

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

Rajah 1 menunjukkan struktur suatu neuron.

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

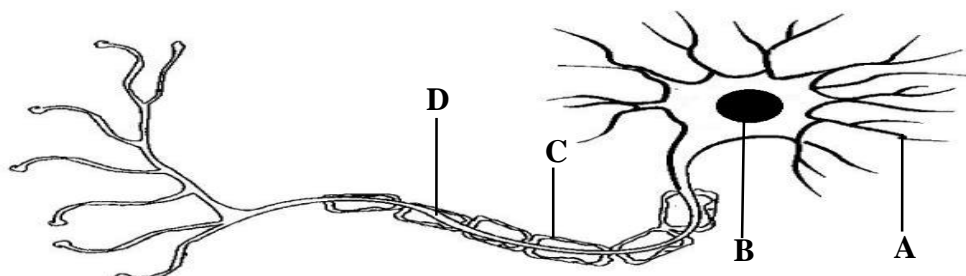


Diagram 1
Rajah 1

- 2 Which of the following pairs of structures and functions of motor neurone is correctly matched?

Antara struktur dan fungsi neuron motor berikut, yang manakah padanan yang betul?

	Structure <i>Struktur</i>	Function <i>Fungsi</i>
A	Dendron <i>Dendron</i>	Receives impulse from cell body <i>Menerima impuls dari badan sel</i>
B	Axon <i>Akson</i>	Receives impulses from other neurone <i>Menerima impuls dari neuron-neuron yang lain</i>
C	Cell body <i>Badan sel</i>	Controls all the activities of the neurone <i>Mengawal semua aktiviti neuron</i>
D	Dendrite <i>Dendrit</i>	Transmits impulses to the cell body <i>Menghantar impuls ke badan sel</i>

- 3 Diagram 2 shows a different physical characteristic among students in the same age.
Rajah 2 menunjukkan perbezaan ciri fizikal di kalangan pelajar di usia yang sama.



Diagram 2
Rajah 2

Which of the following cause this effect?

Antara yang berikut yang manakah menyebabkan kesan itu?

- A Lack of progesterone hormone
Kekurangan hormon progesteron
- B Lack of insuline hormone
Kekurangan hormon insulin
- C Excess thyroxine hormone
Berlebihan hormon tiroksina
- D Excess of growth hormone
Berlebihan hormon tumbesaran

- 4 Diagram 3 shows a process of cell division.
Rajah 3 menunjukkan satu proses pembahagian sel.

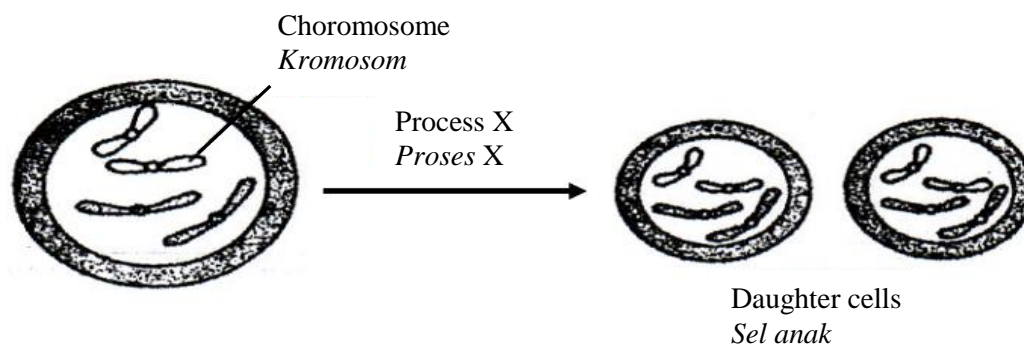


Diagram 3
Rajah 3

What is the importance of process X?

Apakah kepentingan proses X?

- A Produce gamete
Menghasilkan gamet
 - B Replace broken and dead cells
Menggantikan sel-sel yang rosak dan mati
 - C Produce variation among offsprings
Mewujudkan variasi di kalangan anak-anak
 - D Ensure the function of daughter cell is different from the parent cell
Memastikan sel anak menjalankan fungsi yang berlainan daripada sel induk
- 5 Which of the following is caused by gene mutation?
Antara yang berikut, yang manakah disebabkan oleh mutasi gen?
- A Down's syndrome
Sindrom Down
 - B Turner's syndrome
Sindrom Turner
 - C Colour blindness
Buta warna
 - D Klinefelter's syndrome
Sindrom Klinefelter

- 6 Diagram 4 shows the inheritance of fur colour in rabbits.
Rajah 4 menunjukkan pewarisan warna bulu bagi arnab.

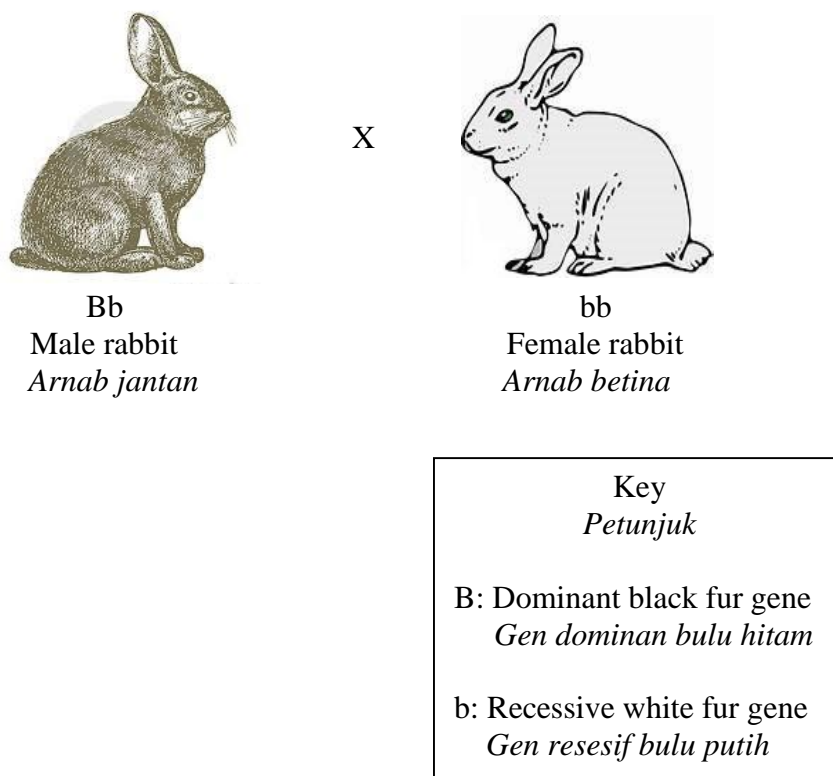


Diagram 4
Rajah 4

What is the percentage of having white fur offspring?
Berapakah peratus kemungkinan mendapat anak bulu putih?

- A 25%
- B 50%
- C 75%
- D 100%

- 7 Diagram 5 shows formation of twin.
Rajah 5 menunjukkan pembentukan kembar.

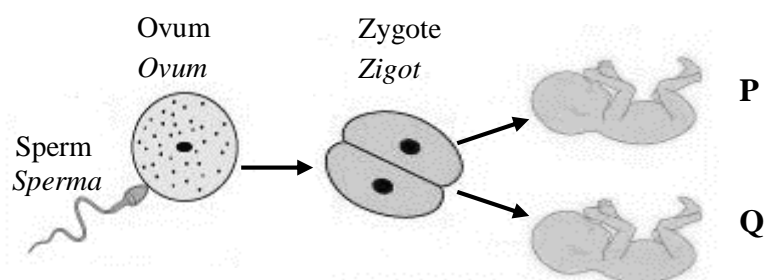


Diagram 5
Rajah 5

What is the chromosome content in P and Q?
Apakah kandungan kromosom dalam P dan Q?

	P	Q
A	44 + XX	44 + XY
B	44 + XX	44 + XX
C	22 + X	22 + X
D	22 + X	22 + Y

- 8 Which substance is made of ions?
Bahan manakah terbina daripada ion?

- A Salt
Garam
- B Silver
Perak
- C Iron
Besi
- D Sugar
Gula

- 9 Diagram 6 shows the arrangement of particles in the changes in the state of matter.
Rajah 6 menunjukkan susunan zarah dalam perubahan keadaan jirim.

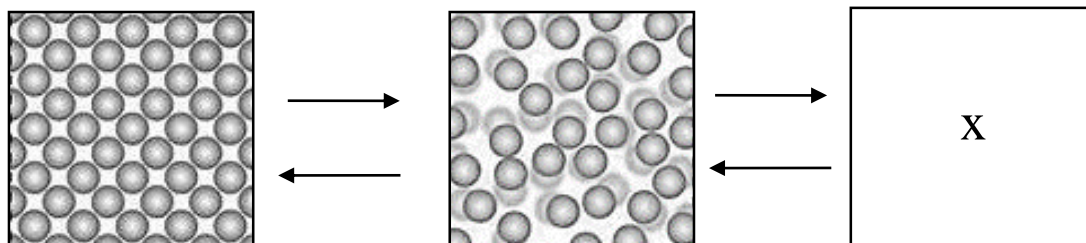


Diagram 6
Rajah 6

- Which of the following represent the characteristics of X?
Antara yang berikut, yang manakah mewakili ciri X?

	Kinetic energy <i>Tenaga kinetik</i>	Density <i>Ketumpatan</i>
A	Lowest <i>Paling rendah</i>	Highest <i>Paling tinggi</i>
B	Intermediate <i>Sederhana</i>	Intermediate <i>Sederhana</i>
C	Highest <i>Paling tinggi</i>	Lowest <i>Paling rendah</i>
D	Lowest <i>Paling rendah</i>	Highest <i>Paling tinggi</i>

- 10 Diagram 7 shows three types of atom.
Rajah 7 menunjukkan tiga jenis atom.

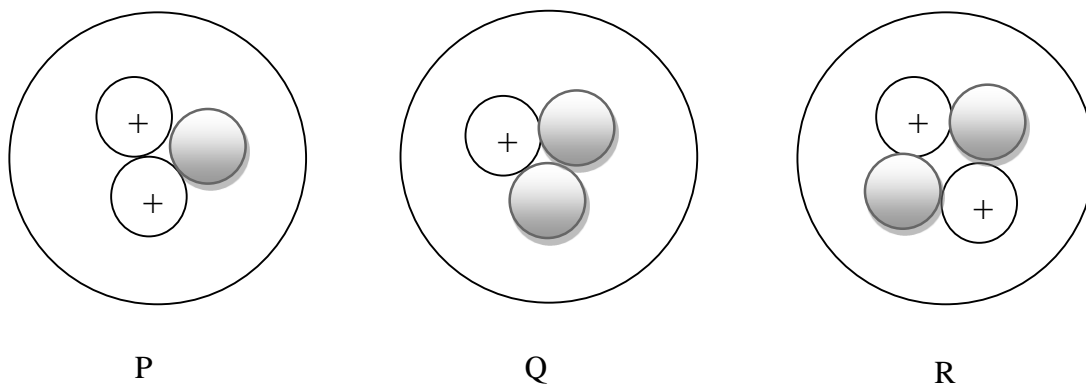


Diagram 7
Rajah 7

Which of the following represent isotopes?
Antara yang berikut, yang manakah adalah isotop?

- A P and Q
P dan Q
- B P and R
P dan R
- C Q and R
Q dan R
- D Q only
Q sahaja

- 11 Diagram 8 shows the stages in the crystallization process.
Rajah 8 menunjukkan peringkat-peringkat dalam proses penghabluran.

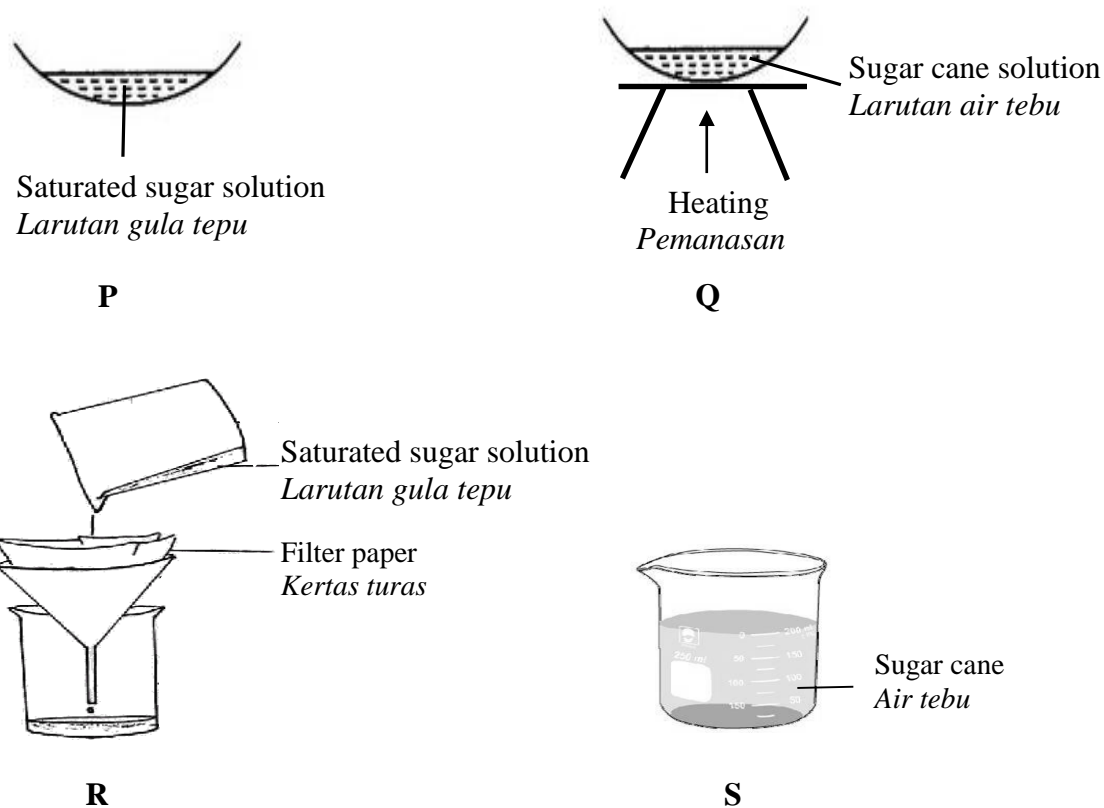


Diagram 8
Rajah 8

Which sequence is correct?
Urutan manakah yang betul?

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

- 12 Diagram 9 shows an experiment to study a type of changes.
Rajah 9 menunjukkan suatu eksperimen untuk mengkaji jenis perubahan.

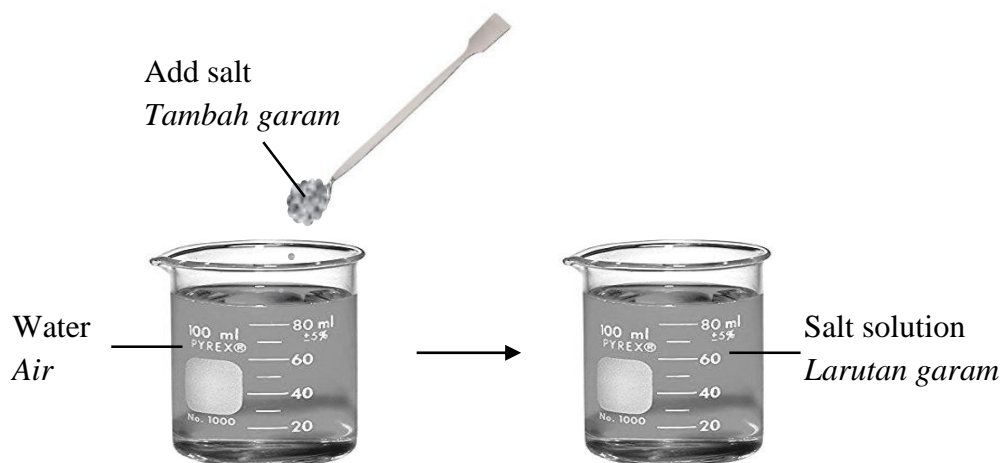


Diagram 9
Rajah 9

Which of the following show the same type of changes?
Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan jenis perubahan yang sama?

- A Melting of ice
Peleburan ais
- B Frying of egg
Penggorengan telur
- C Rusting of nail
Pengaratan paku
- D Burning of paper
Pembakaran kertas

- 13 Which metal can be extracted from its ore by an electrolysis?
Logam yang manakah boleh diekstrak daripada bijihnya secara elektrolisis?

- A Iron
Besi
- B Zinc
Zink
- C Lead
Plumbum
- D Aluminium
Aluminium

- 14 Diagram 10 shows a bracelet of iron.
Rajah 10 menunjukkan suatu gelang besi.



Diagram 10
Rajah 10

- Which process can be used to make the bracelet more attractive?
Proses yang manakah boleh digunakan untuk menjadikan gelang tersebut lebih menarik?

- A Crystallisation
Penghabluran
- B Purification
Penulenan
- C Electroplating
Penyaduran
- D Extraction
Pengekstrakan

- 15 Diagram 11 shows an electrolytic cell.
Rajah 11 menunjukkan sel elektrolisis.

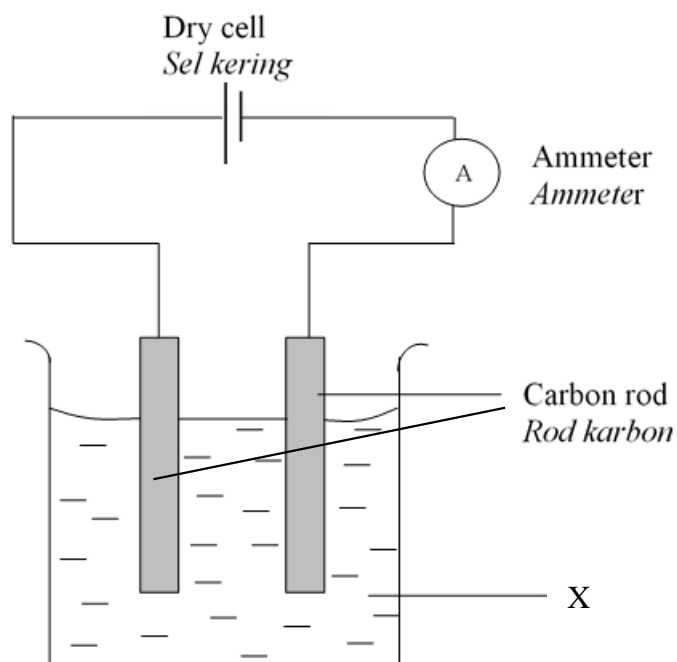


Diagram 11
Rajah 11

Which of the following of substance X can deflects the needle of ammeter?
Antara yang berikut, yang manakah bahan X yang boleh menyebabkan jarum ammeter terpesong?

- A Sulphur
Sulfur
- B Distilled water
Air suling
- C Sugar solution
Larutan gula
- D Copper(II) sulphate solution
Larutan kuprum(II) sulfat

- 16 Diagram 12 shows a process to produce nuclear energy.
Rajah 12 menunjukkan suatu proses untuk menghasilkan tenaga nuklear.

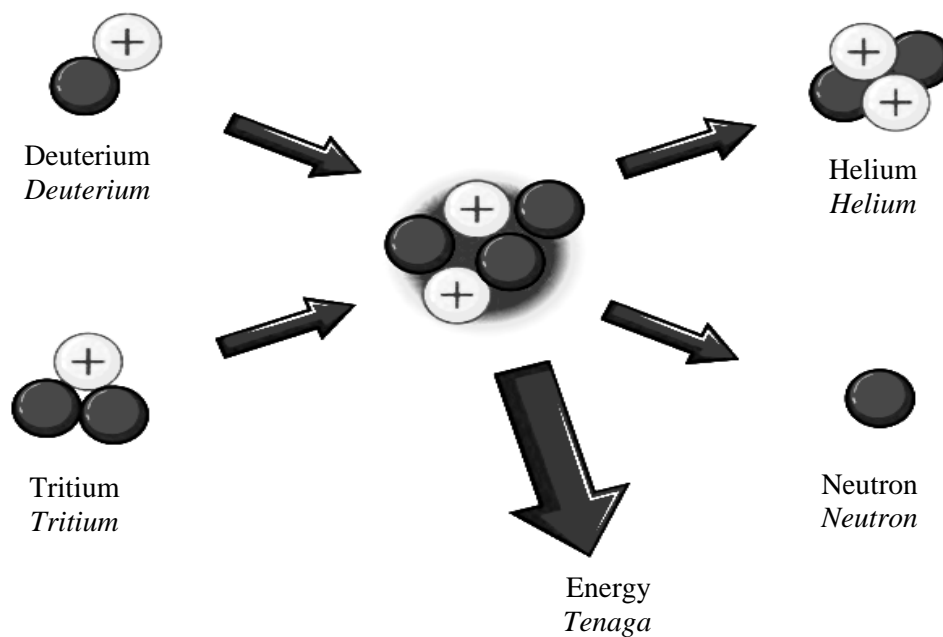


Diagram 12
Rajah 12

Where does the process occur naturally?

Di manakah berlakunya proses tersebut secara semulajadi?

- A Moon
Bulan
- B Sun
Matahari
- C Earth
Bumi
- D Mars
Marikh

- 17 Diagram 13 shows a worker wears a protective attire while handling a substance Y in a nuclear power station.

Rajah 13 menunjukkan seorang pekerja memakai pakaian keselamatan semasa mengendalikan bahan Y di dalam stesen janakuasa nuklear.



Diagram 13
Rajah 13

What is substance Y?

Apakah bahan Y?

- A Glass
Kaca
- B Plastic
Plastik
- C Rubbish
Sampah
- D Radioactive
Radioaktif

- 18 Diagram 14 shows an experiment to study the formation of an image by a concave lens.
Rajah 14 menunjukkan eksperimen untuk mengkaji pembentukan satu imej oleh kanta cekung.

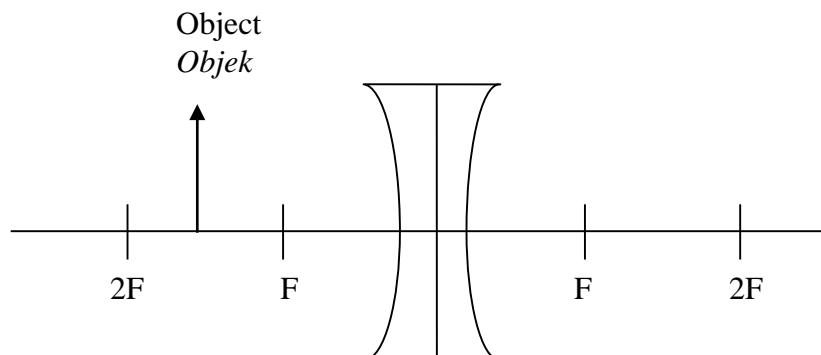


Diagram 14
Rajah 14

What are the characteristics of an image when the object is moved far away from the lens?
Apakah ciri-ciri imej apabila objek digerakkan jauh daripada kanta?

- A Real and bigger
Nyata dan lebih besar
- B Virtual and bigger
Maya dan lebih besar
- C Real and smaller
Nyata dan lebih kecil
- D Virtual and smaller
Maya dan lebih kecil

- 19 Diagram 15 shows a grasshopper.
Rajah 15 menunjukkan seekor belalang.

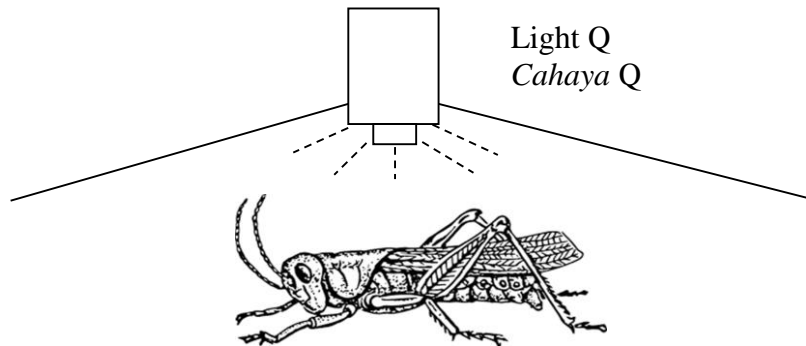


Diagram 15
Rajah 15

The green grasshopper look black under light Q.
Belalang hijau kelihatan hitam di bawah cahaya Q.
What is light Q?
Apakah cahaya Q?

- A Green
Hijau
- B Magenta
Magenta
- C Yellow
Kuning
- D Cyan
Sian

- 20 Diagram 16 shows an animal which can change its skin colour due to the changes of environment.
Rajah 16 menunjukkan seekor haiwan boleh berubah warna kulit mengikut perubahan persekitaran.



Diagram 16
Rajah 16

What is the importance of this characteristic?
Apakah kepentingan ciri ini?

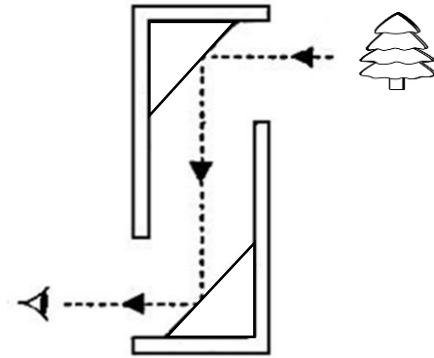
- A Warning
Amaran
- B Fertilisation
Persenyawaan
- C Camouflage
Penyamaran
- D Attraction
Menarik perhatian

- 21 Which of the following optical instruments use plane mirrors?
Antara alatan optik berikut, yang manakah menggunakan cermin satah?

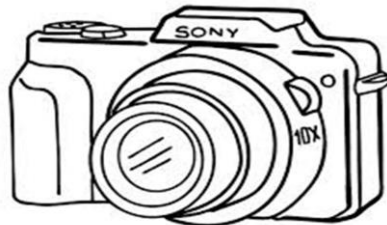
A



B



C



D



- 22 Diagram 17 shows a vehicle.
Rajah 17 menunjukkan sebuah kenderaan.



Diagram 17
Rajah 17

What is the substance used to make the body?
Apakah bahan yang digunakan untuk membuat badan kenderaan ini?

- | | |
|--|--|
| A Iron
<i>Besi</i> | B Steel
<i>Keluli</i> |
| C Aluminium
<i>Aluminium</i> | D Duralumin
<i>Duralumin</i> |
- 23 The following information describes pollution.
Maklumat berikut menerangkan tentang pencemaran.

A layer of carbon dioxide in the atmosphere traps infrared radiation from the sun.
Satu lapisan karbon dioksida di atmosfera memerangkap sinaran inframerah dari matahari.

What is the effect of this pollution on earth?
Apakah kesan pencemaran tersebut terhadap bumi?

- A** Flash flood
Banjir kilat
- B** Thinning of the ozone layer
Penipisan lapisan ozon
- C** The sea level will decrease
Paras air laut akan menurun
- D** The atmospheric temperature will increase
Suhu atmosfera akan meningkat

- 24 Diagram 18 shows Fatimah's gold ring.
Rajah 18 menunjukkan cincin emas Fatimah.



Diagram 18
Rajah 18

She realized that her gold ring can be easily bent.

How can she harden it?

Dia mendapati cincin emasnya mudah bengkok.

Bagaimanakah dia menjadikan cincin emasnya bertambah keras?

- A Add more gold to it
Menambah lebih banyak emas
- B Melt and remould it
Dilebur dan diacukan semula
- C Knock it to its original shape
Diketuk semula ke bentuk asal
- D Melt it and add other elements to it
Dilebur dan ditambahkan unsur lain

- 25 Diagram 19 shows a bread dough prepared by a mother.
Rajah 19 menunjukkan doh roti yang disediakan oleh seorang ibu.

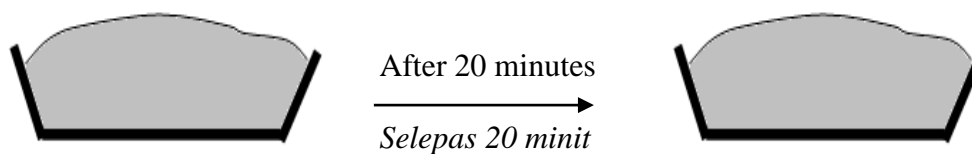


Diagram 19
Rajah 19

After 20 minutes, she finds that the dough does not rise.
What is the missing substance in the dough?
Selepas 20 minit, ibu mendapati doh tidak naik.
Apakah bahan yang tidak diletakkan ke dalam doh itu?

- A Colouring
Pewarna
- B Yeast
Yis
- C Sugar
Gula
- D Salt
Garam

- 26 Diagram 20 shows a boy suffering from a disease that caused by microorganism.
Rajah 20 menunjukkan seorang budak lelaki yang menderita akibat suatu penyakit disebabkan oleh mikroorganisma.



Diagram 20
Rajah 20

What is the disease?
Apakah penyakit itu?

- A Cholera
Taun
- B Dengue fever
Demam denggi
- C Gonorrhoea
Gonorea
- D Malaria fever
Demam malaria

- 27 Diagram 21 shows a vector.
Rajah 21 menunjukkan suatu vektor.

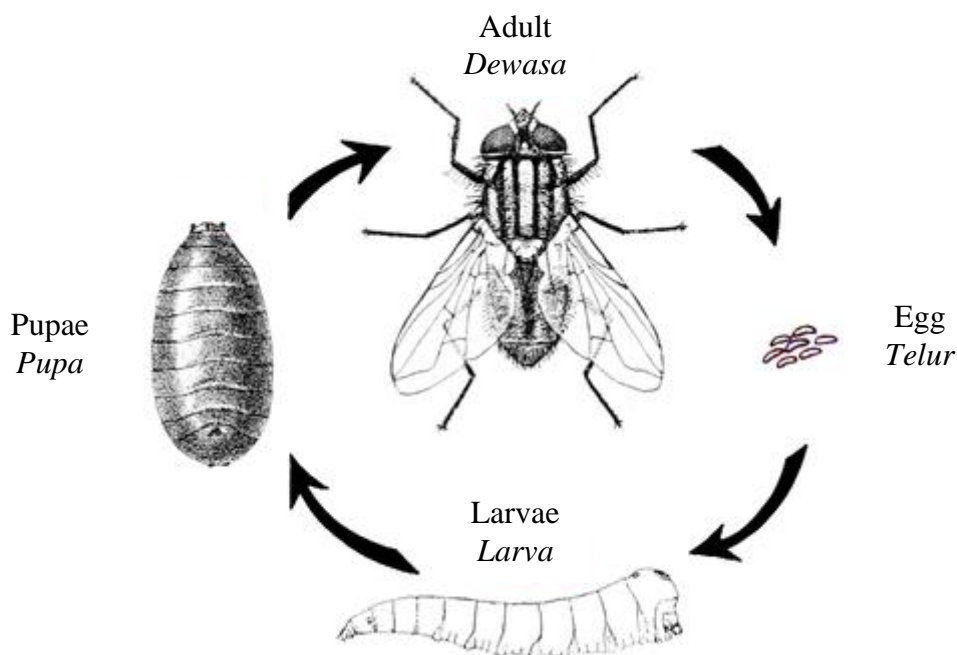


Diagram 21
Rajah 21

What is a best method to control this vector?
Apakah kaedah terbaik untuk mengawal vektor ini?

- A Covering food on the table
Menutup makanan di atas meja
- B Draining away stagnant water
Buang air yang bertakung
- C Adding chemicals into water tanks
Menambahkan bahan kimia ke dalam singki air
- D Rearing fish in an aquarium
Memelihara ikan di dalam akuarium

- 28 Diagram 22 shows a common disease.
Rajah 22 menunjukkan sejenis penyakit yang biasa dijumpai.

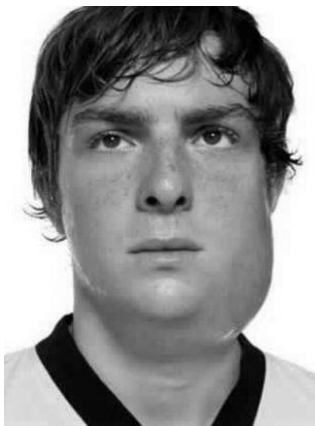


Diagram 22
Rajah 22

What type of immunity will be acquired by the man after recovering from the disease?

Apakah jenis keimunan yang akan diperolehi oleh lelaki itu setelah sembuh daripada penyakit tersebut?

- A Natural active immunity
Keimunan aktif semula jadi
- B Artificial active immunity
Keimunan aktif buatan
- C Natural passive immunity
Keimunan pasif semula jadi
- D Artificial passive immunity
Keimunan pasif buatan

- 29 Diagram 23 shows two boys.
Rajah 23 menunjukkan dua orang budak lelaki.

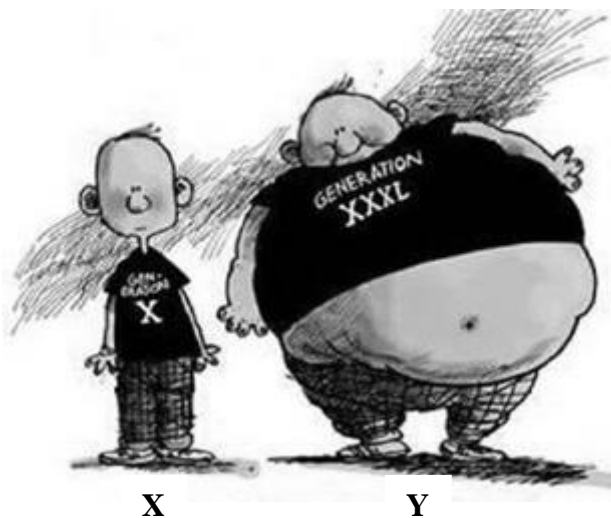


Diagram 23
Rajah 23

Which of the following statement is true?
Antara pernyataan yang berikut, yang manakah benar?

- A X and Y require same amount of energy
X dan Y memerlukan jumlah tenaga yang sama
- B X requires more energy than Y
X memerlukan lebih tenaga dari Y
- C X requires less energy than Y
X memerlukan kurang tenaga dari Y
- D X requires more energy than Y during hot season only
X memerlukan lebih tenaga dari Y pada musim panas sahaja

- 30 Diagram 24 shows a nutrient deficiency symptoms of leaf.
Rajah 24 menunjukkan simptom kekurangan nutrien pada daun.

Leaves become yellow with
dead cell spots on the edge of
the leaf

*Daun menjadi kuning
dengan tompok-tompok
sel mati dipinggir daun*



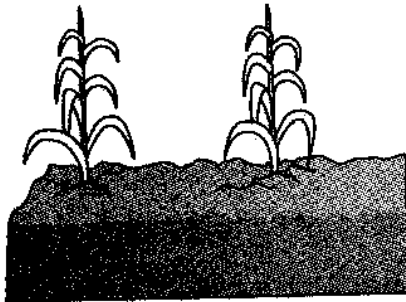
Diagram 24
Rajah 24

What is the nutrient?
Apakah nutrien itu?

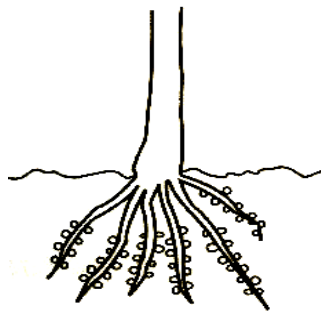
- A Copper
Kuprum
- B Potassium
Kalium
- C Nitrogen
Nitrogen
- D Magnesium
Magnesium

- 31 Where nitrogen fixing bacteria can be found?
Di manakah bakteria pengikat nitrogen boleh ditemui?

A



B



C



D



- 32 Diagram 25 shows an industrial activity that will pollute the environment.
Rajah 25 menunjukkan aktiviti industri yang boleh mengakibatkan pencemaran alam sekitar.

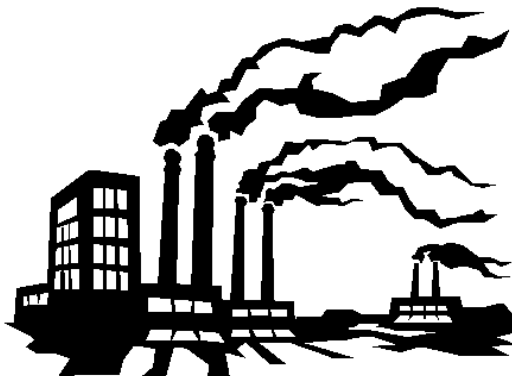


Diagram 25
Rajah 25

Which of the following can reduce the environmental pollution?
Antara yang berikut, yang manakah dapat mengurangkan pencemaran alam sekitar?

- A Build a lower chimney
Membina cerobong asap yang lebih rendah
- B Build chimney made up of alloy
Membina cerobong asap yang diperbuat daripada aloi
- C Use the catalytic converter
Menggunakan penukar bermangkin
- D Use the electrostatic precipitator
Menggunakan pemendak elektrostatik

- 33** The government enacted Environmental Quality Act 1974 in order to preserve and conserve the environment.
Which of the following does include in the act?
Pihak kerajaan telah mewartakan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 untuk memelihara dan memulihara alam sekitar.
Antara yang berikut, yang manakah termasuk dalam akta ini?
- A** Smoke and gas emission from factory regulations
Peraturan pembebasan asap dan gas dari kilang
 - B** Usage of biodegradable plastic regulations
Peraturan penggunaan plastik terbiodegradasi
 - C** Usage the renewable energy regulations
Peraturan penggunaan tenaga yang boleh diperbaharui
 - D** Compulsory of recycling regulations
Peraturan mewajibkan kitar semula
- 34** Unplanned agricultural and industrial activities disrupt the equilibrium of the population in an ecosystem.
What is the activity?
Aktiviti pertanian dan perindustrian yang tidak terancang mengganggu keseimbangan populasi bagi suatu ekosistem.
Apakah aktiviti tersebut?
- A** Usage of tug trawl
Penggunaan pukot tunda
 - B** Deforestation
Penyahutan
 - C** Kawalan biologi
Biological control
 - D** Reforestation
Penghutan semula

- 35 Diagram 26 shows a man addicted to alcohol.
Rajah 26 menunjukkan seorang lelaki yang ketagihan minuman beralkohol.



Diagram 26
Rajah 26

What is the health problem that he may suffer?
Apakah masalah kesihatan yang mungkin dihidapinya?

- | | |
|--|---|
| A Cirrhosis
<i>Sirosis</i> | B Diabetes
<i>Kencing manis</i> |
| C Artherosclerosis
<i>Arteriosklerosis</i> | D Tuberculosis
<i>Tibi</i> |
- 36 Which of the following is the function of fat in our body?
Antara yang berikut, yang manakah fungsi lemak dalam badan kita?
- A** Protect internal organ
Melindungi organ dalaman
 - B** Repair body cell
Mbaiki sel badan
 - C** Build body cell
Membina sel badan
 - D** Avoid disease
Mengelakkan penyakit

- 37 Which of the following is an example of inorganic substance?
Rajah yang manakah contoh bahan bukan organik?

A



Chicken
Ayam

B



Bread
Roti

C



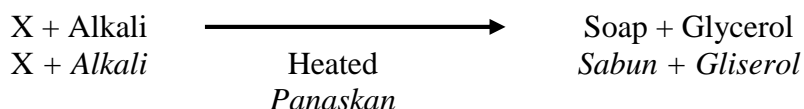
Ceramic container
Bekas seramik

D



Petrol
Petrol

- 38 The following word equation shows a chemical reaction.
Persamaan perkataan berikut menunjukkan suatu tindak balas kimia.



What is substance X?
Apakah bahan X?

- A Sulphuric acid
Asid sulfurik
- B Ethanol
Etanol
- C Palm oil
Minyak kelapa sawit
- D Sodium chloride
Natrium klorida
- 39 A lorry in a stationary state. Then it start moving and attain a velocity of 20 m s^{-1} in 2 second.

What is the acceleration?

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

Sebuah lori dalam keadaan pegun. Kemudian ia bergerak pada halaju 20 m s^{-1} dalam masa 2 saat.

Berapakah pecutannya?

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

- A 10 m s^{-2}
- B 9 m s^{-2}
- C 8 m s^{-2}
- D 7 m s^{-2}

- 40 Diagram 27 shows the usage of seat belt that could prevent serious injury while driving.
Rajah 27 menunjukkan penggunaan tali pinggang kaledar yang membantu mengurangkan risiko kecederaan ketika memandu.

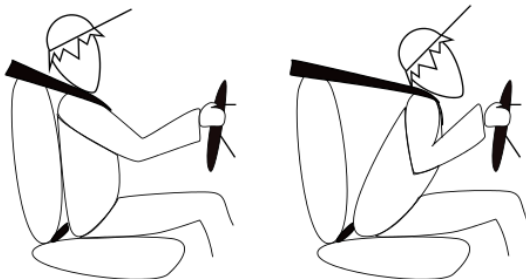


Diagram 27
Rajah 27

Which of the following apply the same concept?

Antara yang berikut yang manakah mempunyai konsep yang sama?

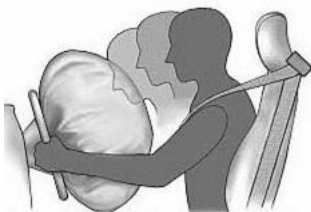
A



B



C



D



- 41 Diagram 28 shows a toy car moving with velocity of 5 m s^{-1} .
Rajah 28 menunjukkan sebuah kereta mainan bergerak dengan halaju 5 m s^{-1} .

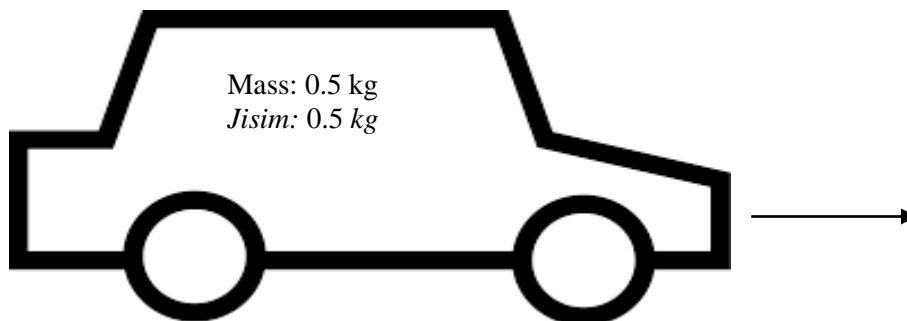


Diagram 28
Rajah 28

What is the momentum of the car?
[Momentum = Mass x Velocity]

Berapakah momentum kereta itu?
[Momentum = Jisim x Halaju]

- A 0.5 kg m s^{-1}
- B 1.0 kg m s^{-1}
- C 2.0 kg m s^{-1}
- D 2.5 kg m s^{-1}

- 42 Diagram 29 shows aerofoil shape of an aeroplane wing.
Rajah 29 ialah bentuk aerofoil bagi sayap kapal terbang.

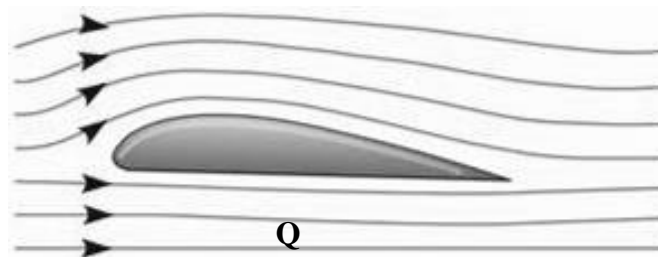


Diagram 29
Rajah 29

Choose the correct relationship between air velocity and pressure at Q.
Pilih hubungan yang betul tentang halaju udara dan tekanan di Q.

	Velocity <i>Halaju</i>	Pressure <i>Tekanan</i>
A	Low velocity <i>Halaju rendah</i>	Low pressure <i>Tekanan rendah</i>
B	High velocity <i>Halaju tinggi</i>	Low pressure <i>Tekanan rendah</i>
C	Low velocity <i>Halaju rendah</i>	High pressure <i>Tekanan tinggi</i>
D	High velocity <i>Halaju tinggi</i>	High pressure <i>Tekanan tinggi</i>

- 43 Choose the correct match between the chemical substances and its function.
Pilih padanan yang betul tentang bahan kimia dan fungsinya.

	Chemical substance <i>Bahan kimia</i>	Function <i>Fungsi</i>
A	Gelatine <i>Gelatin</i>	Antioxidant <i>Pengantioksida</i>
B	Ascorbic acid <i>Asid askorbik</i>	Sweetener <i>Pemanis</i>
C	Benzoic acid <i>Asid benzoik</i>	Colouring <i>Pewarna</i>
D	Monosodium glutamate <i>Monosodium glutamat</i>	Flavouring <i>Perisa</i>

- 44 Diagram 30 shows a food product.
Rajah 30 menunjukkan suatu produk makanan.



Diagram 30
Rajah 30

What is the suitable method to keep this food last longer?
Apakah kaedah yang sesuai bagi makanan ini supaya tahan lebih lama?

- A Vacuum packaging
Pembungkusan vakum
- B Pasteurisation
Pempasteuran
- C Irradiation
Penyinaran
- D Freezing
Penyejukkakuan

- 45 The following information shows the characteristics of a fruit.
Maklumat berikut menunjukkan ciri-ciri sejenis buah.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • High resistant to disease
<i>Rintangan tinggi terhadap penyakit</i> • Mature fast
<i>Cepat matang</i> • Abundant harvest
<i>Hasil tuaian yang banyak</i> |
|--|

Which is the best method to produce fruit with these characteristics?

Kaedah manakah yang terbaik untuk menghasilkan buah yang mempunyai ciri-ciri tersebut?

- A Genetic engineering
Kejuruteraan genetik
- B Using chemical fertilisers
Menggunakan baja kimia
- C Efficient land management
Pengurusan tanah yang cekap
- D Education and guidance for farmers
Pendidikan dan bimbingan kepada petani
- 46 Which comparison between synthetic rubber and natural rubber is true?
Perbandingan antara getah sintetik dan getah asli berikut yang manakah benar?

	Synthetic rubber <i>Getah sintetik</i>	Natural rubber <i>Getah asli</i>
A	Soft <i>Lembut</i>	Hard <i>Keras</i>
B	Low heat resistant <i>Ketahanan haba yang rendah</i>	High heat resistant <i>Ketahanan haba yang tinggi</i>
C	Not resistant to chemicals <i>Tidak tahan terhadap bahan kimia</i>	Resistant to chemicals <i>Tahan terhadap bahan kimia</i>
D	Low impact resistant <i>Kebolehan menyerap gegaran yang rendah</i>	High impact resistant <i>Kebolehan menyerap gegaran yang tinggi</i>

- 47 Diagram 31 shows containers which are made of plastic.
Rajah 31 menunjukkan bekas yang diperbuat daripada plastik.

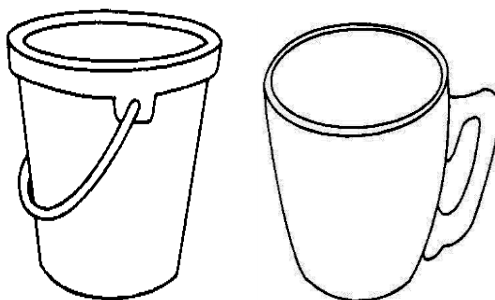


Diagram 31
Rajah 31

- Which is the correct property of this plastic?
Sifat manakah yang betul bagi plastik ini?
- A High melting point
Takat lebur tinggi
- B Can be remoulded
Boleh diacu semula
- C Can withstand heat
Tahan haba
- D Hard
Keras
- 48 Which of the following is a responsible attitude to dispose synthetic polymer?
Antara yang berikut, yang manakah sikap bertanggungjawab apabila melupuskan polimer sintetik?
- A Burn the plastic waste in open area
Bakar sisa plastik di tempat terbuka
- B Burn the plastic waste in the jungle
Bakar sisa plastik di dalam hutan
- C Throw the plastic waste into the river
Buang sisa plastik ke dalam sungai
- D Throw the plastic waste in recycle bin
Buang sisa plastik dalam tong kitar semula

- 49 Diagram 32 shows a wave form.
Rajah 32 menunjukkan suatu bentuk gelombang.

Displacement/m
Sesaran/m

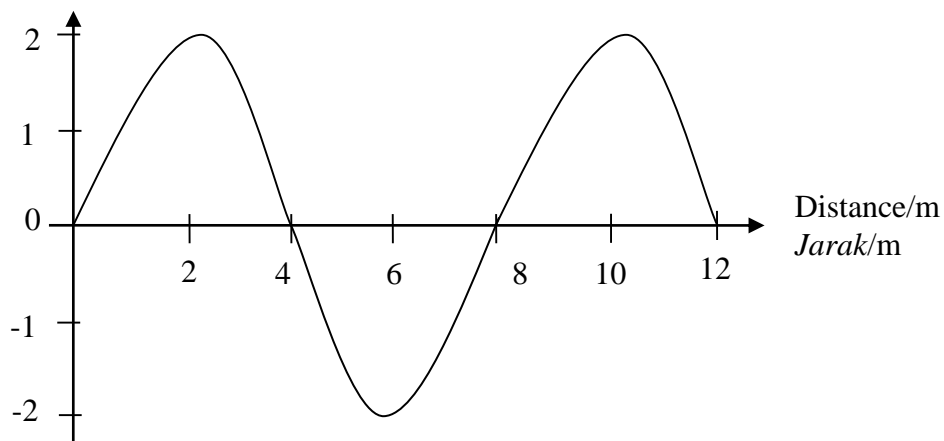


Diagram 32
Rajah 32

What is the wave length of this wave?
Berapakah panjang gelombang bagi gelombang ini?

- A 12 m
- B 10 m
- C 8 m
- D 4 m

- 50 Diagram 33 shows the symbol of an electronic component.
Rajah 33 menunjukkan suatu simbol komponen elektronik.

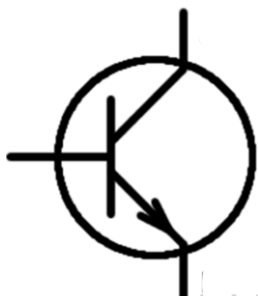


Diagram 33
Rajah 33

What is the function of this component?
Apakah fungsi komponen ini?

- A Control the amount of current flow
Mengawal kuantiti pengaliran arus
- B Store the energy in magnetic field
Menyimpan tenaga dalam medan magnet
- C Change the voltage of an alternating current
Mengubah voltan arus ulangalik
- D Amplify current
Menguatkan arus