan D, yang manakah mengandungi paling banyak minyak?

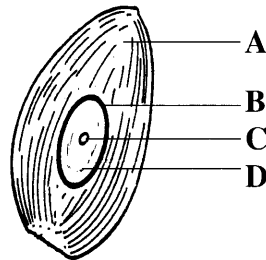


Diagram 18

Rajah 18

38 Diagram 19 shows a chemical process.

Rajah 19 menunjukkan satu proses kimia.

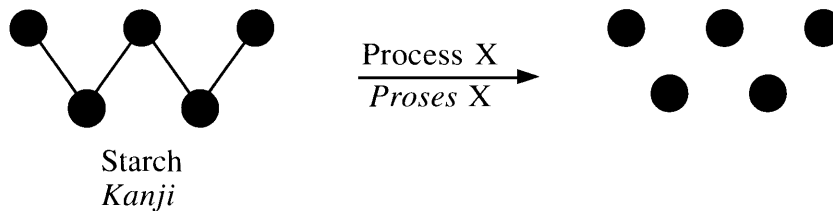


Diagram 19

Rajah 19

What is process X?

Apakah proses X?

A Coagulation

Penggumpalan

B Esterification

Pengesteran

C Vulcanisation

Pemvulkanan

D Depolymerisation

Penyahpolimeran

39 Which factor affects inertia of an object?

Faktor manakah yang mempengaruhi inersia suatu objek?

A Size

Saiz

B Mass

Jisim

C Speed

Laju

D Distance

Jarak

40 A toy car with a mass of 0.5 kg is moving at a velocity of 4 m s⁻¹.

What is the momentum of the car?

$$\left[\text{Momentum} = \text{Mass} \times \text{Velocity} \right]$$

Sebuah kereta mainan berjisim 0.5 kg bergerak dengan halaju 4 m s⁻¹.

Berapakah momentum kereta itu?

$$\left[\text{Momentum} = \text{Jisim} \times \text{Halaju} \right]$$

A 0.125 kg m s⁻¹

B 2.0 kg m s⁻¹

C 4.5 kg m s⁻¹

D 8.0 kg m s⁻¹

41 Diagram 20 shows two activities to determine pressure.

Which part, **A**, **B**, **C** or **D**, on the pencil exerts the highest pressure?

Rajah 20 menunjukkan dua aktiviti untuk menentukan tekanan.

*Antara bahagian **A**, **B**, **C** dan **D**, pada pensel itu, yang manakah mengenakan tekanan paling tinggi?*

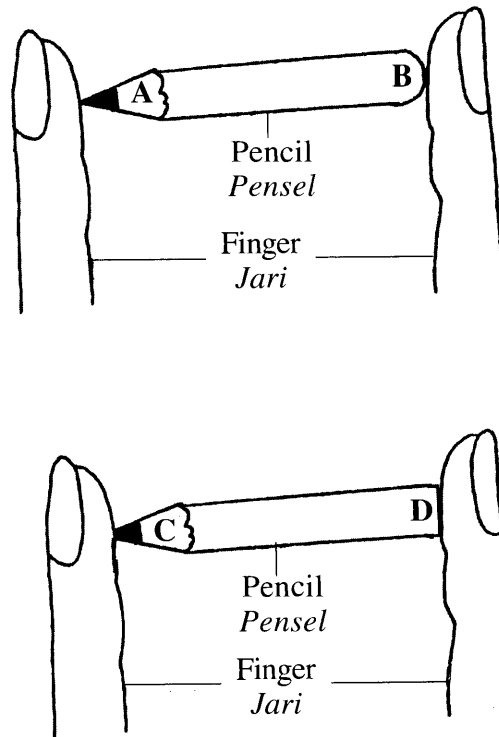


Diagram 20
Rajah 20

42 Diagram 21 shows a cross section of a submarine.

Rajah 21 menunjukkan keratan rentas kapal selam.

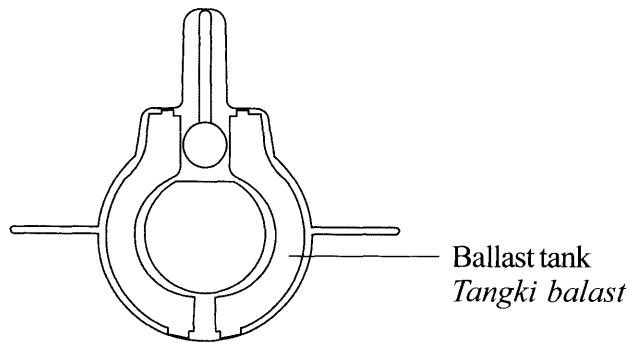


Diagram 21
Rajah 21

Which situation makes the submarine sinks the deepest?

Situasi manakah yang menyebabkan kapal selam tenggelam paling dalam?

A

B

C

D

43 The following information shows the steps in food processing.

Maklumat berikut menunjukkan langkah-langkah dalam pemprosesan makanan.

Food is heated at 63°C for 30 minutes followed by instant cooling.
Makanan dipanaskan pada suhu 63°C selama 30 minit diikuti dengan penyejukan segera.

Which food is suitable to be processed by this method?

Makanan manakah yang sesuai diproses dengan kaedah ini?

A Milk

Susu

B Meat

Daging

C Cheese

Keju

D Vegetables

Sayuran

44 The following information shows the characteristics of a type of fruit.

Maklumat berikut menunjukkan ciri-ciri sejenis buah.

- Resistance to pest
Tahan rintangan terhadap serangga perosak
- High nutritional content
Tinggi kandungan nutrisi
- Better taste, colour and texture
Rasa, warna dan tekstur yang lebih baik

Which method is the most suitable to produce fruit with these characteristics?

Kaedah manakah yang paling sesuai untuk menghasilkan buah yang mempunyai ciri-ciri ini?

A Genetic engineering

Kejuruteraan genetik

B Use of chemical fertiliser

Penggunaan baja kimia

C Efficient land management

Pengurusan tanah yang berkesan

D Education and guidance for farmers

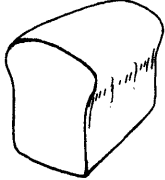
Pendidikan dan bimbingan kepada petani

45 Which label follows the Food Regulations 1985?

Label manakah yang mematuhi Peraturan Makanan 1985?

A

**BREAD
ROTI**



Price :
Harga
RM3.00

Manufacture by:
Pengeluar oleh
Syarikat Roti Murni
Jalan Abu, Muar,
Johor

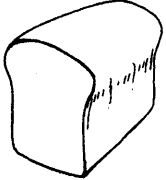
Ingredient:
Flour, sugar,
yeast

Ramuan:
Tepung gandum,
gula, yis

Nett weight:
Berat bersih
250 g

B

**BREAD
ROTI**



Expiry date:
Tarikh luput
06.06.2011

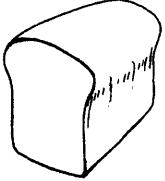
Manufacture by:
Pengeluar oleh
Syarikat Roti Murni
Jalan Abu, Muar,
Johor

HALAL

Nett weight:
Berat bersih
250 g

C

**BREAD
ROTI**



Expiry date:
Tarikh luput
06.06.2011

Manufacture date:
Tarikh pengeluaran
01.06.2011

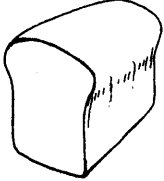
Ingredient:
Flour, sugar,
yeast

Ramuan:
Tepung gandum,
gula, yis

Nett weight:
Berat bersih
250 g

D

**BREAD
ROTI**



Expiry date:
Tarikh luput
06.06.2011

Manufacture by:
Pengeluar oleh
Syarikat Roti Murni
Jalan Abu, Muar,
Johor

Ingredient:
Flour, sugar,
yeast

Ramuan:
Tepung gandum,
gula, yis

Nett weight:
Berat bersih
250 g

46 What is the characteristic of natural rubber?

Apakah ciri getah asli?

A Strong

Kuat

B Elastic

Elastik

C Heat resistant

Tahan haba

D Electrical conductor

Konduktor elektrik

47 Which plastic is the thermosetting plastic?

Plastik manakah yang merupakan plastik termoset?

A Nylon

Nilon

B Melamine

Melamin

C Polystyrene

Polistirena

D Polyvinil chloride (PVC)

Polivinil klorida (PVC)

48 Which method is suitable to dispose synthetic polymers to preserve the environment?

Kaedah manakah yang sesuai untuk melupuskan polimer sintetik bagi memelihara alam sekitar?

A Burn in open area

Bakar di tempat terbuka

B Burn in an incinerator

Bakar di dalam insinerator

C Throw into the river

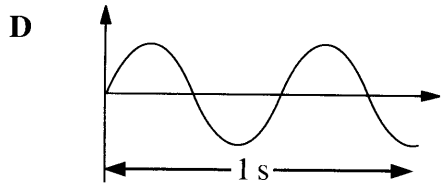
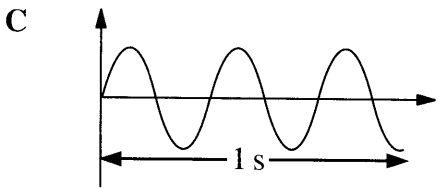
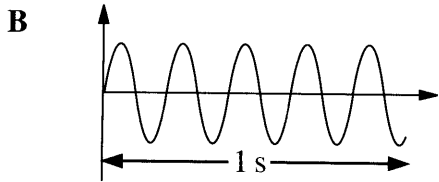
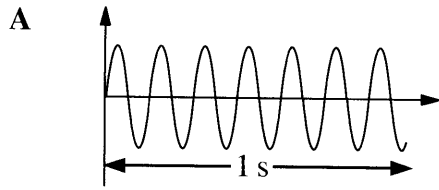
Buang ke dalam sungai

D Throw into the jungle

Buang ke dalam hutan

49 Which wave shows the highest frequency?

Gelombang manakah yang menunjukkan frekuensi paling tinggi?



50 What is the use of communication satellites?

Apakah kegunaan satelit komunikasi?

A Archaeology

Arkeologi

B Weather forecast

Ramalan cuaca

C Radio broadcasting

Siaran radio

D Wireless microphone

Mikrofon tanpa wayar

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.