

SULIT



**LEMBAGA PEPERIKSAAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2015

1511/1

SCIENCE

Kertas 1

Nov./Dis.

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

Satu jam lima belas minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI 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

1 Diagram 1 shows structure of a human brain.

Rajah 1 menunjukkan struktur otak manusia.

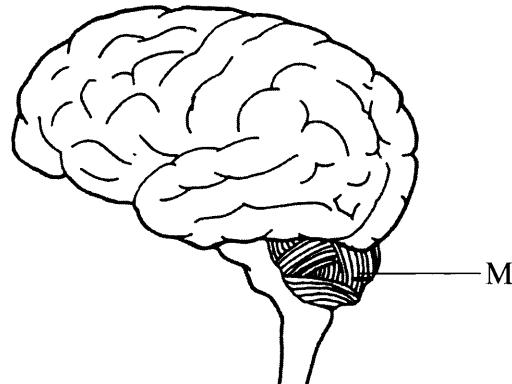


Diagram 1
Rajah 1

The function of M is to control

Fungsi M adalah untuk mengawal

- A hearing
pendengaran
- B thinking
pemikiran
- C heart beat
denyutan jantung
- D body balance
keseimbangan badan

2 Which gland causes the swelling in the neck?

Kelenjar manakah yang menyebabkan pembengkakan di bahagian leher?

- A Testis
Testis
- B Pancreas
Pankreas
- C Thyroid gland
Kelenjar tiroid
- D Pituitary gland
Kelenjar pituitari

- 3 Which of the following involves in reflex arc of a knee jerk?

Antara yang berikut, yang manakah terlibat dalam arka refleks bagi sentakan lutut?

- A Cerebrum
Serebrum
- B Cerebellum
Serebelum
- C Spinal cord
Saraf tunjang
- D Relay neurone
Neuron perantaraan

- 4 Diagram 2 shows a type of neurone.

Rajah 2 menunjukkan sejenis neuron.

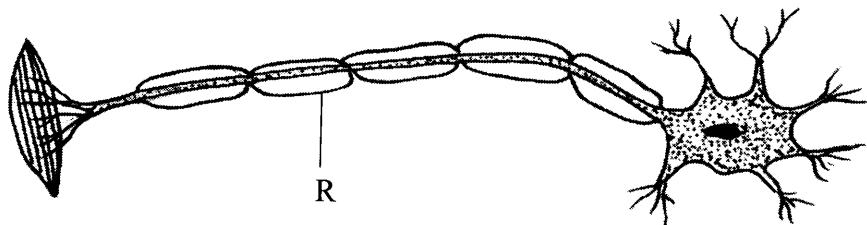


Diagram 2
Rajah 2

What is the function of R?

Apakah fungsi R?

- A Carry impulse to cell body
Membawa impuls ke badan sel
- B Coordinate the body activities
Mengkoordinasi aktiviti badan
- C Transmit impulse from cell body
Menghantar impuls dari badan sel
- D Speed up the transmission of impulse
Mempercepatkan penghantaran impuls

- 5** A student went to a hair saloon to perm his straight hair to curly hair. After several months, his hair become straight again.

Which factor influence the situation?

Seorang pelajar telah pergi ke sebuah salon rambut untuk mengkerintingkan rambutnya yang lurus. Selepas beberapa bulan, rambutnya kembali lurus.

Faktor yang manakah mempengaruhi keadaan itu?

- A** Genetic
Genetik
- B** Environment
Persekutaran
- C** Gene mutation
Mutasi gen
- D** Chromosome mutation
Mutasi kromosom

- 6** Diagram 3 shows a process in human body.

Rajah 3 menunjukkan satu proses dalam badan manusia.

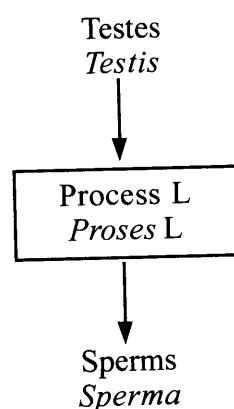


Diagram 3
Rajah 3

What is process L?

Apakah proses L?

- A** Meiosis
Meiosis
- B** Mitosis
Mitosis
- C** Mutation
Mutasi
- D** Fertilisation
Persenyawaan

7 The following information shows the symptoms of an inherited disease.

Maklumat berikut menunjukkan gejala suatu penyakit baka.

- Presence of sex chromosomes XXY
Kehadiran kromosom seks XXY
- Men with small testes
Lelaki yang mempunyai testis kecil

What is the disease?

Apakah penyakit itu?

- A Albinism
Albinisma
- B Turner's syndrome
Sindrom Turner
- C Down's syndrome
Sindrom Down
- D Klinefelter's syndrome
Sindrom Klinefelter

8 Diagram 4 shows a process involving the changes in the state of matter.

Rajah 4 menunjukkan satu proses yang melibatkan perubahan keadaan jirim.

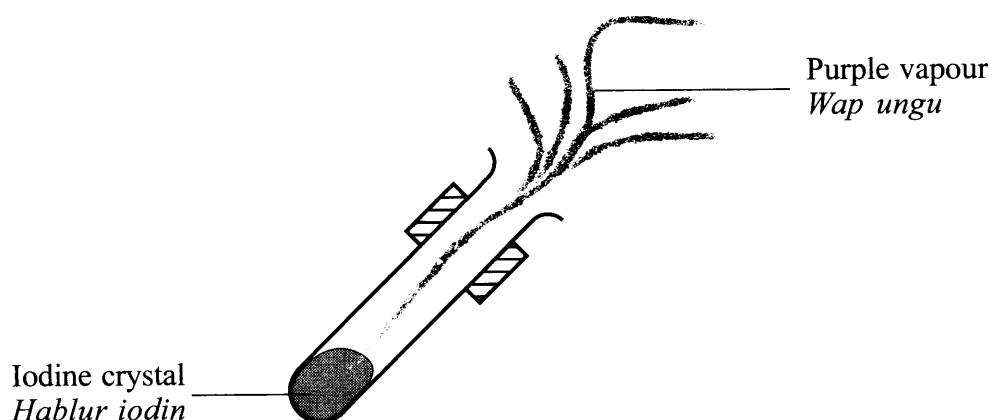


Diagram 4
Rajah 4

What is the process involved?

Apakah proses yang terlibat?

- A Melting
Peleburan
- B Sublimation
Pemejalwapan
- C Evaporation
Penyejatan
- D Condensation
Kondensasi

- 9 The information shows the characteristics of a subatomic particle.
Maklumat menunjukkan ciri-ciri satu zarah subatom.

- Moving around the nucleus
Bergerak mengelilingi nukleus
- Relative mass = $\frac{1}{1840}$
Jisim relatif

What is the subatomic particle?

Apakah zarah subatom itu?

- A Proton
Proton
- B Electron
Elektron
- C Nucleon
Nukleon
- D Neutron
Neutron

- 10** Table 1 shows the number of proton and neutron of particles P, Q, R and S.
Jadual 1 menunjukkan bilangan proton dan bilangan neutron bagi zarah P, Q, R dan S.

Element Unsur	Number of proton <i>Bilangan proton</i>	Number of neutron <i>Bilangan neutron</i>
P	15	16
Q	17	18
R	17	20
S	19	20

Table 1
Jadual 1

Which elements are isotopes?

Unsur-unsur manakah adalah isotop?

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

11 Diagram 5 shows an incomplete Periodic Table of Elements.

Rajah 5 menunjukkan Jadual Berkala Unsur yang tidak lengkap.

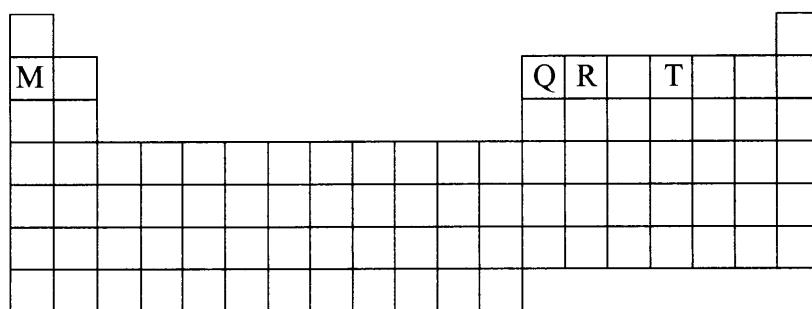


Diagram 5
Rajah 5

Which element has the number of proton 6?

Unsur yang manakah mempunyai nombor proton 6?

- A** M
- B** Q
- C** R
- D** T

12 The following information shows three substances.

Maklumat berikut menunjukkan tiga bahan.

- Sodium chloride
Natrium klorida
- Lead (II) bromide
Plumbum (II) bromida
- Copper (II) sulphate
Kuprum (II) sulfat

What is the property of the substances?

Apakah sifat bahan-bahan itu?

- A** Weak attractive force between the particles
Daya tarikan yang lemah antara zarah-zarah
- B** Can conduct electricity in molten state
Boleh mengkonduksikan elektrik dalam keadaan leburan
- C** Good heat conductor
Konduktor haba yang baik
- D** Low melting point
Takat lebur yang rendah

[Lihat halaman sebelah
SULIT

13 What is the method used to obtain pure salt from sea water?

Apakah kaedah yang digunakan untuk memperoleh garam tulen daripada air laut?

A Crystallisation

Pengahluran

B Neutralisation

Peneutralan

C Distillation

Penyulingan

D Filtration

Penurasan

14 Which of the following is an example of a physical change?

Antara yang berikut, yang manakah contoh perubahan fizikal?

A Egg harden when boiled

Telur mengeras apabila direbus

B Paper burnt completely in air

Kertas terbakar dengan lengkap dalam udara

C Grape juice changes to wine by fermentation

Jus anggur berubah kepada wain melalui penapaian

D A piece of iron is tempered to make a knife

Sekeping besi ditempa untuk membuat pisau

15 Diagram 6 shows the reaction of metal J, K and L with sulphuric acid.

Rajah 6 menunjukkan tindak balas antara logam J, K dan L dengan asid sulfurik.

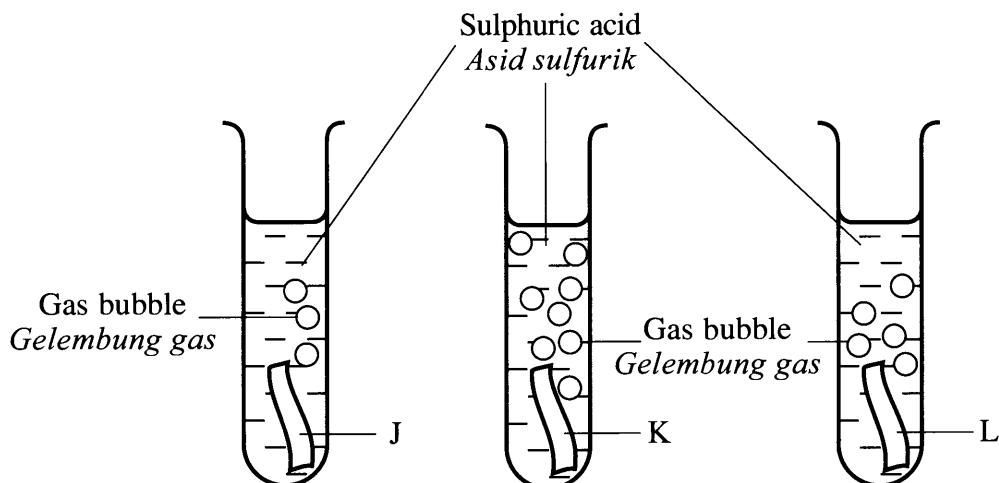


Diagram 6
Rajah 6

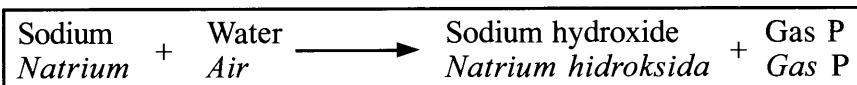
Choose the correct sequence of the reactivity of metals in ascending order.

Pilih urutan yang betul bagi kereaktifan logam dalam tertib menaik.

- A J, L, K
- B J, K, L
- C K, L, J
- D L, J, K

16 The following word equation shows a chemical reaction.

Persamaan perkataan berikut menunjukkan suatu tindak balas kimia.



What is P?

Apakah P?

- A Oxygen
Oksigen
- B Hydrogen
Hidrogen
- C Carbon dioxide
Karbon dioksida
- D Nitrogen dioxide
Nitrogen dioksida

[Lihat halaman sebelah
SULIT

17 What is the function of chlorophyll in green plant?

Apakah fungsi klorofil dalam tumbuhan hijau?

- A** Supply mineral

Membekalkan mineral

- B** Absorb light energy

Menyerap tenaga cahaya

- C** Split water molecule

Memecahkan molekul air

- D** Release carbon dioxide

Membebaskan karbon dioksida

18 Diagram 7 shows the apparatus set-up to produce electric current.

Rajah 7 menunjukkan susunan radas bagi penghasilan arus elektrik.

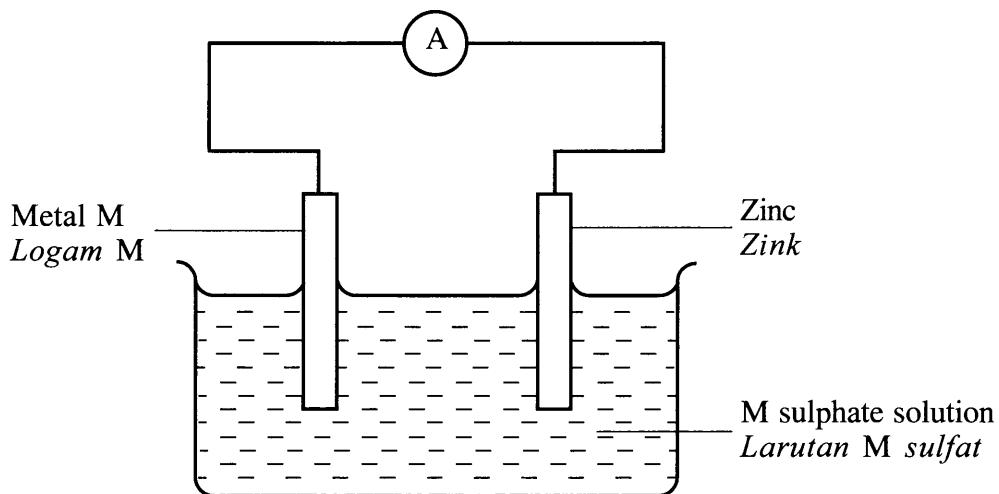


Diagram 7
Rajah 7

If the needle of the ammeter does not deflect, what is M?

Sekiranya jarum ammeter tidak terpesong, apakah M?

- A** Iron

Besi

- B** Lead

Plumbum

- C** Zinc

Zink

- D** Copper

Kuprum

- 19** Diagram 8 shows the use of radioactive substance in industry.

Rajah 8 menunjukkan kegunaan bahan radioaktif dalam industri.

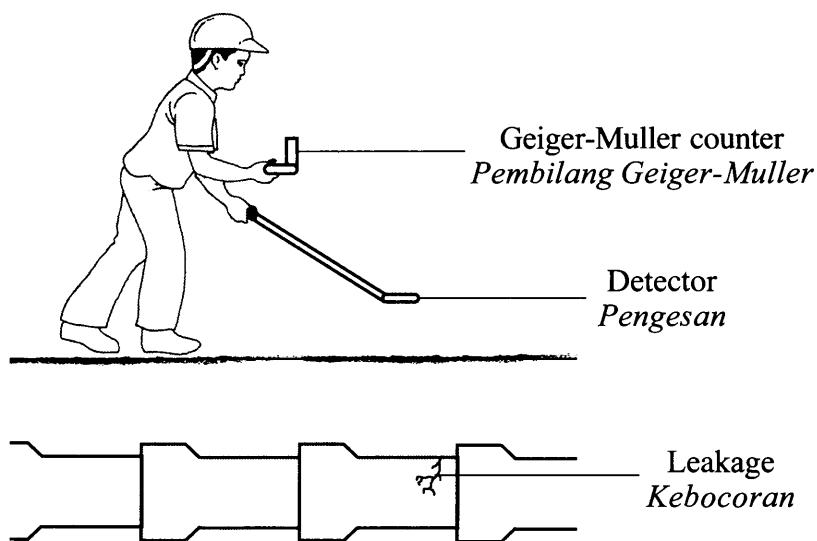


Diagram 8
Rajah 8

Which radiation is most suitable to be used?

Sinaran manakah yang paling sesuai digunakan?

- A** Ultraviolet
Ultraungu
- B** X-ray
Sinar-X
- C** Alpha ray
Sinar alfa
- D** Gamma ray
Sinar gama

- 20** Which radioactive radiation has positive charge?

Sinaran radioaktif manakah yang mempunyai cas positif?

- A** X-ray
Sinar-X
- B** Alpha ray
Sinar alfa
- C** Beta ray
Sinar beta
- D** Gamma ray
Sinar gama

[Lihat halaman sebelah
SULIT

21 Which optical instrument uses plane mirror?

Alatan optik manakah yang menggunakan cermin satah?

- A Camera
Kamera
- B Binocular
Binokular
- C Periscope
Periskop
- D Magnifying lens
Kanta pembesar

22 Diagram 9 shows overlapping coloured lights.

Rajah 9 menunjukkan pertindihan cahaya berwarna.

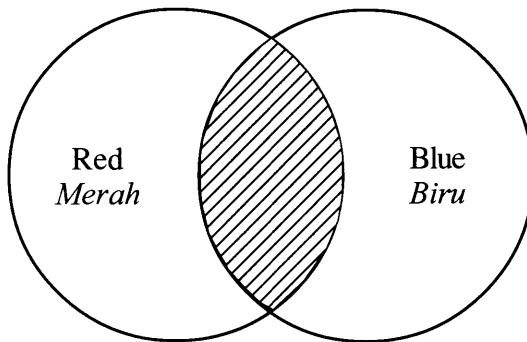


Diagram 9
Rajah 9

What is the colour of light at shaded area?

Apakah warna cahaya di kawasan berlorek?

- A Magenta
Magenta
- B Yellow
Kuning
- C White
Putih
- D Cyan
Sian

23 What causes the sky looks blue at noon?

Apakah yang menyebabkan langit kelihatan biru pada waktu tengah hari?

- A Light reflection

Pantulan cahaya

- B Light refraction

Pembiasan cahaya

- C Light dispersion

Penyebaran cahaya

- D Light scattering

Penyerakan cahaya

24 Diagram 10 shows white light is emitted through a cyan filter and magenta filter.

Rajah 10 menunjukkan cahaya putih dipancarkan melalui turas warna sian dan turas warna magenta.

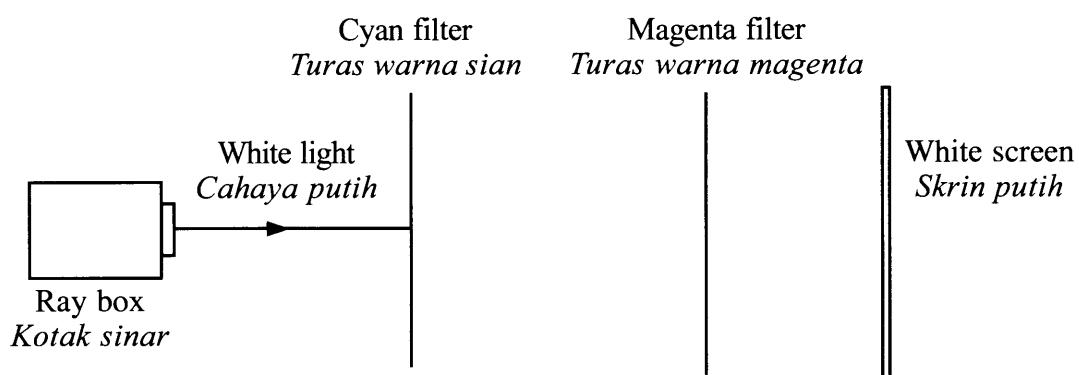


Diagram 10
Rajah 10

What is the colour of light appeared on the white screen?

Apakah warna cahaya yang kelihatan pada skrin putih?

- A Blue

Biru

- B Cyan

Sian

- C Green

Hijau

- D Magenta

Magenta

[Lihat halaman sebelah
SULIT

25 A group of students plans to build a remote-controlled toy helicopter.

What is the most suitable substance to be used to make the body of the toy helicopter?

Satu kumpulan pelajar merancang untuk membina helikopter mainan kawalan jauh.

Apakah bahan yang paling sesuai digunakan untuk membuat badan helikopter mainan tersebut?

A Iron

Besi

B Bronze

Gangsa

C Pewter

Piuter

D Duralumin

Duralumin

26 What is the effect of improper handling of radioactive waste?

Apakah kesan pengendalian sisa radioaktif yang tidak sempurna?

A Mutation

Mutasi

B Acid rain

Hujan asid

C Global warming

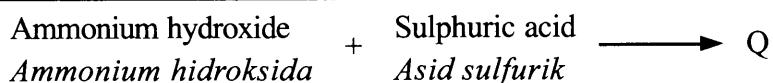
Pemanasan global

D Ozone depletion

Penipisan ozon

27 The following word equation shows a chemical reaction.

Persamaan perkataan berikut menunjukkan satu tindak balas kimia.



What is Q?

Apakah Q?

- A Ammonia
Ammonia
- B Ammonium sulphate
Ammonium sulfat
- C Hydrogen sulphate
Hidrogen sulfat
- D Sulphur dioxide
Sulfur dioksida

28 Diagram 11 shows a class of microorganism.

Rajah 11 menunjukkan satu kelas mikroorganisma.

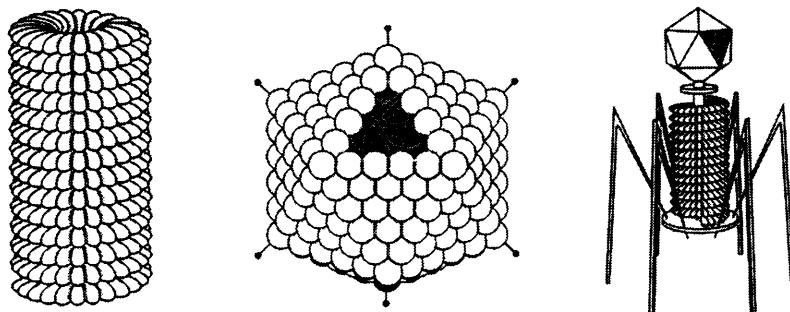


Diagram 11
Rajah 11

What is the characteristic of the microorganisms?

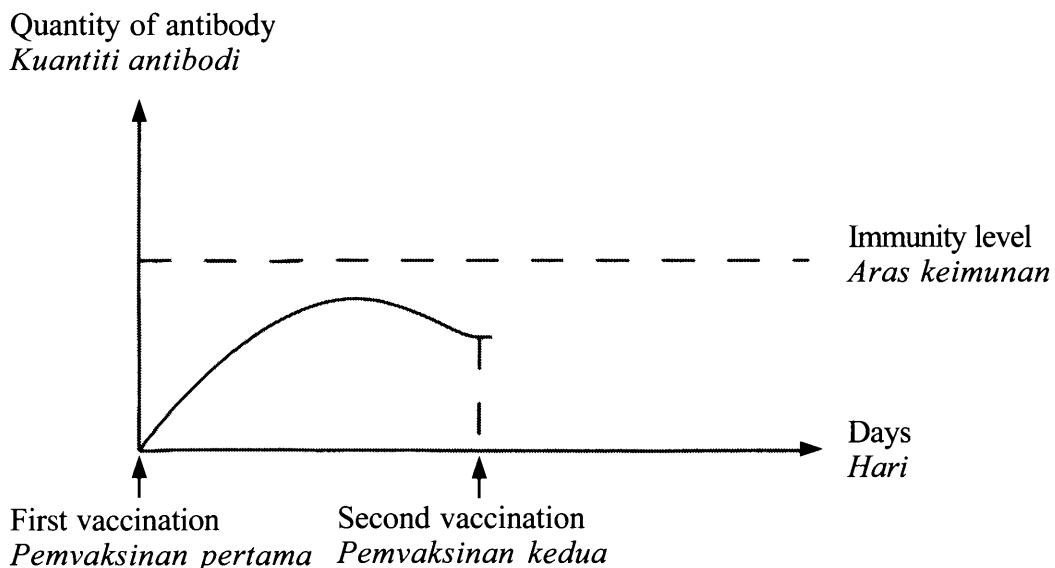
Apakah ciri bagi mikroorganisma tersebut?

- A Multicellular
Multisel
- B Able to respire
Boleh berespirasi
- C Able to undergo photosynthesis
Boleh melakukan fotosintesis
- D Reproduce in living cell
Membiak dalam sel hidup

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 29 The following graph shows the quantity of antibody in human body after the first vaccination.

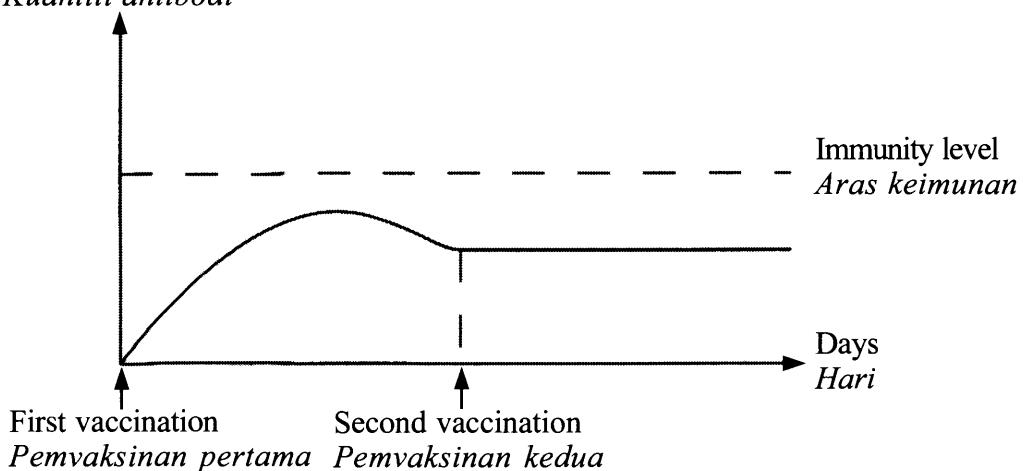
Graf berikut menunjukkan kuantiti antibodi dalam badan manusia selepas pemvaksinan pertama.

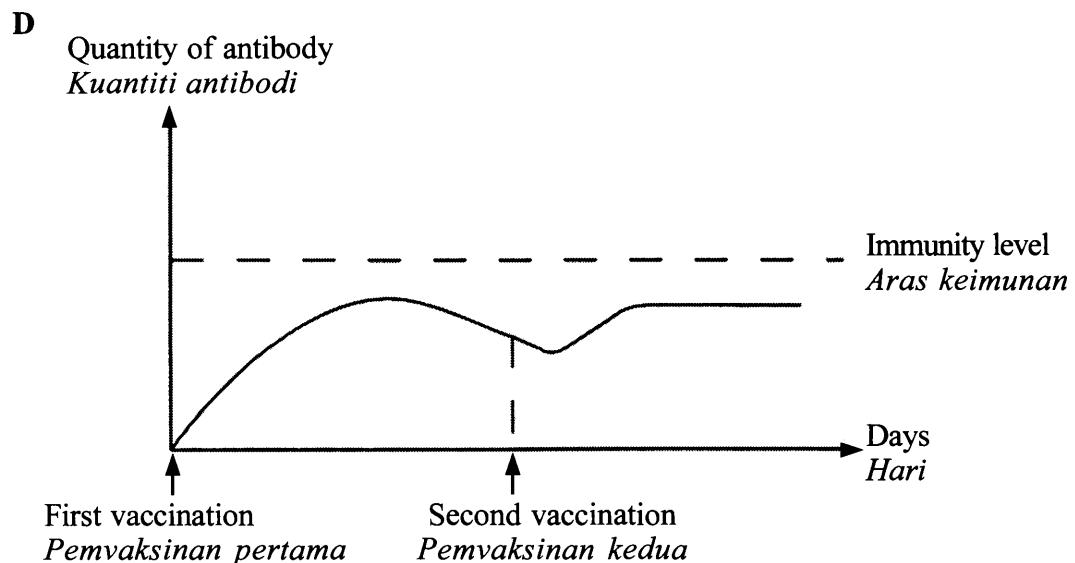
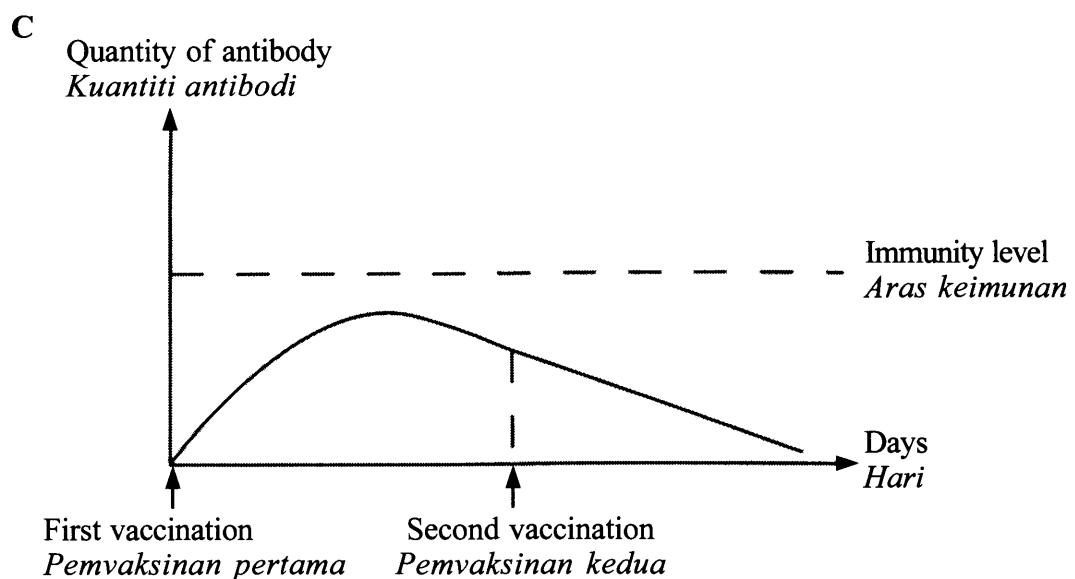
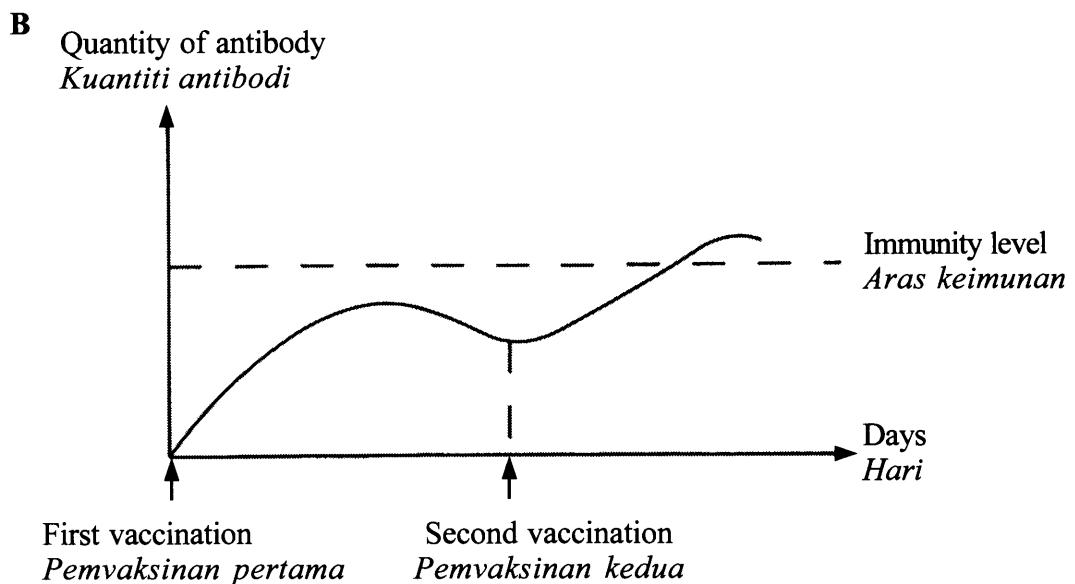


Which graph shows the quantity of antibody in human body after given second vaccination?

Graf manakah yang menunjukkan kuantiti antibodi dalam badan manusia selepas diberi pemvaksinan kedua?

- A Quantity of antibody
Kuantiti antibodi





[Lihat halaman sebelah
SULIT]

30

“Dengue fever is widely spread in domestic area”

- Health officer

“Demam denggi telah tersebar dengan meluas di kawasan perumahan”

- Pegawai kesihatan

What should the villagers do to overcome this problem?

Apakah yang perlu penduduk kampung lakukan untuk mengatasi masalah ini?

- A Rear guppy fish in aquarium

Membela ikan gapi dalam akuarium

- B Ensure that no stagnant water around domestic area

Memastikan tiada air bertakung sekeliling kawasan perumahan

- C Install mosquito net to the windows

Memasang perangkap nyamuk pada tingkap

- D Fogging their house weekly

Menyembur asap ke rumah mereka setiap minggu

- 31 The leaves of a plant become yellow. This can be overcome by adding fertilizer X.

What is the function of the fertilizer X?

Daun suatu tumbuhan menjadi kuning. Ini dapat diatasi dengan menambah baja X.

Apakah fungsi baja X?

- A Synthesise chlorophyll

Mensintesis klorofil

- B Promotes cell division

Menggalakkan pembahagian sel

- C Strengthens resistance toward diseases

Memperkuatkan rintangan terhadap penyakit

- D Assists in the breakdown of starch

Membantu dalam penguraian kanji

32 Diagram 12 shows a legume plant.

Rajah 12 menunjukkan sejenis tumbuhan legum.

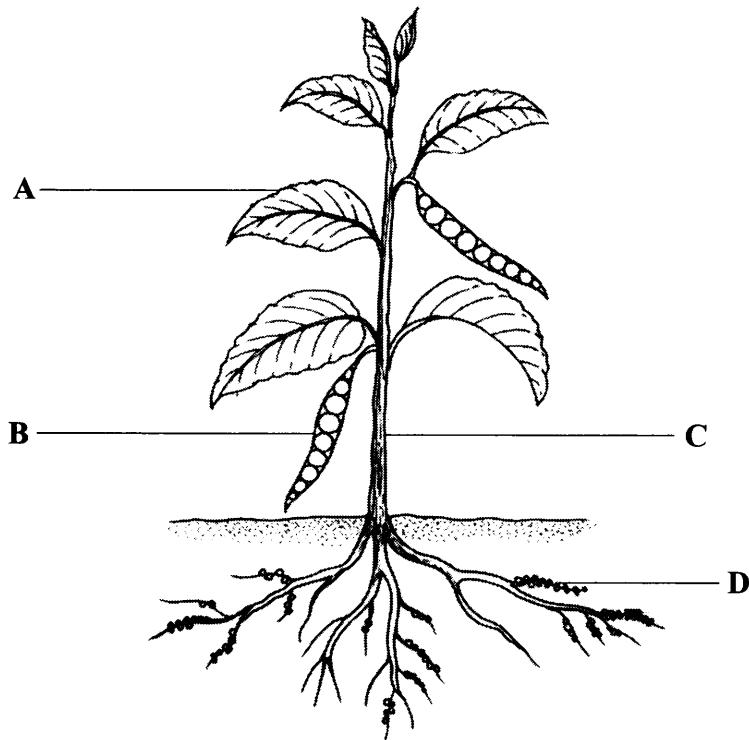


Diagram 12
Rajah 12

Which part **A**, **B**, **C** or **D** shows the location of nitrogen fixing bacteria?

Antara bahagian **A**, **B**, **C**, dan **D** yang manakah menunjukkan kedudukan bakteria pengikat nitrogen?

33 Diagram 13 shows a food chain in paddy field.

Rajah 13 menunjukkan satu rantai makanan di sawah padi.

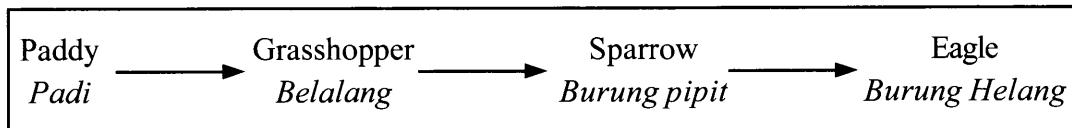


Diagram 13
Rajah 13

What will happen to the paddy yield and sparrow population if the grasshopper is eliminated?

Apakah yang akan berlaku kepada penghasilan padi dan populasi burung pipit jika belalang dihapuskan?

	Paddy yield <i>Penghasilan padi</i>	Sparrow population <i>Populasi burung pipit</i>
A	Increase <i>Bertambah</i>	Increase <i>Bertambah</i>
B	Increase <i>Bertambah</i>	Decrease <i>Berkurang</i>
C	Decrease <i>Berkurang</i>	Increase <i>Bertambah</i>
D	Decrease <i>Berkurang</i>	Decrease <i>Berkurang</i>

34 Which of the following usage can caused environmental pollution?

Antara yang berikut, yang manakah penggunaan yang boleh menyebabkan pencemaran alam sekitar?

- A Solar energy
Tenaga solar
- B Crop rotation
Tanaman bergilir
- C Biological control
Kawalan biologi
- D Chemical fertilizer
Baja kimia

35 Table 2 shows the number of motor vehicles and pH value of rain water in an area.

Jadual 2 menunjukkan bilangan kenderaan bermotor dan nilai pH bagi air hujan di suatu kawasan.

Year <i>Tahun</i>	1990	2000	2010
The number of motor vehicles <i>Bilangan kenderaan bermotor</i>	1 500	5 000	9 500
Average pH value of rain water <i>Purata nilai pH bagi air hujan</i>	6.9	6.7	6.5

Table 2
Jadual 2

What will happen in the year 2020?

Apakah yang akan berlaku pada tahun 2020?

	The number of motor vehicles <i>Bilangan kenderaan bermotor</i>	Average pH value of rain water <i>Purata nilai pH bagi air hujan</i>
A	Increase <i>Bertambah</i>	Increase <i>Bertambah</i>
B	Increase <i>Bertambah</i>	Decrease <i>Berkurang</i>
C	Decrease <i>Berkurang</i>	Increase <i>Bertambah</i>
D	Decrease <i>Berkurang</i>	Decrease <i>Berkurang</i>

- 36** A farmer found that the paddy production decreases while the rat population increases. What action should be taken by the farmer to ensure his paddy production is not affected?

Seorang petani mendapati pengeluaran padinya berkurang manakala populasi tikus bertambah.

Apakah tindakan yang perlu diambil oleh petani bagi memastikan pengeluaran padinya tidak terjejas?

- A Add fertilizer
Tambahkan baja
- B Good irrigation
Pengairan yang baik
- C Promote reproduction of eagles
Menggalakkan pembiakan burung helang
- D Use modern machinery
Penggunaan jentera moden

- 37** Which of the following word equation shows a fermentation process?

Antara persamaan perkataan berikut, yang manakah menunjukkan proses penapaian?

- A Glucose $\xrightarrow[\text{Yis}]{\text{Yeast}}$ Carbon dioxide + Alcohol
Glukosa $\xrightarrow[\text{Yis}]{\text{Yeast}}$ *Karbon dioksida* + *Alkohol*
- B Hydrogen peroxide $\xrightarrow[\text{Cahaya}]{\text{Light}}$ Water + Oxygen
Hidrogen peroksid $\xrightarrow[\text{Cahaya}]{\text{Light}}$ *Air* + *Oksigen*
- C Palm oil + Alkali $\xrightarrow[\text{Panaskan}]{\text{Heat}}$ Soap + Glycerol
Minyak kelapa sawit + *Alkali* $\xrightarrow[\text{Panaskan}]{\text{Heat}}$ *Sabun* + *Gliserol*
- D Carbon dioxide + Water $\xrightarrow[\text{Klorofil}]{\text{Cahaya}}$ Oxygen + Glucose
Karbon dioksida + *Air* $\xrightarrow[\text{Klorofil}]{\text{Cahaya}}$ *Oksigen* + *Glukosa*

38 The following information shows one stage in palm oil extraction.

Maklumat berikut menunjukkan satu daripada peringkat dalam pengekstrakan minyak kelapa sawit.

The palm oil bunches are steamed
Tandan kelapa sawit distimkan

What is the purpose of this stage?

Apakah tujuan peringkat ini?

A Decolourise

Menghilangkan warna

B Extracts palm oil

Mengekstrak minyak kelapa sawit

C Kills microorganism

Membunuh mikroorganisma

D Eliminates the odour

Menyingkirkan bau

39 Which substance is used in making soap?

Bahan yang manakah digunakan dalam pembuatan sabun?

A Alcohol

Alkohol

B Vinegar

Cuka

C Palm oil

Minyak kelapa sawit

D Organic acid

Asid organik

[Lihat halaman sebelah

SULIT

- 40 A man drives his car with a velocity 10 m s^{-1} and takes 10 seconds to stop.

What is the acceleration?

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

Seorang lelaki memandu kereta dengan halaju 10 m s^{-1} dan mengambil masa 10 saat untuk berhenti.

Berapakah pecutannya?

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

- A -100 m s^{-2}
- B -20 m s^{-2}
- C -10 m s^{-2}
- D -1 m s^{-2}

- 41 Which of the following increases an inertia of an object?

Antara yang berikut, yang manakah meningkatkan inersia sesuatu objek?

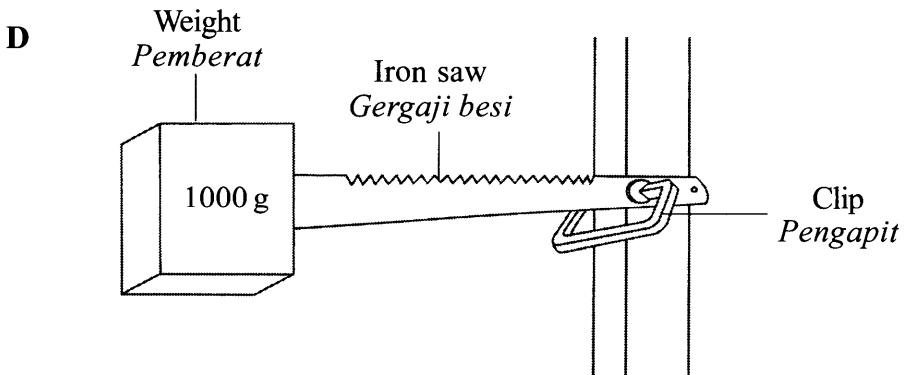
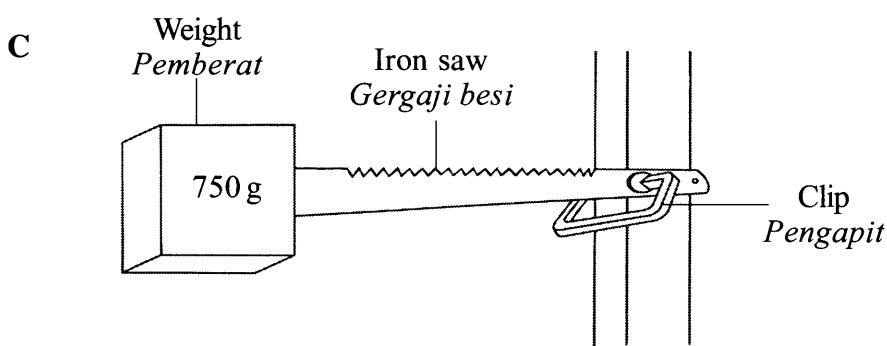
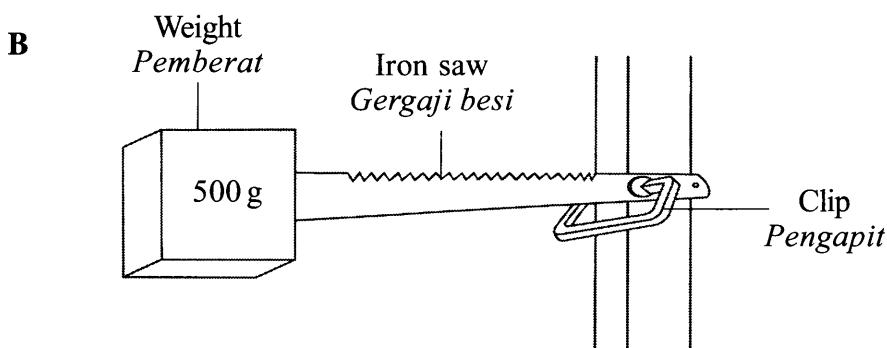
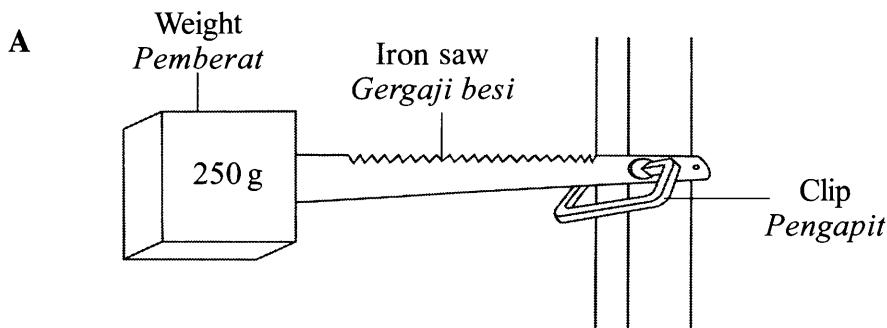
- A Mass increase
Jisim bertambah
- B Velocity increase
Halaju bertambah
- C Pressure increase
Tekanan bertambah
- D Friction increase
Geseran bertambah

42 Four blocks with different mass swing at the same time with the same force.

Which of the following block will stop swinging earliest?

Empat bongkah dengan jisim berbeza berayun secara serentak dengan daya yang sama.

Antara bongkah berikut, yang manakah akan berhenti berayun paling awal?



[Lihat halaman sebelah
SULIT

43 Diagram 14 shows a man jumps onto a jetty from a boat.

Rajah 14 menunjukkan seorang lelaki melompat ke atas jeti daripada sebuah perahu.

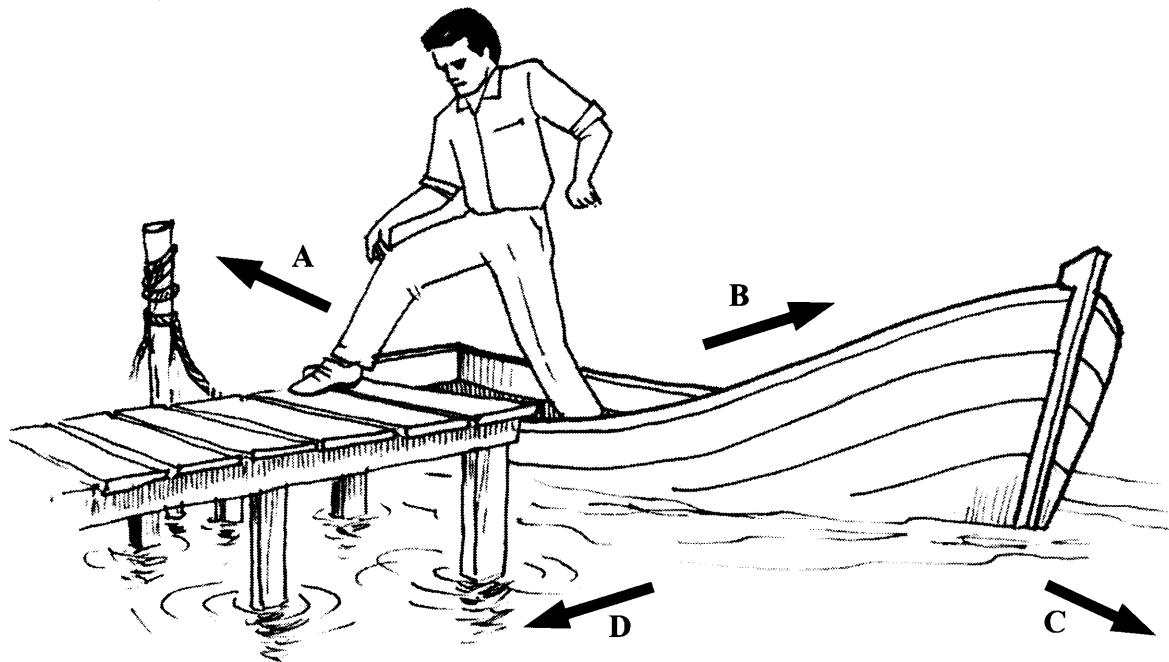


Diagram 14
Rajah 14

Which direction **A**, **B**, **C** or **D** shows the motion of the boat?

Antara arah **A**, **B**, **C** dan **D**, yang manakah menunjukkan gerakan perahu itu?

44 Diagram 15 shows a block on a piece of cardboard.

Rajah 15 menunjukkan sebuah bongkah di atas sekeping kadbod.

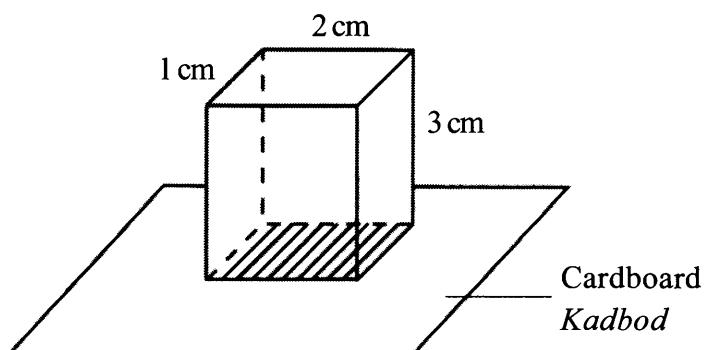


Diagram 15
Rajah 15

The weight of the block (force) is 36 N.

What is the pressure exerted on the cardboard?

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

Berat bongkah itu (daya) ialah 36 N.

Berapakah tekanan yang dikenakan ke atas kadbod itu?

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

- A** 6 N cm^{-2}
- B** 12 N cm^{-2}
- C** 18 N cm^{-2}
- D** 36 N cm^{-2}

45 Which food label follows the Food Regulation 1985?

Label makanan yang manakah mematuhi Peraturan Makanan 1985?

A

Ingredient :
Sugar, Chilli, Vinegar, Salts,
Preservatives



Ramuan :
Gula, Cili, Cuka, Garam,
Bahan Pengawet



Used before : 31/12/2015
Guna Sebelum :

RM 2.50

Produced by :
Dibuat oleh :
Sedap Enterprise
106, Kg. Bukit Tajam
20050 Setiu
Terengganu



Made in Malaysia
Buatan Malaysia

B

Ingredient :
Sugar, Chilli, Vinegar, Salts,
Preservatives

Ramuan :
Gula, Cili, Cuka, Garam,
Bahan Pengawet



Used before : 31/12/2015
Guna Sebelum :

RM 2.50

Nett weight : 320 g
Berat bersih :

Made in Malaysia
Buatan Malaysia

C

Ingredient :
Sugar, Chilli, Vinegar, Salts,
Preservatives



Ramuan :
Gula, Cili, Cuka, Garam,
Bahan Pengawet



Nett weight : 320 g
Berat bersih :

Produced by :
Dibuat oleh :
Sedap Enterprise
106, Kg. Bukit Tajam
20050 Setiu
Terengganu



Made in Malaysia
Buatan Malaysia

D

Nutritional value :
Calorie value 100 kJg⁻¹, Fat 1.5g,
Cholesterol 15 mg



Nilai nutrisi :
Nilai Kalori 100 kJg⁻¹, Lemak 1.5 g,
Kolesterol 15 mg



Used before : 31/12/2015
Guna Sebelum :

RM 2.50

Nett weight : 320 g
Berat bersih :

Produced by :
Dibuat oleh :
Sedap Enterprise
106, Kg. Bukit Tajam
20050 Setiu
Terengganu



Made in Malaysia
Buatan Malaysia

46 What is the characteristic of synthetic rubber?

Apakah ciri getah sintetik?

A Brittle

Rapuh

B Air permeable

Telap udara

C Easily oxidised

Mudah teroksida

D High heat resistant

Ketahanan haba yang tinggi

47 Which of the following is made from perspex?

Antara yang berikut, yang manakah dibuat daripada perspeks?

A Raincoat

Baju hujan

B Kettle handle

Pemegang cerek

C Food wrapper

Pembungkus makanan

D Aeroplane window

Tingkap kapal terbang

48 Diagram 16 shows a symbol of electronic component in a radio.

Rajah 16 menunjukkan satu simbol komponen elektronik dalam radio.

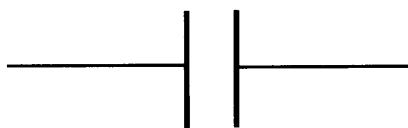


Diagram 16
Rajah 16

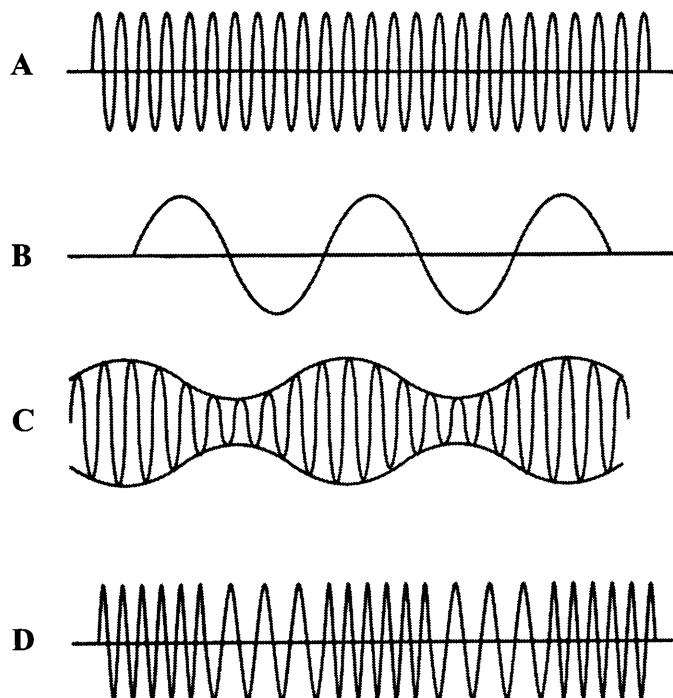
What is the component?

Apakah komponen itu?

- A Inductor
Induktor
- B Transistor
Transistor
- C Capacitor
Kapasitor
- D Resistor
Perintang

49 Which of the following represents amplitude modulation (AM) waves?

Antara berikut yang manakah mewakili gelombang modulasi amplitud (AM)?



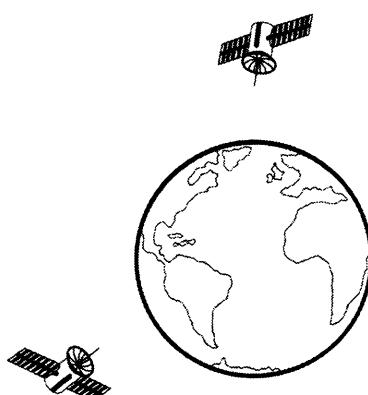
50 A live football game can be watched worldwide.

Which satellite position allows the coverage around the world?

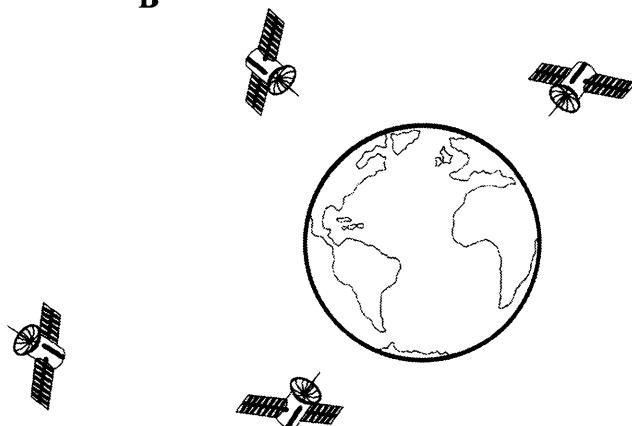
Siaran langsung perlawanan bola sepak dapat ditonton di seluruh dunia.

Kedudukan satelit yang manakah membolehkan liputan seluruh dunia?

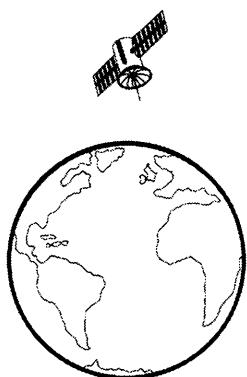
A



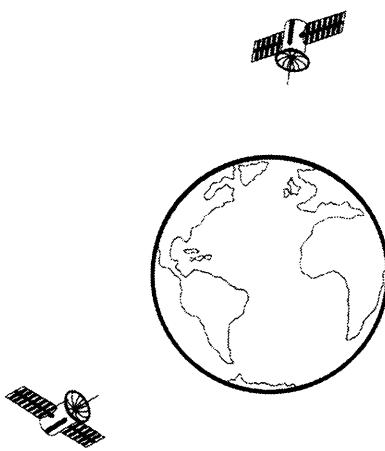
B



C



D



**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 baharu.

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.