

1511/1
SAINS
Kertas 1
Masa:
1¼ jam

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2009

SAINS

Kertas 1

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.*

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 padaa 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 non-programmable scientific calculator.
Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.
-
-

Kertas soalan ini mengandungi 32 halaman bercetak

@PKPSM Pahang

Dapatkan skema Jawapan di Laman

LIHAT SEBELAH

- 1 Diagram 1 shows a type of neurone
Rajah 1 menunjukkan sejenis neuron

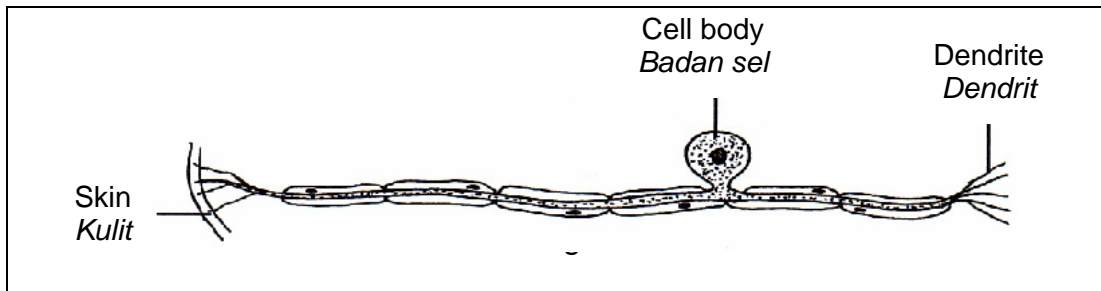


Diagram 1
Rajah 1

The neurone carries an impulse from
Neuron ini membawa impuls dari

- A the effector to the central nervous system
efektor ke sistem saraf pusat
- B the central nervous system to the effector
sistem saraf pusat ke efektor
- C the receptor to the central nervous system
reseptor ke sistem saraf pusat
- D the central nervous system to the receptor
sistem saraf pusat ke reseptor
- 2 Diagram 2 shows a part of the human nervous system.
Rajah 2 menunjukkan sebahagian sistem saraf manusia.

What is the part labeled S?
Apakah bahagian berlabel S?

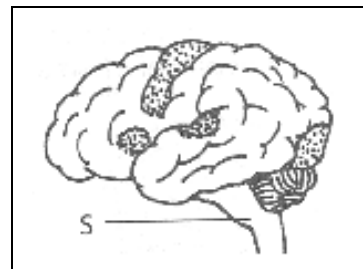
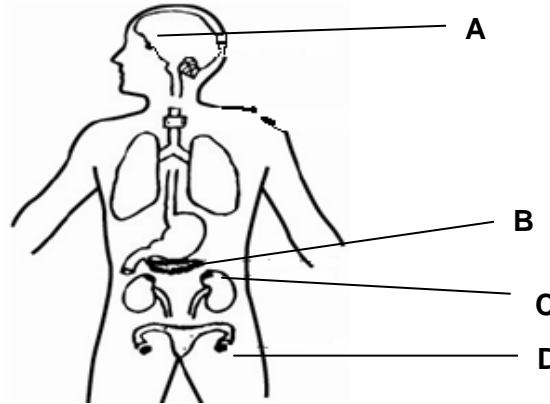


Diagram 2
Rajah 2

- A Cerebrum
Serebrum
- B Cerebellum
Serebelum
- C Spinal cord
Saraf tunjang
- D Medulla oblongata
Medula oblongata

- 3 Diagram 3 shows the endocrine glands. Which of the following glands **A**, **B**, **C** or **D** is the adrenal gland?
*Rajah 3 menunjukkan kelenjar endokrin. Antara kelenjar **A**, **B**, **C** atau **D** yang manakah kelenjar adrenal?*

Diagram 3
 Rajah 3



- 4 Diagram 4 shows the impulse pathway of an action.
Rajah 4 menunjukkan laluan impuls bagi satu tindakan.

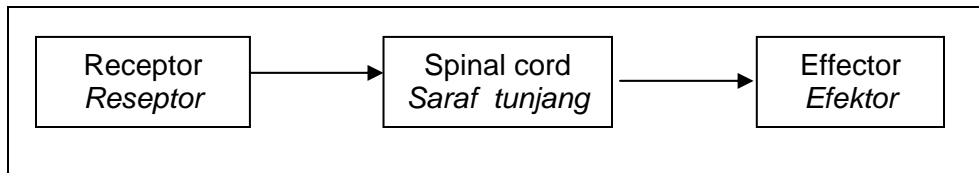
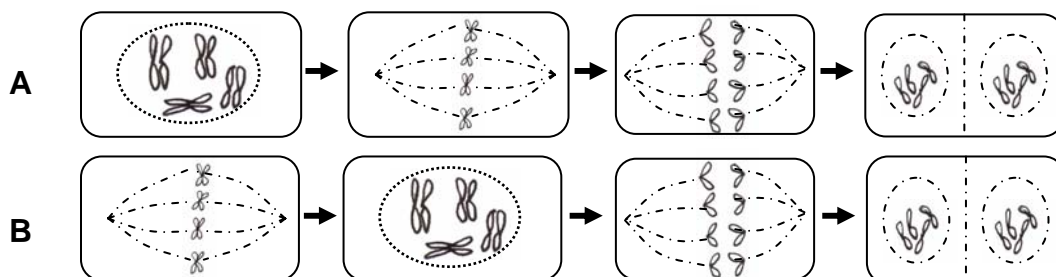


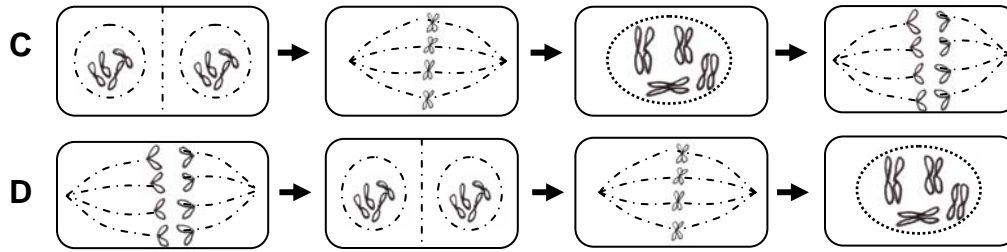
Diagram 4
 Rajah 4

The action is
Tindakan tersebut adalah

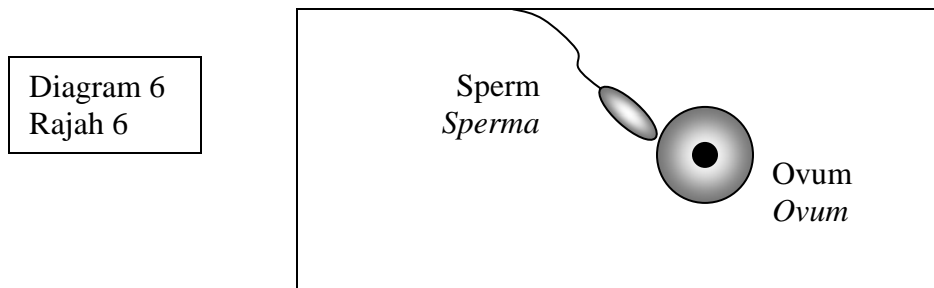
- A walking
berjalan
 - B chewing food
mengunyah makanan
 - C a knee jerk
lentingan lutut
 - D reading a book
membaca buku
- 5 Which of the following is the correct sequence of stages in mitosis?
Antara berikut yang manakah urutan yang betul bagi peringkat mitosis?



Dapatkan skema Jawapan di Laman



- 6 Diagram 6 shows a fertilization process which produces a female baby.
Rajah 6 menunjukkan proses persenyawaan bagi penghasilan anak perempuan.



What is the chromosome content in sperm and ovum.
Apakah kandungan kromosom dalam sperma dan ovum

	Sperm	Ovum
A	44 + XX	44 + XY
B	44 + X	44 + X
C	22 + Y	22 + X
D	22 + X	22 + X

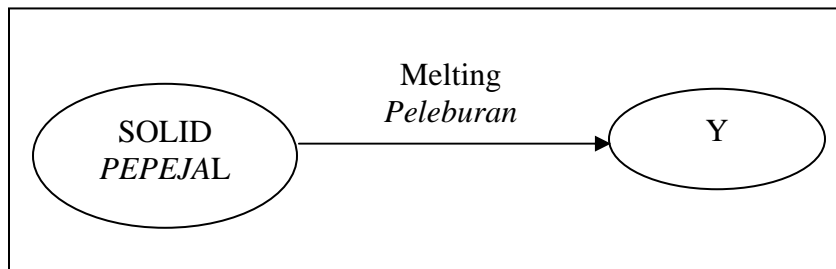
- 7 Which of the following is an example of a continuous variation?
Antara berikut yang manakah contoh variasi selanjat?

- A Blood group
Kumpulan darah
- B Body height
Ketinggian badan
- C Type of ear lobe
Jenis lekapan cuping telinga
- D Ability to roll the tongue
Kebolehan menggulung lidah

Dapatkan skema Jawapan di Laman

- 8 Identical twins are formed when
Kembar seiras terbentuk apabila
- A two ova are fertilised by two different sperms
dua ovum disenyawakan oleh dua sperma yang berlainan
- B a fertilised ovum is separated into two parts
ovum yang telah disenyawakan membahagi kepada dua bahagian
- C two ova are fertilised by one sperm
dua ovum disenyawakan oleh satu sperma
- D an ovum is fertilised by two sperms
satu ovum disenyawakan oleh dua sperma

- 9 Diagram 9 shows a change of state in a substance.
Rajah 9 menunjukkan perubahan fasa dalam bahan.



What is the state of Y?
Apakah keadaan Y?

Diagram 9
Rajah 9

- A Gas
Gas
- B. Solid
Pejal
- C Liquid
Cecair
- D. Solution
Larutan
- 10 An atom has 10 neutrons and its nucleon number is 19. The number of electrons in that atom is
Satu atom mempunyai 10 neutron dan nombor nukleonnya 19. Bilangan electron dalam atom tersebut adalah
- A 9 B 10 C 18 D 19
- 11 Which of the following is a property of metals?
Antara berikut yang manakah sifat logam?
- A Malleable
Boleh ditempa
- B. Dull surface
Permukaan pudar
- C Non-ductile
Tidak mulur
- D. Poor electrical conductor
Konduktor elektrik yang lemah

Dapatkan skema Jawapan di Laman

- 12 A mixture of X liquid (boiling point 78°C) and Y liquid (boiling point 100°C) can be separated using
Campuran cecair X (takat didih 78°C) dan cecair Y (takat didih 100°C) boleh diasingkan dengan menggunakan

- A filtration
Penurasan
- B distillation
penyulingan
- C evaporation
Penyejatan
- D crystallization
penghabluran

- 13 Which of the following involved chemical change?
Antara berikut, yang manakah melibatkan perubahan kimia?

- A Melting of ice
Peleburan ais
- B Burning of match stick
Pembakaran sebatang mancis
- C Dissolving sugar in water
Melarutkan gula dalam air
- D Sublimation of iodine crystals
Pemejalwapan hablur iodin

- 14 Table 14 shows the result of an experiment.
Jadual 14 menunjukkan keputusan satu eksperimen.

Diagram 14
Rajah 14

Initial temperature <i>Suhu awal</i>	30°C
Final temperature <i>Suhu akhir</i>	X

If the reaction is endothermic, what will probably be the temperature of X?
Jika tindakbalas itu adalah endotermik, apakah kemungkinan suhu X?

- A 25°C
- B 30°C
- C 50°C
- D 60°C

Dapatkan skema Jawapan di Laman

- 15 Diagram 15 shows the apparatus set-up for the purification of copper.
Rajah 15 menunjukkan radas bagi penulenan kuprum

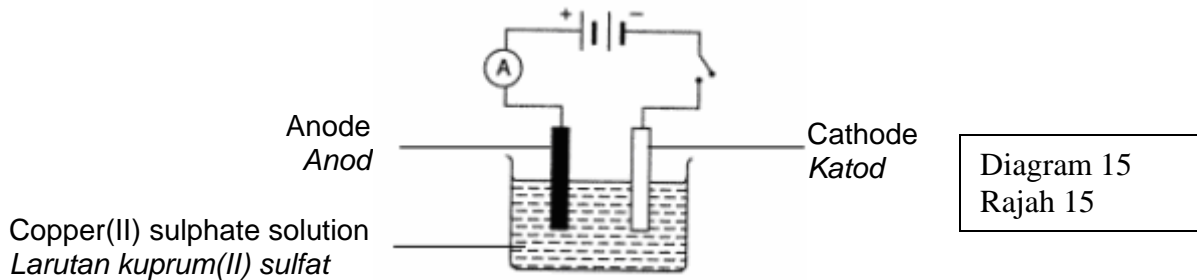


Diagram 15
Rajah 15

- Which of the following shows the anode and cathode correctly?
Antara berikut, yang manakah menunjukkan anod dan katod yang betul?

	Anode Anod	Cathode Katod
A	Impure copper <i>Kuprum tak tulen</i>	Impure copper <i>Kuprum tak tulen</i>
B	Impure copper <i>Kuprum tak tulen</i>	Pure copper <i>Kuprum tulen</i>
C	Pure copper <i>Kuprum tulen</i>	Impure copper <i>Kuprum tak tulen</i>
D	Pure copper <i>Kuprum tulen</i>	Pure copper <i>Kuprum tulen</i>

- 16 Diagram 16 shows the substances needed for green plants to carry out a process.
Rajah 16 menunjukkan bahan-bahan yang diperlukan oleh tumbuhan hijau bagi menjalankan suatu proses

What is the energy needed for the process?

Apakah tenaga yang diperlukan oleh proses tersebut?

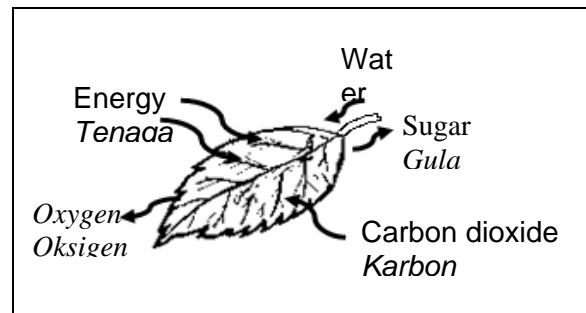
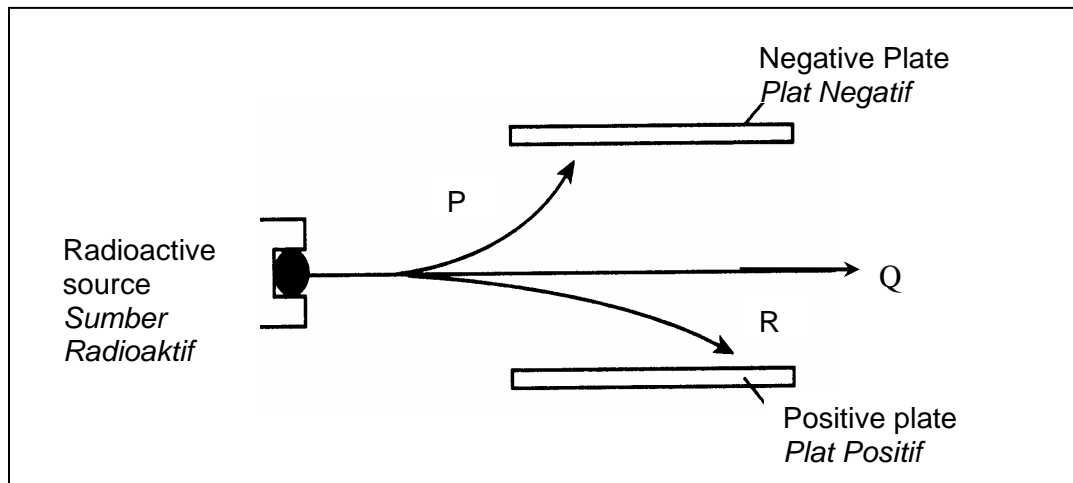


Diagram 16
Rajah 16

- A** Heat
Haba
B Light
Cahaya
C Nuclear
Nuklear
D Kinetic
Kinetik

Dapatkan skema Jawapan di Laman

- 17 Diagram 17 shows radioactive radiations passing through an electric field.
Rajah 17 menunjukkan sinaran radioaktif yang melalui medan elektrik



What are rays P, Q and R?
Apakah sinar-sinar P, Q dan R?

Diagram 17
Rajah 17

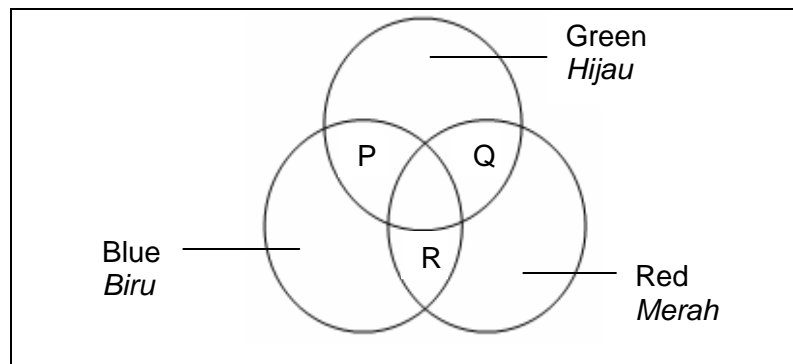
	P	Q	R
A	Alpha alfa	Beta Beta	Gamma Gama
B	Beta Beta	Alpha alfa	Gamma Gama
C	Beta Beta	Gamma Gama	Alpha alfa
D	Alpha alfa	Gamma Gama	Beta Beta

- 18 Which of the followings is an effect of exposure to radioactive radiations?
Antara berikut yang manakah kesan pendedahan kepada sinar radioaktif?
- A** Occurrence of acid rain
Kejadian hujan asid
 - B** Depletion of the ozone layer
Penipisan lapisan ozon
 - C** The increase of global temperature
Pertambahan suhu bumi
 - D** Human beings will suffer from diseases such as cancer
Manusia akan menderita penyakit seperti kanser

Dapatkan skema Jawapan di Laman

- 19** Images which cannot be seen on the screen are called
Imej yang tidak boleh dilihat pada skrin dipanggil
- A** diminished image
imej mengecil
- B** real image
imej sah
- C** virtual image
imej maya
- D** inverted image
imej songsang
- 20** Why does a male peacock have colourful and attractive feathers?
Mengapa burung merak jantan mempunyai bulu yang berwarna-warni dan menarik?
- A** As protection
Sebagai perlindungan
- B** For camouflage
Untuk penyamaran
- C** To attract a mate
Untuk menarik pasangan
- D** As a warning sign
Sebagai tanda amaran
- 21** Diagram 21 shows the overlapping of red, blue and green lights on a white screen.
Rajah 21 menunjukkan pertindihan cahaya berwarna merah, biru dan hijau di atas skrin putih.

Diagram 21
Rajah 21



What colours can be seen in areas P, Q and R?
Apakah warna-warna yang dapat dilihat pada kawasan P, Q dan R?

Dapatkan skema Jawapan di Laman

	P	Q	R
A	Cyan <i>Sian</i>	Yellow <i>Kuning</i>	Magenta <i>Magenta</i>
B	Yellow <i>Kuning</i>	Cyan <i>Sian</i>	Magenta <i>Magenta</i>
C	Magenta <i>Magenta</i>	Yellow <i>Kuning</i>	Cyan <i>Sian</i>
C	Cyan <i>Sian</i>	Magenta <i>Magenta</i>	Yellow <i>Kuning</i>

- 22** Diagram 22 shows a student standing 2 m in front of a plane mirror. A pole is positioned 6 m from the plane mirror.
Rajah 22 menunjukkan seorang pelajar sedang berdiri 2m di hadapan sebuah cermin satah. Sebatang tiang diletakkan pada jarak 6m dari cermin satah.

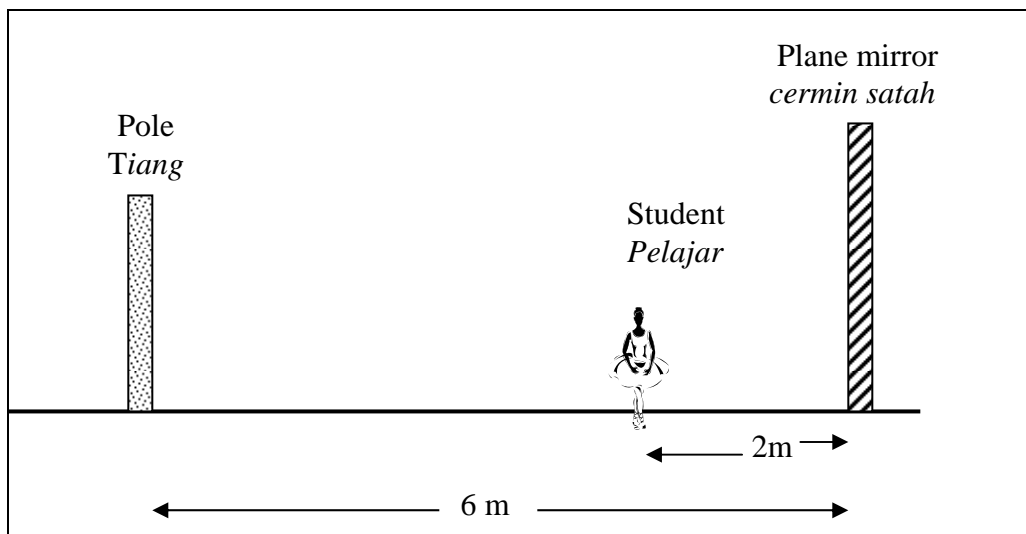


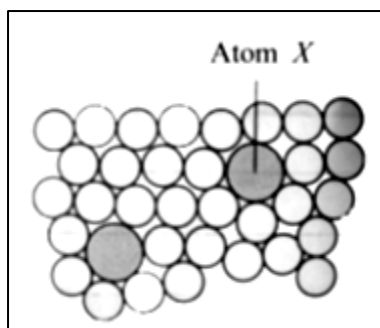
Diagram 22
Rajah 22

What is the distance of the image of the pole from the student?
Berapakah jarak imej tiang dari pelajar itu?

- A. 2 m
- B. 4 m
- C. 5 m
- D. 8 m

- 23** Diagram 23 shows the arrangement of particles in an alloy.
Rajah 23 menunjukkan susunan zarah dalam aloi.

Diagram 23
Rajah 23



Why is atom X added to the metal?
Mengapakah atom X ditambah kepada logam?

- A** To increase the hardness of the metal
Untuk menambah kekerasan logam
- B** To lower the boiling point of the metal
Untuk merendahkan takat didih logam
- C** To increase the rate of reaction
Untuk menambah kadar tindakbalas
- D** To enable the metal to conduct electricity
Untuk membolehkan logam mengkonduksi elektrik
- 24** The information shows the industrial products produced from substance X.
Maklumat menunjukkan hasil industri yang dihasilkan daripada bahan X.

What is X?
Apakah X?

- A** Sulphur
Sulfur
- B** Ethanol
Etanol
- C** Ammonia
Ammonia
- D** Sulphuric acid
Asid sulfurik

- Fertiliser
Baja
- Nitric acid
Asid nitrik
- Detergent
Bahan pencuci

25. Diagram 25 shows a microorganism which grows on the surface of a piece of bread.

Rajah 25 menunjukkan mikroorganisma yang tumbuh di atas permukaan sekeping roti

Name this microorganism.

Namakan mikroorganisma tersebut.

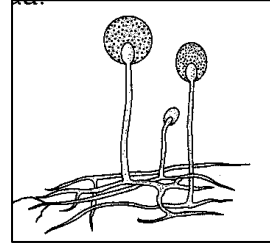


Diagram 25
Rajah 25

- A Mucor
Mukor
- B. Amoeba
Ameba
- C Yeast
Yis
- D. Bacillus subtilis
Bacillus subtilis

26. The diagram 26 shows two types of food.

Rajah 26 menunjukkan dua jenis bahan makanan.

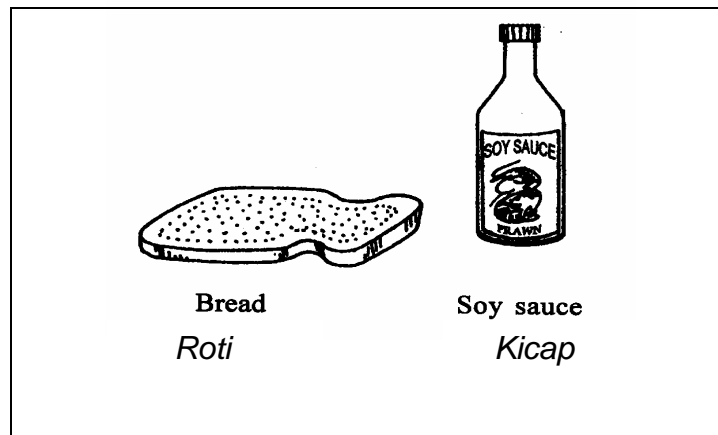


Diagram 26
Rajah 26

Which of the following microorganisms is used to produce the food?

Antara mikroorganisma berikut yang manakah digunakan untuk menghasilkan makanan itu?

- A Fungi
Kulat
- B. Algae
Alga
- C Bacteria
Bakteria
- D. Protozoa
Protozoa

27. Diagram 27 shows an example of a vector.
Rajah 27 menunjukkan contoh sejenis vektor.

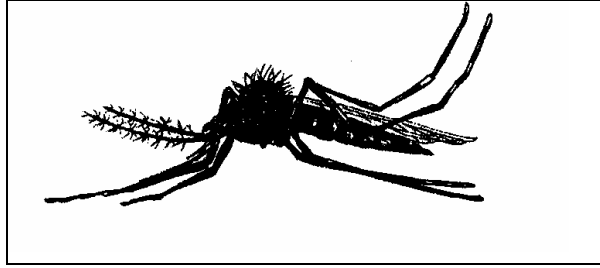


Diagram 27
Rajah 27

The disease spread by the vector is
Penyakit yang disebarkan oleh vektor ini ialah

- A Tuberculosis
Tibi
 - B Cholera
Taun
 - C Mumps
Beguk
 - D Malaria
Malaria
- 28 An individual can acquire artificial passive immunity after
Seseorang individu boleh mendapat keimunan pasif buatan selepas
- A drinking mother's milk
menyusu susu ibunya
 - B being injected with vaccine
disuntik dengan vaksin
 - C recovering from an illness
sembuh daripada penyakit
 - D being injected with antiserum
disuntik dengan antiserum

29. Table 29 shows the calorific value of three types of food.
Jadual 29 menunjukkan nilai kalori bagi tiga jenis makanan.

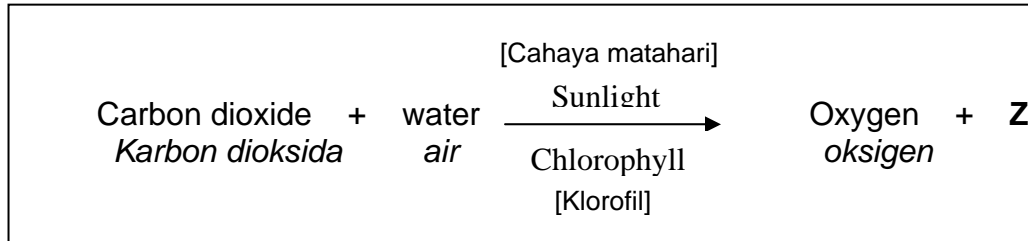
Food [<i>Makanan</i>]	Calorific value /kJg ⁻¹ [<i>Nilai kalori /kJg⁻¹</i>]
Bread [<i>Roti</i>]	10.0
Butter [<i>Mentega</i>]	30.0
Orange juice [<i>Jus oren</i>]	2.0

Table 29
Jadual 29

Ali takes breakfast which consists of 10 g of bread, 5 g of butter and 100 g of orange juice. Calculate the total calorific value taken.
Ali mengambil sarapan yang terdiri daripada 10 g roti, 5 g mentega dan 100 g jus oren.
Hitung jumlah nilai kalori yang diambilnya.

- A** 42 kJ
- B** 115 kJ
- C** 157 kJ
- D** 450 KJ
30. What is meant by balanced diet?
Apakah yang dimaksudkan dengan gizi seimbang?
- A** The food taken by individual according to his appetite
Makanan yang di ambil mengikut selera individu
- B** The food that can help an individual to resist disease
Makanan yang dapat menghalang individu dari diserang penyakit
- C** The food that contain sufficient proportion of all classes of food
Makanan yang mengandungi semus kelas makanan dengan nisbah yang betul
- D** The food that provides energy to maintain an individual's physical activities
Makanan yang membekalkan tenaga untuk mengekalkan kegiatan fizikal individu

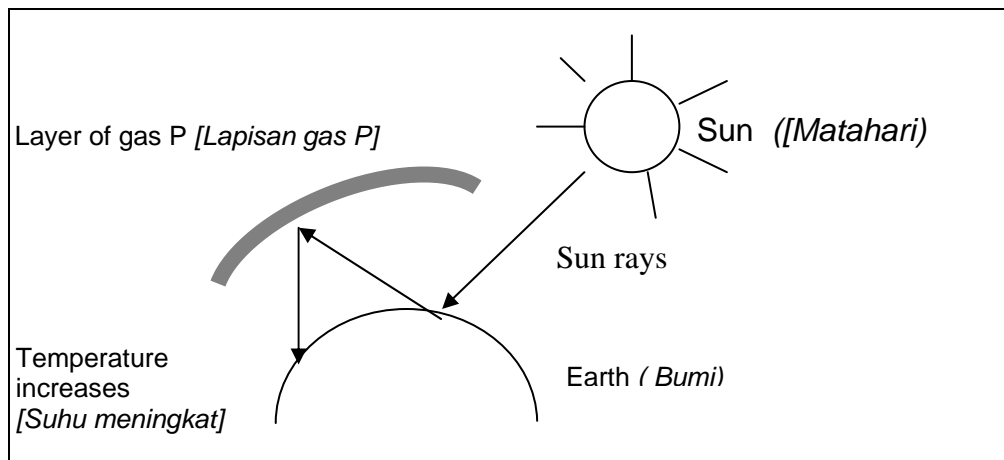
31. The word equation below shows a reaction in plants.
Persamaan perkataan di bawah menunjukkan satu tindak balas dalam tumbuhan.



What is Z?
Apakah Z?

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A Fats
<i>Lemak</i></p> <p>C Vitamin
<i>Vitamin</i></p> | <p>B Protein
<i>Protein</i></p> <p>D Carbohydrate
<i>Karbohidrat</i></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

32. Diagram 32 shows a layer of gas P in the atmosphere.
Gambarajah 32 menunjukkan satu lapisan gas P di atmosfera.



What is gas P?
Apakah gas P?

Diagram 32
 Rajah 32

<p>A. Ozone <i>Ozon</i></p>	<p>B Oxygen <i>Oksigen</i></p>
<p>C. Hydrogen <i>Hidrogen</i></p>	<p>D Carbon dioxide <i>Karbon dioksida</i></p>

Dapatkan skema Jawapan di Laman

- 33 Which of the following gases cause greenhouse effects.
Antara gas berikut, yang manakah menyebabkan kesan rumah hijau.
- A Nitrogen dioxide
Nitrogen dioksida
- B Carbon monoxide
Karbon monoksida
- C Carbon dioxide
Karbon dioksida
- D Sulphur dioxide
Sulfur dioksida
- 34 Which of the following organisms has the biggest number in a food pyramid?
Antara organisma berikut, yang manakah bilangannya paling banyak dalam satu piramid makanan?
- A Producer
Pengeluar
- B Primary consumer
Pengguna primer
- C Tertiary consumer
Pengguna tertier
- D Secondary consumer
Pengguna sekunder
35. Diagram 35 shows a food chain.
Rajah 35 menunjukkan satu rantai makanan.

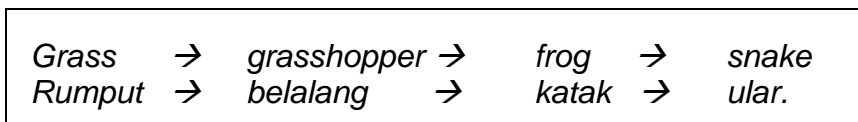


Diagram 35
Rajah 35

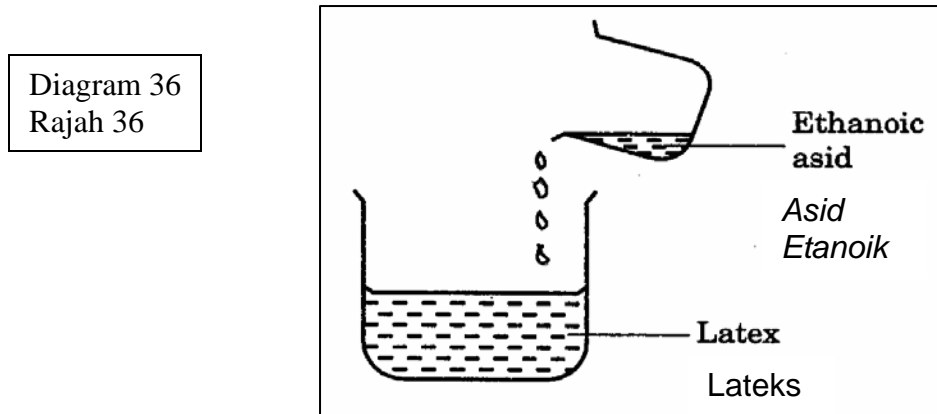
What will happen to the population of grasshoppers and grass if all the snakes are caught?

Apakah yang akan berlaku kepada populasi belalang dan rumput jika semua ular ditangkap?

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| A. Increase
<i>Bertambah</i> | Decrease
<i>Berkurang</i> |
| B. Decrease
<i>Berkurang</i> | Decrease
<i>Berkurang</i> |
| C. Increase
<i>Bertambah</i> | Increase
<i>Bertambah</i> |
| D. Decrease
<i>Berkurang</i> | Increase
<i>Bertambah</i> |

Dapatkan skema Jawapan di Laman 16

36. Diagram 36 shows an experiment on the coagulation of latex.
Rajah 36 menunjukkan suatu eksperimen tentang pembekuan latex.



Which substance can replace ethanoic acid in the experiment?
Apakah bahan lain yang boleh menggantikan asid etanoik dalam eksperimen itu?

- A** Lime water
Air kapur
- B** Lemon juice
Jus limau
- C** Sugar solution
Larutan gula
- D** Common salt solution
Larutan garam biasa
- 37** The following informations show the steps in the extraction of palm oil.
Maklumat berikut menunjukkan langkah dalam proses pengekstrakan minyak kelapa sawit.
- P** : The palm oil is heated with activated carbon
Minyak kelapa sawit dipanaskan dengan karbon yang diaktifkan
- Q** : The oil palm fruit is crushed by mechanical digestion
Buah kelapa sawit dihancurkan secara pencernaan mekanikal
- R** : The oil palm fruit is sterilised using steam
Buah kelapa sawit disterilkan menggunakan stim
- S** : The oil palm fruit is squeezed using hydraulic pressure
Buah kelapa sawit diperah menggunakan penekan hidraulik

Which is the correct sequence in that process?

Urutan yang manakah betul dalam proses itu?

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

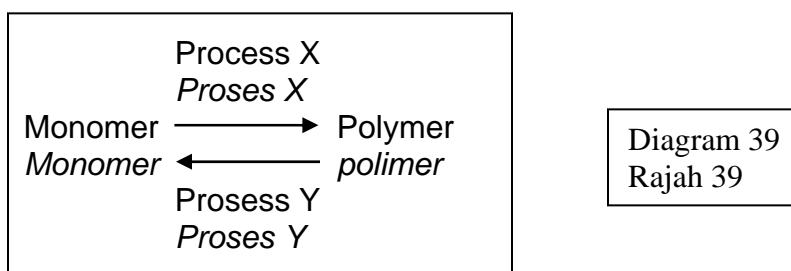
38 Which of the following processes can produce soap?

Antara berikut, proses yang manakah boleh menghasilkan sabun ?

- A Boiling coconut oil and sodium hydroxide mixture
Didihkan campuran minyak kelapa dan natrium hidroksida
- B Boiling alcohol and organic acid mixture
Didihkan campuran alkohol dan asid organik
- C Adding yeast to pineapple juice
Campurkan yis kepada jus nenas
- D Adding formic acid to coconut oil
Campurkan asid formik kepada minyak kelapa

39 Diagram 39 shows the changes of monomer to polymer and vice versa

Rajah 39 menunjukkan perubahan monomer kepada polimer dan sebaliknya



What are processes X and Y ?

Apakah proses X dan Y ?

	X	Y
A	Polymerisation <i>Pempolimeran</i>	Depolymerisation <i>Penyahpolimeran</i>
B	Depolymerisation <i>Penyahpolimeran</i>	Polymerisation <i>Pempolimeran</i>
C	Polymerisation <i>Pempolimeran</i>	Decomposition <i>Penguraian</i>
D	Decomposition <i>Penguraian</i>	Depolymerisation <i>Penyahpolimeran</i>

Dapatkan skema Jawapan di Laman 18

- 40 Diagram 40 shows how a hydraulic jack operates.
Rajah 40 menunjukkan bagaimana jek hidraulik berfungsi.

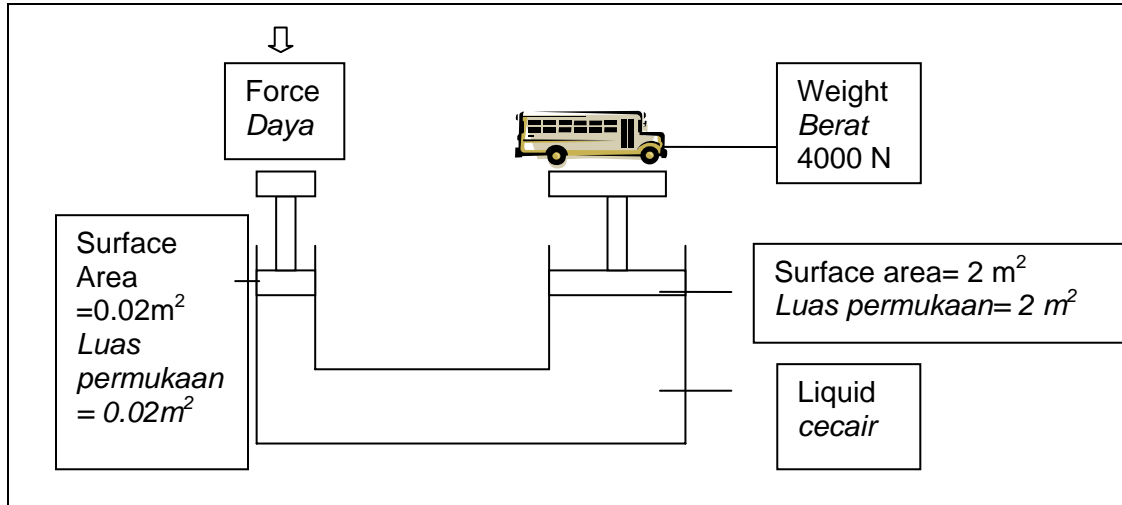


Diagram 40
Rajah 40

How much force is required to lift the bus ?
Berapakah daya yang diperlukan untuk mengangkat bas tersebut?

$\text{Pressure} = \frac{\text{Force}}{\text{Surface Area}}$	$\text{Tekanan} = \frac{\text{Daya}}{\text{Luas permukaan}}$
--------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

- A 40N
- B 80N
- C 100N
- D 2000N

41. Diagram 41 shows one stage which takes place in a petrol engine.
Rajah 41 menunjukkan satu peringkat lejang dalam enjin petrol.

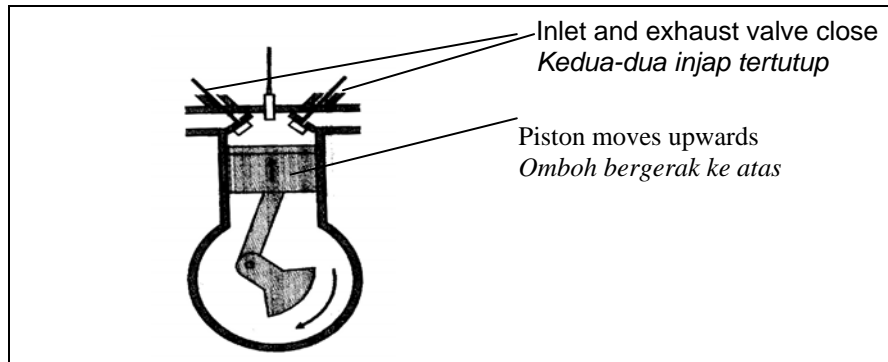
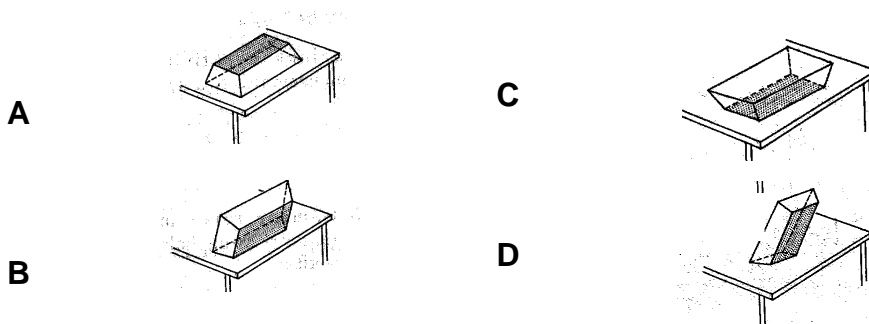


Diagram 41
 Rajah 41

What is the stroke?
 Apakah lejang tersebut ?

- | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| A Exhaust stroke
<i>Lejang ekzos</i> | C. Induction strok
<i>Lejang pengambilan</i> |
| B Power stroke
<i>Lejang kuasa</i> | D. Compression stroke
<i>Lejang mampatan</i> |

42. Four blocks of equal size and weight are placed in different positions on a table.
 Which position will produce the lowest pressure?
Empat bongkah yang sama saiz dan berat diletakkan pada kedudukan yang berbeza di atas meja. Kedudukan yang manakah akan menghasilkan tekanan paling rendah?



43 Pasteurised milk cannot be kept long. This is because
Susu pasteur tidak dapat disimpan lama. Ini kerana

- A bacterial spores are not destroyed
spora bakteria tidak dibunuh
- B enzymes spoil the milk
enzim merosakkan susu
- C oxygen in the air oxidises the milk
oksigen di udara mengoksidakan susu
- D nutrients in the milk are already spoilt
nutrien susu telah rosak

44. Which of the following matches correctly the chemical substances in food and its function ?

Antara berikut, yang manakah dipadankan dengan betul bahan kimia dalam makanan dan fungsinya ?

Chemical substance <i>Bahan kimia</i>	Function <i>Fungsi</i>
A Boric acid <i>Asid borik</i>	Bleach <i>Peluntur</i>
B. Saccharin <i>Sakarin</i>	Sweetener <i>Pemanis</i>
C. Monosodium glutamate <i>Mononatrium glutamate</i>	Preservative <i>Pengawet</i>
D Aspartame <i>Aspartam</i>	Antioxidant <i>Pengantioksida</i>

45



Figure 2

Yumee Company Private Limited

6, Jalan Bukit Besar, Alor Setar, Kedah

Ingredients: Tuna flakes, vegetable oil, sugar, chillies, water, salt, starch, MSG

Net weight: 200 g

Which of the following is not stated on the food label above?

Antara berikut, yang manakah tidak terdapat pada label makanan itu di atas?

- | | |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| A Type of food
<i>Jenis makanan</i> | B Expiry date
<i>Tarikh luput</i> |
| C Quantity of food
<i>Kuantiti makanan</i> | D Name and address of manufacturer
<i>Nama dan alamat pengilang</i> |

46 Which of the following materials is the most suitable to be used in making a three-pin plug?

Antara bahan berikut yang manakah paling sesuai digunakan untuk membuat palam tiga pin?

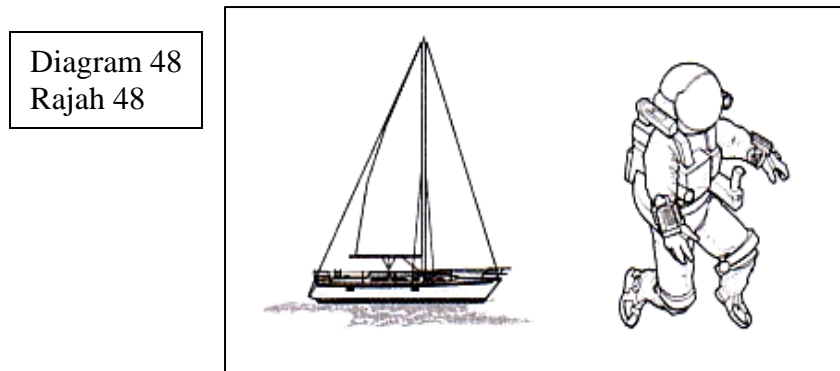
- | | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| A Bakelite
<i>Bakelit</i> | B Polythene
<i>Politena</i> |
| C Polystyrene
<i>Polistirena</i> | D Polyvinyl chloride (PVC)
<i>Polivinil klorida (PVC)</i> |

47 Which of the following is true about thermoplastic?

Antara berikut, manakah benar tentang termoplastik?

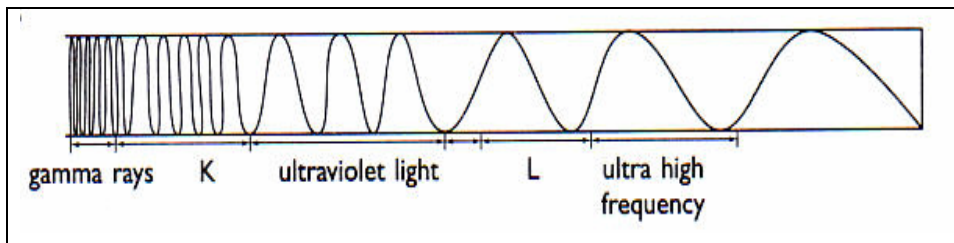
- A** High melting point
Takat lebur tinggi
- B** A good conductor of electricity
Konduktor elektrik yang baik
- C** Can be softened easily on slight heating
Mudah dilembutkan dengan sedikit pemanasan
- D** Consists of strong cross-linking polymer chains
Terdiri daripada rantai polimer yang mempunyai rangkaian silang yang kuat

48. Diagram 48 shows some uses of composite plastic.
Rajah 48 menunjukkan sebahagian kegunaan komposit plastik



What is the type of plastic used to make these materials?
Apakah jenis plastik yang digunakan untuk membuat alatan ini?

- A. Mylar B. Kevlar C. Nomex D. Perspeks
- 49 Diagram 49 shows part of electromagnet spectrum.
Rajah 49 menunjukkan bahagian spectrum electromagnet.



Which of the following are K and L?
Yang mana antara berikut adalah K dan L ?

Diagram 49
 Rajah 49

- | K | L |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| A Ultraviolet
<i>Sinaran ultraungu</i> | Microwaves
<i>Gelombang mikro</i> |
| B X-rays
<i>sinar X</i> | Microwaves
<i>Gelombang mikro</i> |
| C Visible light
<i>Cahaya nampak</i> | Short waves
<i>Gelombang pendek</i> |
| D X rays
<i>Sinar X</i> | Visible lights
<i>Cahaya nampak</i> |

- 50** Communication satellites appear stationary in space because
Satelit komunikasi kelihatan pegun di angkasa disebabkan oleh
- A** they remain stationary in their specific positions in the space without moving.
ia sentiasa pegun dalam posisi spesifik di angkasa tanpa bergerak.
 - B** they orbit in the same direction and at the same velocity as that of the earth.
ia mengorbit dalam arah dan dengan kelajuan yang sama dengan bumi.
 - C** they orbit in the same direction but at a greater velocity than the earth's rotation.
ia mengorbit dalam arah yang sama tetapi pada kelajuan yang lebih besar dari putaran bumi.
 - D** they orbit at the same velocity but in the opposite direction of the earth's rotation.
ia mengorbit pada kelajuan yang sama tetapi dalam arah yang berlawanan dengan putaran bumi

**END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT**