



**MAJLIS PENGETUA-PENGETUA SEKOLAH MENENGAH  
(CAWANGAN PULAU PINANG)**

**MODUL SOALAN BERFOKUS SPM 2018**

**ANJURAN MPSM CAWANGAN PULAU PINANG  
DENGAN KERJASAMA  
SEKTOR PENGURUSAN AKADEMIK  
JABATAN PENDIDIKAN PULAU PINANG**

---

**SAINS**

KERTAS 1

1 JAM 15 MINIT

---

**JANGAN BUKA MODUL BERFOKUS INI SEHINGGA DIBERITAHU**

**ARAHAN:**

1. Modul Soalan Berfokus ini adalah dalam dwibahasa.
2. Soalan dalam Bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Melayu.
3. Anda dikehendaki membaca maklumat di halaman 31 .

**NAMA:.....**

**ANGKA GILIRAN:**

--	--	--	--	--	--	--	--	--

**BUKU SOALAN INI MENGANDUNG 31 MUKA SURAT TERMASUK KULIT**

- 1 Diagram 1 shows a flow chart of the human central nervous system.  
*Rajah 1 menunjukkan carta alir bagi sistem saraf pusat manusia.*

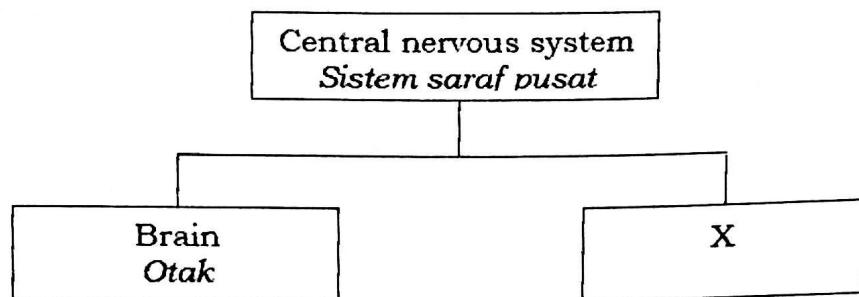


Diagram 1  
*Rajah 1*

- |   |                                     |   |                                     |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| A | Effector<br><i>Efektor</i>          | B | Receptor<br><i>Reseptor</i>         |
| C | Spinal nerves<br><i>Saraf spina</i> | D | Spinal cord<br><i>Saraf tunjang</i> |

- 2 Diagram 2 shows the structure of a motor neurone.  
*Rajah 2 menunjukkan struktur bagi neuron motor.*

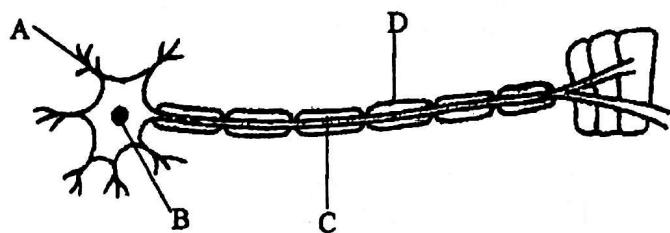


Diagram 2

*Rajah 2*

Which part is correctly matched with its function ?  
*Bahagian manakah yang dipadankan betul dengan fungsinya ?*

- A Transmitting impulses away from the cell body  
*Menghantar impuls keluar daripada badan sel*
- B Controls all activities of the neurone  
*Mengawal semua aktiviti neuron*
- C Act as an insulator to prevent leakage of impulses  
*Bertindak sebagai penebat untuk mengelakkan kebocoran impuls*
- D Decrease the rate of transmission of impulses  
*Melambatkan penghantaran impuls*

- 3 Diagram 3 shows the structure of a human brain. A woman had loss her memory after an accident. Which part of the brain labelled A, B, C or D is injured ?  
*Rajah 3 di bawah menunjukkan struktur otak manusia. Seorang wanita telah kehilangan ingatannya selepas satu kemalangan . Antara bahagian otak berlabel A, B, C atau D yang manakah yang tercedera ?*

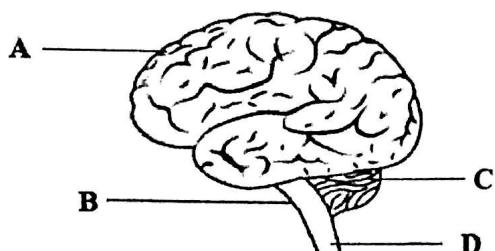


Diagram 3  
*Rajah 3*

- 4 Glucose can be detected in an adult's urine. Which endocrine gland is not functioning well ?  
*Glukosa boleh dikesan dalam air kencing seorang manusia . Kelenjar endokrin berikut yang manakah tidak berfungsi dengan baik?*

A	Ovary <i>Ovari</i>	B	Adrenal <i>Adrenalin</i>
C	Pituitary <i>Pituitari</i>	D	Pancreas <i>Pankreas</i>

- 5 Diagram 4 shows the karyotype of a woman with a genetic disease.  
*Rajah 4 menunjukkan kariotip seorang wanita yang mempunyai penyakit genetik.*

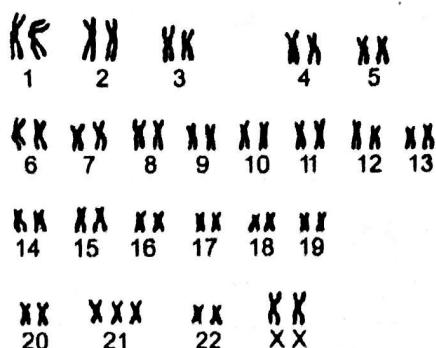


Diagram 4  
*Rajah 4*

What is the genetic disease?  
*Apakah penyakit genetik tersebut?*

- |   |                                        |   |                                           |
|---|----------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| A | Albinism<br><i>Albino</i>              | B | Haemophilia<br><i>Hemofilia</i>           |
| C | Down's syndrome<br><i>Sindrom Down</i> | D | Tuner's syndrome<br><i>Sindrom Turner</i> |

- 6 Which of the following statements shows the advantage of genetic research?  
*Manakah pernyataan berikut yang menunjukkan kebaikan penyelidikan genetik?*
- |   |                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Cloning of humans<br><i>Pengklonan manusia.</i>                                                                                             |
| B | Use of biological weapon<br><i>Penggunaan senjata biologi</i>                                                                               |
| C | Produces dangerous animals that threaten other living organisms<br><i>Menghasilkan haiwan merbahaya yang boleh mengancam organisma lain</i> |
| D | Improve the quality and yield of agriculture and livestock product.<br><i>Menambahbaik kualiti dan hasil pertanian dan penternakan</i>      |

SULIT

- 7 Diagram 5 below shows the heredity scheme in human beings.  
*Rajah 5 di bawah menunjukkan skema pewarisan pada manusia.*

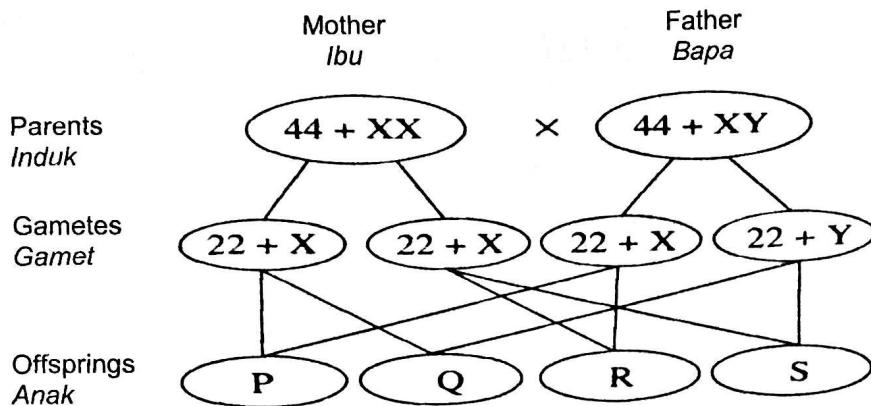


Diagram 5

Rajah 5

Which offsprings have  $44 + XY$  chromosomes?

*Anak yang manakah mempunyai kromosom  $44 + XY$ ?*

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| A      P,R<br>P,R     | B      Q,S<br>Q,S     |
| C      P,Q,S<br>P,Q,S | D      Q,R,S<br>Q,R,S |
- 8 What is the importance of variation to the species?  
*Apakah kepentingan variasi kepada sesuatu spesies?*
- A Decrease diversity  
*Mengurangkan kepelbagaian*
- B Increase survival  
*Meningkatkan kemandirian*
- C Increase the risk of extinction  
*Meningkatkan risiko kepupusan*
- D Decrease the ability to adapt to environmental changes  
*Mengurangkan kemampuan untuk menyesuaikan diri kepada perubahan alam sekitar*

- 9 Diagram 6 shows the interconversions between the three states of matter. Which conversion among A, B,C or D involve the release of heat?  
*Rajah 6 menunjukkan saling perubahan antara tiga keadaan jirim. Perubahan yang manakah A, B, C, atau D yang melibatkan pembebasan haba?*

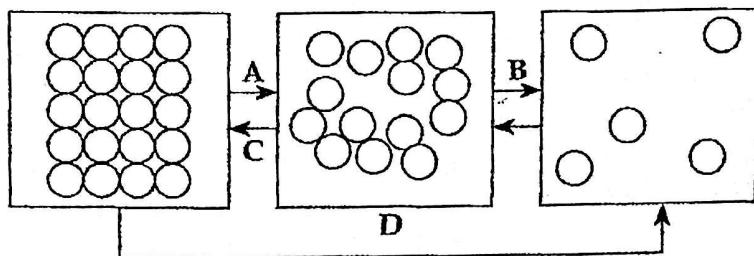


Diagram 6  
*Rajah 6*

- 10 How many protons, electrons and neutrons are found in an aluminum atom which has a proton number 13 and a nucleon number 27?  
*Berapakah bilangan proton, elektron dan neutron yang terdapat dalam atom aluminium yang mempunyai nombor proton 13 dan nombor nukleon 27?*

	Protons Proton	Electrons Elektron	Neutrons Neutron
A	13	14	27
B	13	13	27
C	13	13	14
D	13	14	14

- 11 Diagram 7 shows an experiment to study the electrical conductivity of substance Q in a molten state.

Rajah 7 menunjukkan eksperimen untuk mengkaji kekonduksian elektrik bahan Q dalam keadaan lebur.

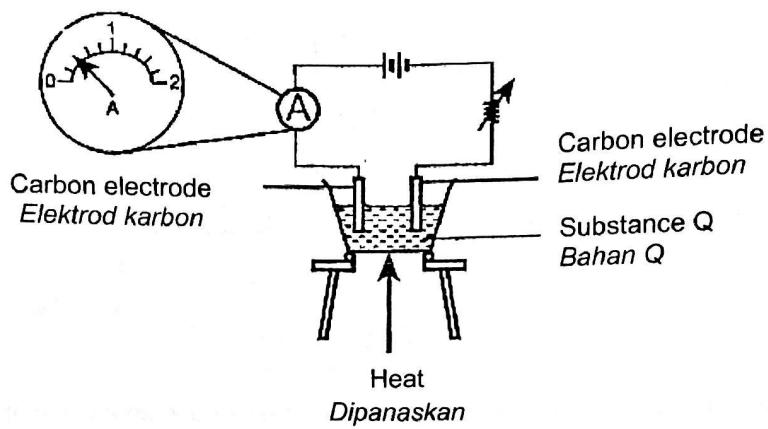


Diagram 7  
Rajah 7

What is substance Q?  
Apakah bahan Q?

- A Sugar  
Gula
- B Sulphur  
Sulfur
- C Iodine  
Iodin
- D Lead (II) bromide  
Plumbum (II) bromida

- 12 Diagram 8 shows a golden necklace.  
*Rajah 8 menunjukkan satu rantai emas.*

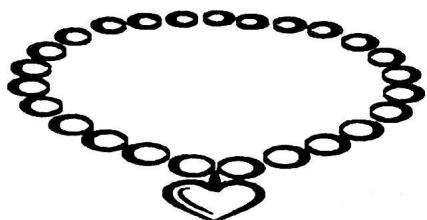


Diagram 8  
*Rajah 8*

What are the characteristics of the metal used to make necklace?  
*Apakah ciri-ciri logam yang digunakan untuk membuat rantai emas tersebut?*

- A Shiny and malleable  
*Berkilat dan boleh ditempa*
- B Dull And ductile  
*Pudar dan mulur*
- C Low density  
*Ketumpatan rendah*
- D High tensile strength  
*Kekuatan regangan yang tinggi*

- 13 Diagram 9 shows an experiment to study the heat change in a chemical reaction.  
*Rajah 9 menunjukkan suatu eksperimen untuk mengkaji perubahan haba dalam satu tindak balas kimia.*

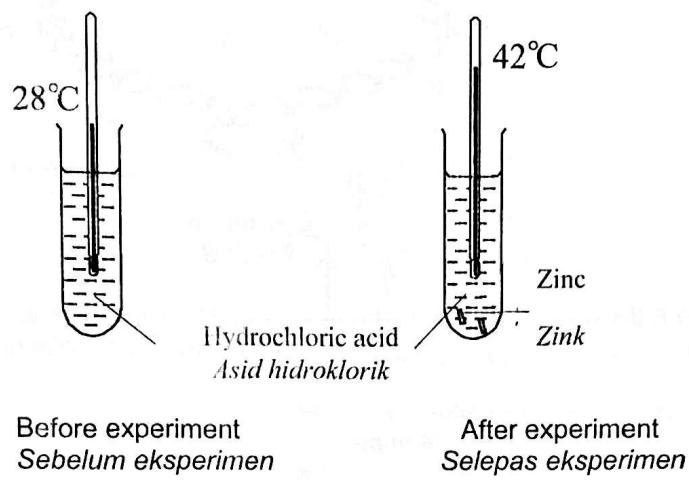


Diagram 9  
Rajah 9

What type of reaction is involved?  
*Apakah jenis tindak balas yang berlaku?*

- A Neutralisation  
*Peneutralan*
- B Endothermic  
*Endotermik*
- C Exothermic  
*Eksotermik*
- D Decomposition  
*Penguraian*

- 14 Diagram 10 shows the experiment to study the reactivity metals and oxygen. What is the function of potassium manganate(VII) crystals in this experiment?  
*Rajah 10 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji kereaktifan logam-logam dengan oksigen.*  
*Apakah fungsi hablur kalium manganat (VII) dalam eksperimen ini?*

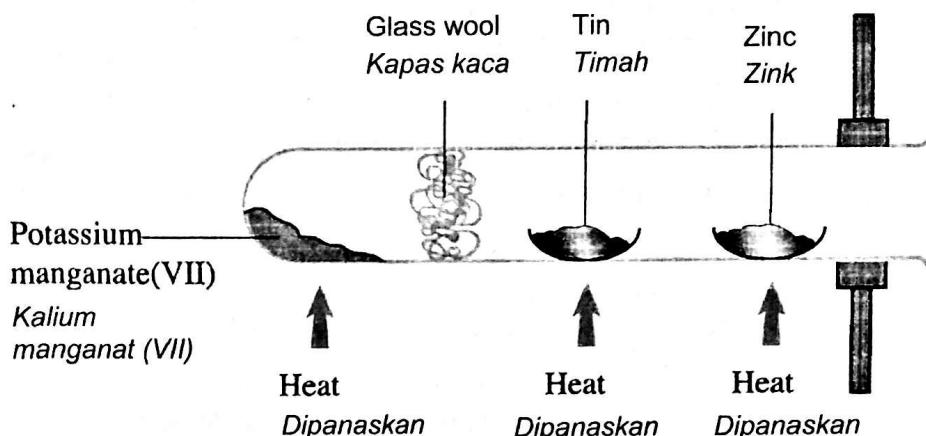


Diagram 10  
*Rajah 10*

- A To prevent potassium manganate(VII) crystals from mixing with metal powder  
*Untuk mengelakkan serbuk kalium manganat(VII) daripada bercampur dengan serbuk logam*
- B To reduce the flow of released oxygen  
*Untuk mengurangkan aliran gas oksigen yang terbebas*
- C To provide oxygen  
*Untuk membekalkan oksigen*
- D To prevent condensation by absorbing water vapour  
*Untuk menyerap wap air bagi mengelakkan kondensasi*
- 15 What type of battery is used in a handphone ?  
*Apakah jenis bateri yang digunakan dalam telefon bimbit ?*
- A Alkaline battery  
*Bateri alkali*
- B Acid – lead battery  
*Bateri asid – plumbum*
- C Nickel- cadmium battery  
*Bateri nikel- kadmium*
- D Silver oxide battery  
*Bateri argentum oksida*

- 16 Cobalt-60 is a radioactive substance.  
 Which of the following is the most suitable method to store cobalt-60?  
*Kobalt-60 ialah suatu bahan radioaktif.*  
*Antara yang berikut, kaedah yang manakah paling sesuai untuk menyimpan kobalt-60?*
- A Keep it in a vacuum container.  
*Disimpan di dalam satu bekas kedap udara.*
  - B Keep it in a brown bottle.  
*Disimpan di dalam botol berwarna perang.*
  - C Keep it in paraffin oil.  
*Disimpan di dalam minyak parafin.*
  - D Keep it in a thick lead box.  
*Disimpan di dalam kotak plumbum yang tebal.*
- 17 Diagram 11 below shows the process of nuclear fission  
*Rajah 11 menunjukkan proses pembelahan nuklear*

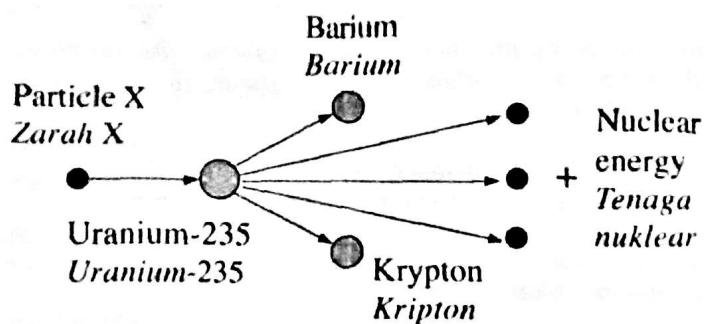


Diagram 11  
*Rajah 11*

What is X

*Apakah X*

- A Beta  
*Beta*
- B Alpha  
*Alfa*
- C Neutron  
*Neutron*
- D Electron  
*Elektron*

- 18 What is the safety procedure should be taken when using radioactive substances.  
*Apakah langkah keselamatan yang perlu diambil apabila menggunakan bahan radioaktif.*
- A Wearing badges photographic film  
*Memakai lencana filem fotografi*
- B Wear rubber gloves  
*Memakai sarung tangan getah*
- C Keep radioactive substance in aluminium container  
*Menyimpan bahan radioaktif dalam bekas aluminium*
- D Burying radioactive waste in underground  
*Menanam sisa bahan radioaktif di bawah tanah*
- 19 When white light travels into a denser medium, the light is dispersed into seven colours. Red light is bent the least because  
*Apabila cahaya putih melalui medium yang lebih tumpat, cahaya akan diserakkan kepada tujuh warna. Cahaya merah diserak paling sedikit kerana*
- A Red light has the heaviest weight  
*Cahaya merah berjisim paling tinggi*
- B Red light has the lightest weight  
*Cahaya merah berjisim paling rendah*
- C Red light has the greatest speed  
*Cahaya merah berkelajuan paling tinggi*
- D Red light has the slowest speed  
*Cahaya merah berjisim paling rendah*
- 20 Human eyes control the amount of light with iris. Which part of the camera is having the same function like iris?  
*Mata manusia mengawal jumlah cahaya dengan menggunakan iris. Bahagian manakah pada kamera yang mempunyai fungsi sama seperti iris?*
- |                                           |                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------|
| A Aperture<br><i>Bukaan</i>               | B Lens<br><i>Kanta</i>          |
| C Focusing ring<br><i>Gelang pemfokus</i> | D Diaphragm<br><i>Diafragma</i> |

- 21 Diagram 12 shows a ray of magenta light is projected onto a cyan filter. Colour P appear on the white screen. What is P?

Rajah 12 menunjukkan satu sinaran cahaya magenta yang dipancar ke atas penapis sian. Cahaya P kelihatan pada skrin putih. Apakah cahaya P?

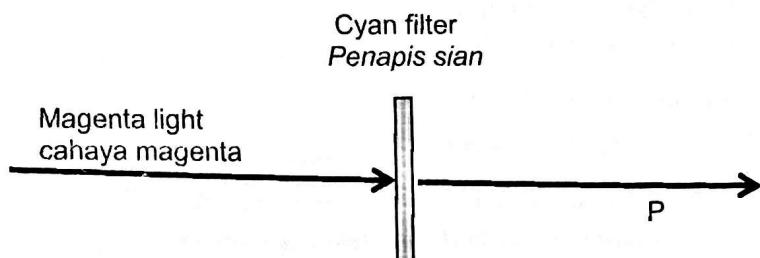


Diagram 12  
Rajah 12

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| A Blue<br>Biru   | B Red<br>Merah   |
| C Green<br>Hijau | D White<br>Putih |
- 22 Eutrophication is water pollution caused by the emergence of excess nutrients into the ecosystem. Which of the following industries can cause the problem?

Eutrofikasi ialah pencemaran air yang disebabkan oleh munculnya nutrien yang berlebihan ke dalam ekosistem. Antara industri yang berikut, yang manakah boleh menyebabkan masalah tersebut?

- A Agricultural industry.  
*Industri pertanian*
- B Shipping industry  
*Industri perkapalan*
- C Chemical industry  
*Industri kimia*
- D Mining industry  
*Industri perlombongan*

- 23 The figure 13 shows decorative items made of bronze  
*Rajah 13 menunjukkan barang hiasan yang dibuat daripada gangsa.*



Diagaram 13  
*Rajah 13*

What is the main metal used in the production of decorative items ?  
*Apakah logam utama yang digunakan dalam penghasilan barang hiasan itu ?*

- A Kuprum  
*Copper*
- B Aluminium  
*Aluminium*
- C Lead  
*Timah*
- D Iron  
*Besi*

- 24 Which of the following is the characteristic of ammonia ?  
*Antara berikut yang manakah merupakan sifat ammonia ?*

- A It smell good  
*Berbau wangi*
- B Green colour  
*Berwarna hijau*
- C Insoluble in water  
*Tidak larut dalam air*
- D Alkaline  
*Bersifat alkali*

25 Which of the following is most suitable to sterilize wound ?

*Antara berikut , yang manakah paling sesuai untuk mensteril luka ?*

- A Antiseptic  
*Antiseptik*
- B Disinfectant  
*Disinfektan*
- C Gamma Ray  
*Sinaran gama*
- D Ultraviolet ray  
*Sinaran ultraungu*

26

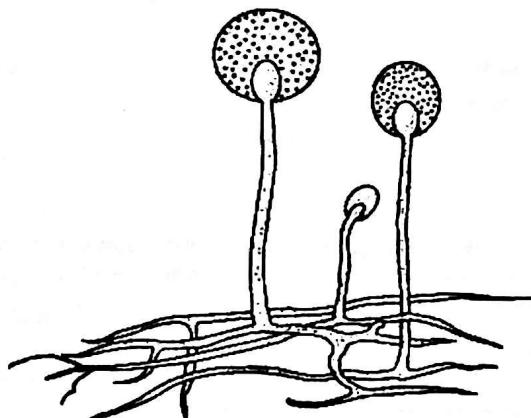


Diagram 14

Rajah 14

Diagram 14 shows a microorganism which grows on the surface of a piece of bread.  
Name this microorganism .

*Rajah 14 menunjukkan mikroorganisma yang tumbuh atas permukaan sekeping roti.  
Namakan mikroorganisma tersebut*

- |                          |                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| A Yeast<br><i>Yis</i>    | B Mucor<br><i>Mukor</i>                         |
| C Amoeba<br><i>Ameba</i> | D Bacillus subtilis<br><i>Bacillus subtilis</i> |

- 27 An individual can acquire natural active immunity after  
*Seseorang individu boleh mendapat keimunan aktif semula jadi selepas*
- A recovering from an illness  
*sembuh daripada penyakit*
  - B being injected with antiserum  
*disuntik dengan antiserum*
  - C drinking mother 's milk  
*menyusu susu ibu*
  - D being injected with vaccine  
*disuntik dengan vaksin*

- 28 Table 1 shows the calorific values of three types of food.  
*Jadual 1 menunjukkan nilai kalori bagi tiga jenis makanan yang berbeza*

Types of food <i>Jenis makanan</i>	Calorific value per 100 g/kJ per 100g <i>Nilai kalori per 100g/kJ per100g</i>
Rice <i>Nasi</i>	1512
Chicken <i>Ayam</i>	590
Egg <i>Telur</i>	650

Table 1  
*Jadual 1*

A man consumes 250g rice, 100g chicken and 150g egg for his lunch meal. What is the calorific value of the food consumed?  
*Seorang lelaki telah mengambil 250g nasi, 100 g ayam dan 150 g telur untuk makan tengaharnya. Berapakah nilai kalori dari makanan tersebut?*

- A 2752 KJ
- B 3275 KJ
- C 4775 KJ
- D 5345 KJ

- 29 Which of the following is the best method to increase the fertility of agriculture land?  
*Antara yang berikut, yang manakah merupakan kaedah terbaik untuk meningkatkan kesuburan tanah pertanian ?*
- A Plant cover crops  
*Menanam tanaman tutup bumi*
  - B Plant leguminous plant  
*Menanam tumbuhan kekacang*
  - C Add slaked lime to the soil  
*Menambahkan kapur mati kepada tanah*
  - D Build a good drainage system  
*Membina sistem saliran yang baik*
- 30 Diagram 15 shows a maize seedling in a culture solution without nitrogen.  
*Rajah 15 menunjukkan anak jagung di dalam larutan kultur tanpa nitrogen.*

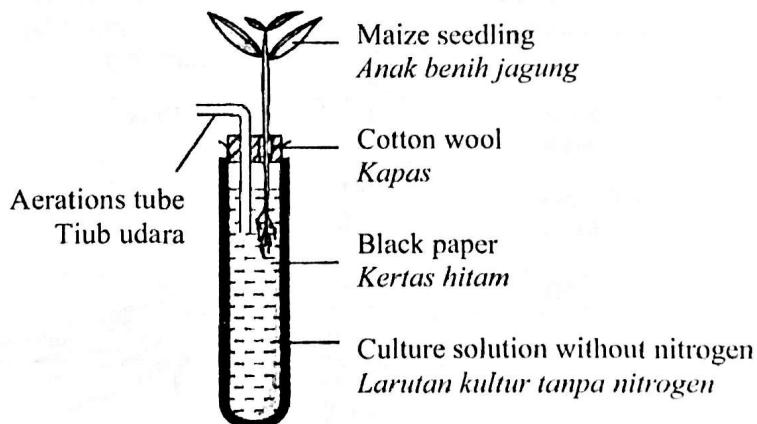


Diagram 15  
*Rajah 15*

What can we observe after two weeks?  
*Apakah yang boleh kita perhatikan selepas dua hari?*

- A The leaves turn dark green and have red spots  
*Daun bertukar hijau tua dan mempunyai tompok merah*
- B The leaves become yellowish and smaller  
*Daun menjadi kekuningan dan semakin kecil*
- C The leaves have curly brown edges  
*Tepi daun keperangan dan bergulung*
- D The stem is weak and the roots are few  
*Batang yang lemah dan akar yang sedikit*

31 Diagram 16 shows a food chain

Rajah 16 menunjukkan suatu rantai makanan

Plant → Grasshoper → Bird → Eagle
Tumbuhan → Belalang → Burung → Helang

Diagram 16  
Rajah 16

Which organism that has less in pyramid of number?

Organisma manakah yang bilangannya paling sedikit dalam piramid nombor?

A Grasshoper  
Belalang

B Plant  
Tumbuhan

C Eagle  
Helang

D Bird  
Burung

32 The following information shows the effects of a phenomena caused by excessive gas X.

Maklumat berikut menunjukkan fenomena yang disebabkan gas X yang berlebihan.

- Causing global warming  
Menyebabkan pemanasan global
- Melting of polar ice caps  
Peleburan ais di kawasan kutub
- Rising of sea levels  
Peningkatan paras air laut

What is gas X?

Apakah gas X?

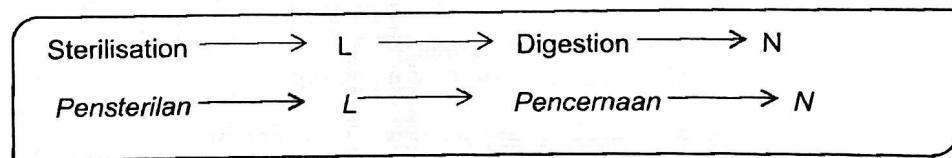
A Carbon dioxide  
Karbon dioksida

B Carbon monoxide  
Karbon monoksida

C Chlorofluorocarbon  
Klorofluorokarbon

D Sulfur dioxide  
Sulfur dioksida

- 33 Mr Lim wants to use natural method to reduce the rat population at his oil palm plantation. What should he use?  
*Encik Lim mahu menggunakan kaedah semulajadi untuk mengurangkan populasi tikus di ladang kelapa sawitnya. Apakah yang patut digunakan ?*
- A Pesticides  
*Racun perosak*
- B Kawalan biologi  
*Biological control*
- C Natural fertiliser  
*Baja semulajadi*
- D Herbicides  
*Racun rumpai*
- 34 The following steps are involved in the extraction of palm oil.  
*Berikut menunjukkan langkah – langkah dalam proses pengekstrakan minyak kelapa sawit.*



What is L and N ?  
*Apakah L dan N ?*

	L	N
A	Purification <i>Penulenan</i>	Threshing <i>Penanggalan</i>
B	Extraction <i>Pengekstrakan</i>	Purification <i>Penulenan</i>
C	Purification <i>Penulenan</i>	Threshing <i>Penanggalan</i>
D	Threshing <i>Penanggalan</i>	Extraction <i>Pengekstrakan</i>

- 35 Diagram 17 shows a cross – section of the artery of a 38 years old male  
*Rajah 17 menunjukkan keratan rentas arteri seorang lelaki berumur 38 tahun*

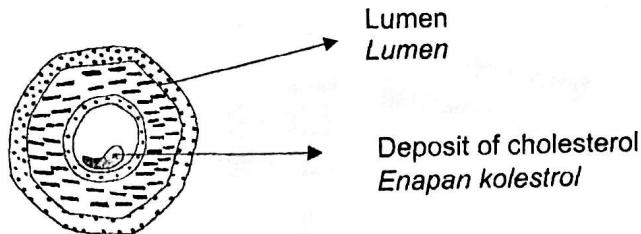


Diagram 17  
*Rajah 17*

What is the disease related to the condition ?  
*Apakah penyakit berkaitan keadaan tersebut ?*

- |   |                           |   |                                             |
|---|---------------------------|---|---------------------------------------------|
| A | Obesity<br><i>Obesiti</i> | B | Kwashiorkor<br><i>Kwasjorkor</i>            |
| C | Skurvy<br><i>Skurvi</i>   | D | Arteriosclerosis<br><i>Arteriosklerosis</i> |
- 36 Which of the following substance can coagulate latex ?  
*Antara bahan berikut , yang manakah boleh menggumpalkan lateks ?*
- |   |                                      |   |                                               |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| A | Sulphur<br><i>Sulfur</i>             | B | Ammonia<br><i>Ammonia</i>                     |
| C | Ethanoic acid<br><i>Asid etanoik</i> | D | Sodium hydroxide<br><i>Natrium hidroksida</i> |

- 37 The following products are made of substance X.  
Produk berikut dihasilkan daripada bahan X

			
Lubricating oil Minyak pelincir	Chocolate Coklat	Candle Lilin	Ice- cream Aiskrim

What is X ?

Apakah X ?

- |   |                                 |   |                     |
|---|---------------------------------|---|---------------------|
| A | Palm oil<br>Minyak kelapa sawit | B | Kerosene<br>Kerosin |
| C | Starch<br>Kanji                 | D | Alcohol<br>Alkohol  |

38

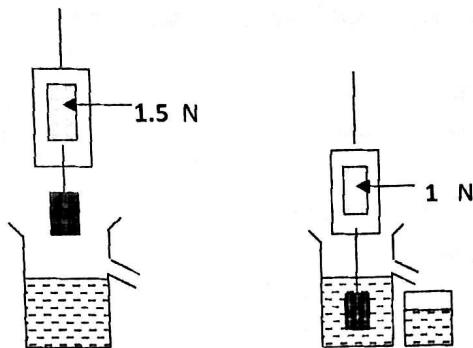


Diagram 18  
Rajah 18

By referring to the Diagram 18 above , what is the weight of the water displaced by the metal block ?  
*Merujuk kepada Rajah 18 diatas , apakah berat air yang disesarkan oleh blok logam?*

- |              |              |
|--------------|--------------|
| A      0.5 N | B      1.0 N |
| C      1.5 N | D      2.5 N |

- 39 Ramli cycles 600 metres in 120 seconds. What is Ramli's speed?  
*Ramli menunggang basikal sejauh 600 meter dalam masa 120 saat. Berapakah laju Ramli?*

- |                         |
|-------------------------|
| A $0.2 \text{ ms}^{-1}$ |
| B $5.0 \text{ ms}^{-1}$ |
| C $480 \text{ ms}^{-1}$ |
| D $720 \text{ ms}^{-1}$ |

- 41 Diagram 20 shows a cylindrical object with mass 10 N placed on a wooden block  
*Rajah 20 menunjukkan sebuah silinder yang mempunyai berat 10 N diletakkan diatas satu blok kayu.*

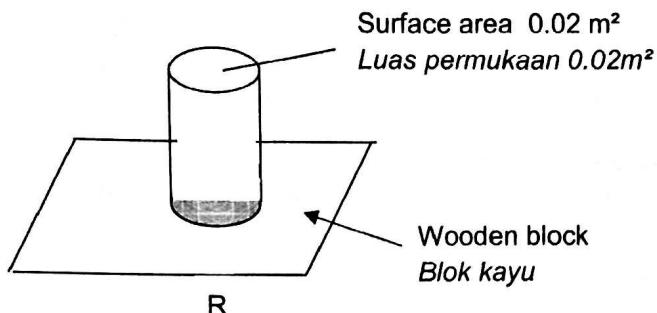


Diagram 20  
*Rajah 20*

What is the pressure exerted in region R ?  
*Berapakah tekanan yang dihasilkan oleh kawasan R?*

- A  $50 \text{ Nm}^{-2}$
- B  $500 \text{ Nm}^{-2}$
- C  $550 \text{ Nm}^{-2}$
- D  $5000 \text{ Nm}^{-2}$

- 42 Zanariah prepares ice-cream by mixing milk with water and other ingredients. She also puts emulsifiers in the ice-cream. What is the function of the emulsifiers?  
*Zanariah menyediakan ais krim dengan mencampurkan susu dan air serta bahan lain. Dia juga meletakkan pengemulsi ke dalam ais krim itu. Apakah fungsi pengemulsi itu?*
- A Sweeten the ice -cream  
*Memaniskan ais krim*
  - B Stabilize a mixture of fat and water  
*Menstabilkan campuran minyak dan air*
  - C Taste and fragrance to the ice -cream  
*Menambah rasa dan bau harum ais krim*
  - D Make ice-cream lasts longer  
*Menjadikan ais krim tahan lama*

- 43 Which method is the most suitable to produce plants with following characteristics?  
*Kaedah manakah yang paling sesuai untuk menghasilkan tanaman dengan ciri-ciri yang berikut*

- Mature faster  
*Lebih cepat matang*
- Resisten to diseases and pests  
*Tahan rintangan terhadap penyakit dan serangga perosak*

- A Genetic engineering  
*Kejuruteraan genetik*
- B Crop rotation  
*Tanaman bergilir*
- C Chemical fertilizer  
*Baja kimia*
- D Modern agricultural tools  
*Peralatan pertanian moden*
- 44 The institution that is responsible for doing research and making improvements on technological the productivity of agriculture is  
*Institusi yang bertanggungjawab dalam menambahbaik peralatan teknologi untuk meningkatkan produktiviti pertanian ialah*
- A FAMA
- B PORIM
- C MADA
- D MARDI

- 45 Diagram 21 shows a helicopter.  
*Rajah 21 menunjukkan sebuah helikopter.*

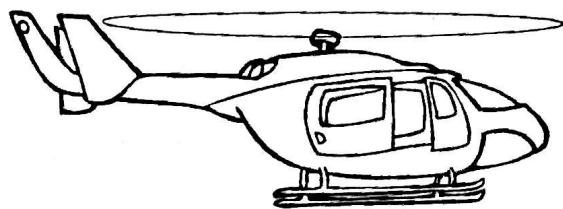


Diagram 21

*Rajah 21*

Which of the following is the most suitable for making the window panels of helicopter?

*Antara yang berikut, yang manakah paling sesuai untuk membuat panel tingkap helikopter?*

- A Perspex  
*Perspeks*
- B Bakelite  
*Bakelit*
- C Polystyrene  
*Polistirena*
- D Polyvinyl chloride  
*Polivinil klorida*

- 46 Which classification is correct?  
*Pengelasan manakah yang betul?*

	Thermoplastic <i>Termoplastik</i>	Thermosetting plastic <i>Plastik termoset</i>
A	Polythene <i>Politena</i>	Perspex <i>Perspeks</i>
B	Perspex <i>Perspeks</i>	Bakelite <i>Bakelit</i>
C	Melamine <i>Melamin</i>	Polystyrene <i>Polistirena</i>
D	Polyvinyl chloride <i>Polivinil klorida</i>	Polythene <i>Politena</i>

- 47 Why does plastic cause environmental pollution?  
*Mengapakah plastik menyebabkan pencemaran alam sekitar?*

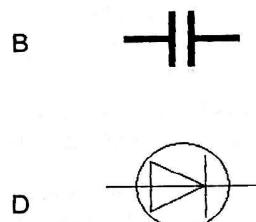
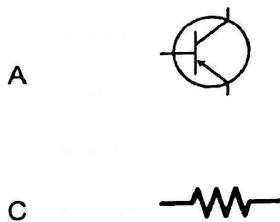
P - Plastic is non-biodegradable.  
*Plastik adalah tidak terbiodegrasi.*

Q - The burning of plastic produces harmful gases.  
*Pembakaran plastik menghasilkan gas berbahaya.*

R - Plastics thrown into drains cause blockage.  
*Plastik yang dibuang ke dalam longkang boleh menyumbatkan longkang.*

- A P and Q  
*P dan Q*
- B P and R  
*P dan R*
- C Q and R  
*Q dan R*
- D P, Q and R  
*P, Q dan R*

- 48 Which of the following is capacitor?  
*Yang manakah berikut adalah kapasitor?*



- 49 Diagram 22 shows a graph of displacement against distance of a wave. Which of the following represents the wavelength of the wave?  
Rajah 22 menunjukkan satu graf sasaran melawan jarak bagi suatu gelombang. Antara berikut yang manakah mewakili panjang gelombang?

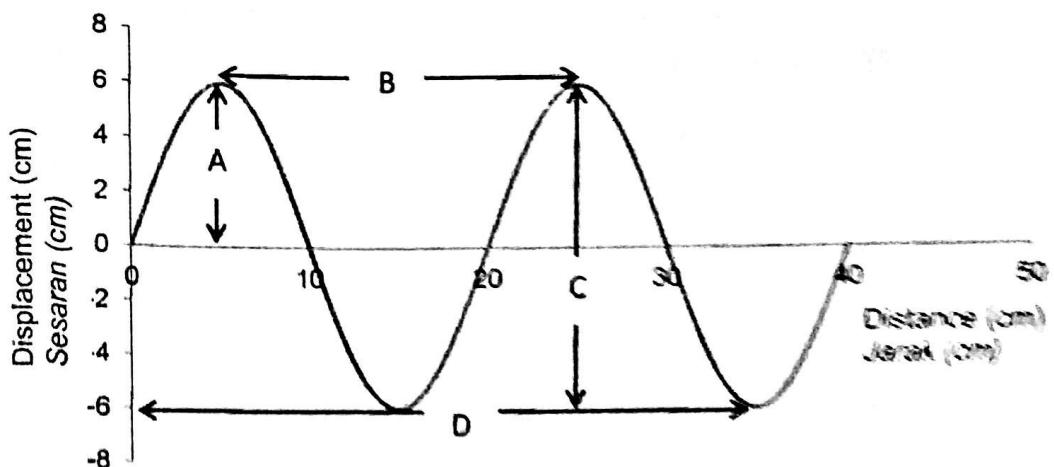


Diagram 22  
Rajah 22

- 50 Diagram 23 is a radio transmission. State the function of X in Diagram 23.  
*Rajah 23 adalah sistem pemancar radio. Nyatakan fungsi X pada Rajah 23.*

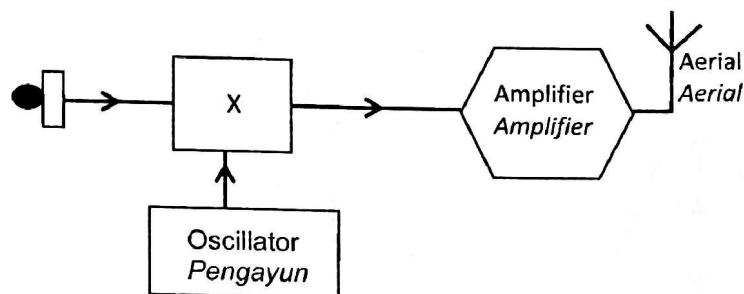


Diagram 23  
*Rajah 23*

- A Combines radio frequency waves with audio frequency signals  
*Gabungkan gelombang pembawa dengan isyarat audio*
- B Generate radio frequency carrier wave  
*Menjana gelombang pembawa*
- C Change sound waves to audio signals  
*Menukar gelombang bunyi ke isyarat audio*
- D Transmit the modulated waves  
*Memancar gelombang termodulasi*

**END OF FOCUSED MODULE  
MODUL BERFOKUS TAMAT**