

- 1) Pernyataan berikut adalah kaedah menguruskan bahan sisa biologi yang berlainan mengikut Prosedur Operasi Piawai.

The following statements are methods for managing different biological wastes according to Standard Operating Procedures.

Dibungkus dengan rapi menggunakan bahan penyerap, dibungkus dengan rapi di dalam beg plastik biobahaya dan disejukbeku.

Wrapped carefully in absorbent material, packed carefully into a biohazard plastic bag and frozen.

Apakah bahan sisa biologi yang menggunakan kaedah di atas?

What is the biological waste that uses the above method?

- A. Skalpel
Scalpel
- B. Sarung tangan
Gloves
- C. Bangkai haiwan
Animal carcasses
- D. Kultur kaldu
Broth culture

- 2) Antara komponen sel berikut yang manakah mengandungi kromosom?

Which of the following cellular component contains chromosomes?

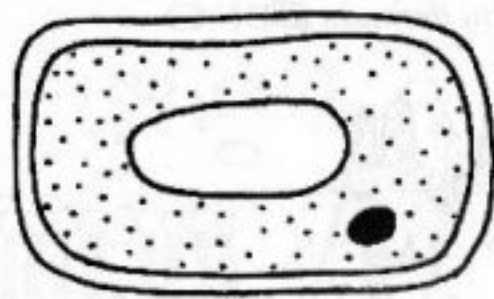
- A. Nukleus
Nucleus
- B. Mitokondrion
Mitochondrion
- C. Jasad Golgi
Golgi apparatus
- D. Ribosom
Ribosome

- 3) Maklumat berikut menunjukkan organisasi sel dalam organisma multisel.
The following information shows the cell organisation in a multicellular organism.

Sel → Tisu → M → Sistem → Organisma
Cell → Tissue → M → System → Organism

Apakah yang mewakili M?
Which of the following represent M?

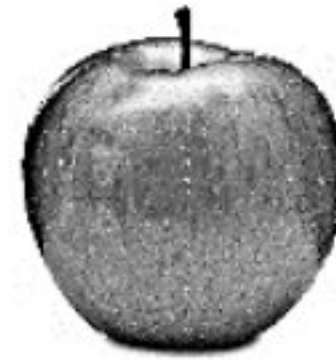
A.



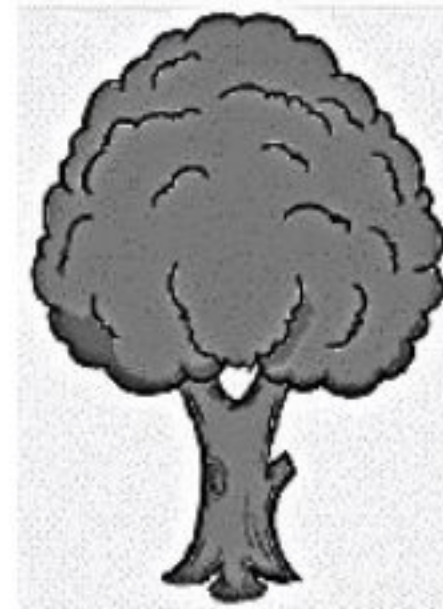
B.



C.



D.



- 4) Pernyataan berikut adalah ciri-ciri bagi suatu proses.
The following statements are characteristics of a process.

- Pergerakan molekul memerlukan tenaga daripada ATP
Movement of molecules need energy that comes from ATP
- Menyebabkan pengumpulan atau penyingkiran molekul atau ion daripada sel
Result in the accumulation or elimination of molecules or ions from the cells

Apakah proses tersebut?
What is the process?

A. Osmosis

Osmosis

B. Resapan ringkas

Simple diffusion

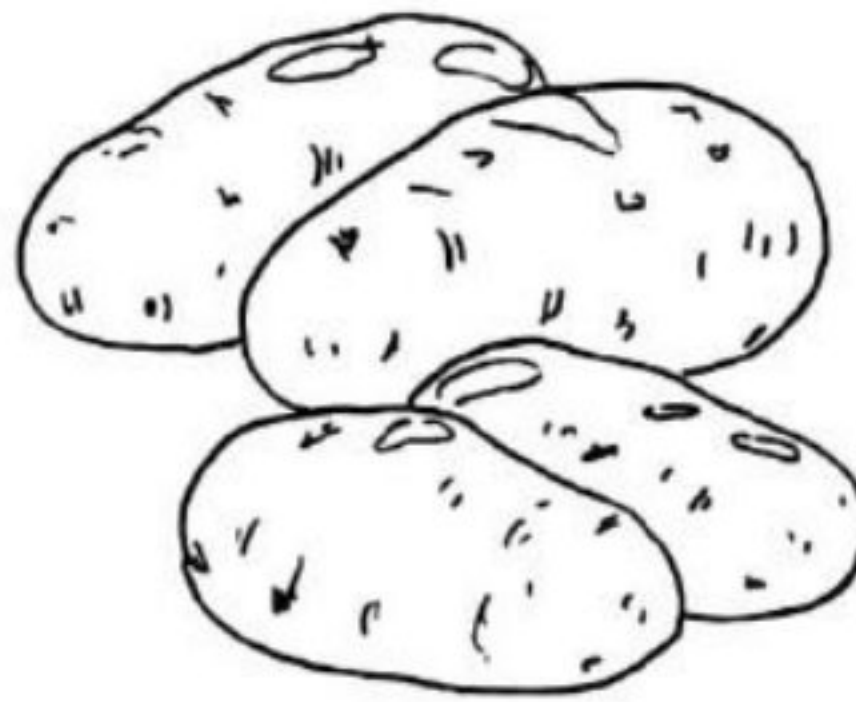
C. Resapan berbantu

Facilitated diffusion

D. Pengangkutan aktif

Active transport

- 5) Seorang murid mengalami cirit-birit yang teruk dan muntah-muntah akibat keracunan makanan.
A student experienced severe diarrhea and vomiting due to food poisoning.
Antara yang berikut, minuman yang manakah paling sesuai diambil dengan segera untuk mengatasi masalah tersebut?
Which of the following is the most suitable drink that should be taken immediately to overcome the problem?
- A. Jus oren
Orange juice
 - B. Air kelapa
Coconut water
 - C. Minuman tenaga
Energy drink
 - D. Minuman berkafein
Caffeinated drink
- 6) Rajah 1 menunjukkan satu contoh polisakarida dalam sejenis tumbuhan.
Diagram 1 shows an example of polysaccharides in a plant.



Rajah 1
Diagram 1

Apakah monomer bagi polisakarida tersebut?

What is the monomer of the polysaccharide?

- A. Glukosa
Glucose
- B. Fruktosa
Fructose
- C. Galaktosa
Galactose

- 7) Rajah 2.1 dan Rajah 2.2 menunjukkan dua jenis asid nukleik yang berbeza.
Diagram 2.1 and Diagram 2.2 shows two different types of nucleic acid.



Rajah 2.1
Diagram 2.1



Rajah 2.2
Diagram 2.2

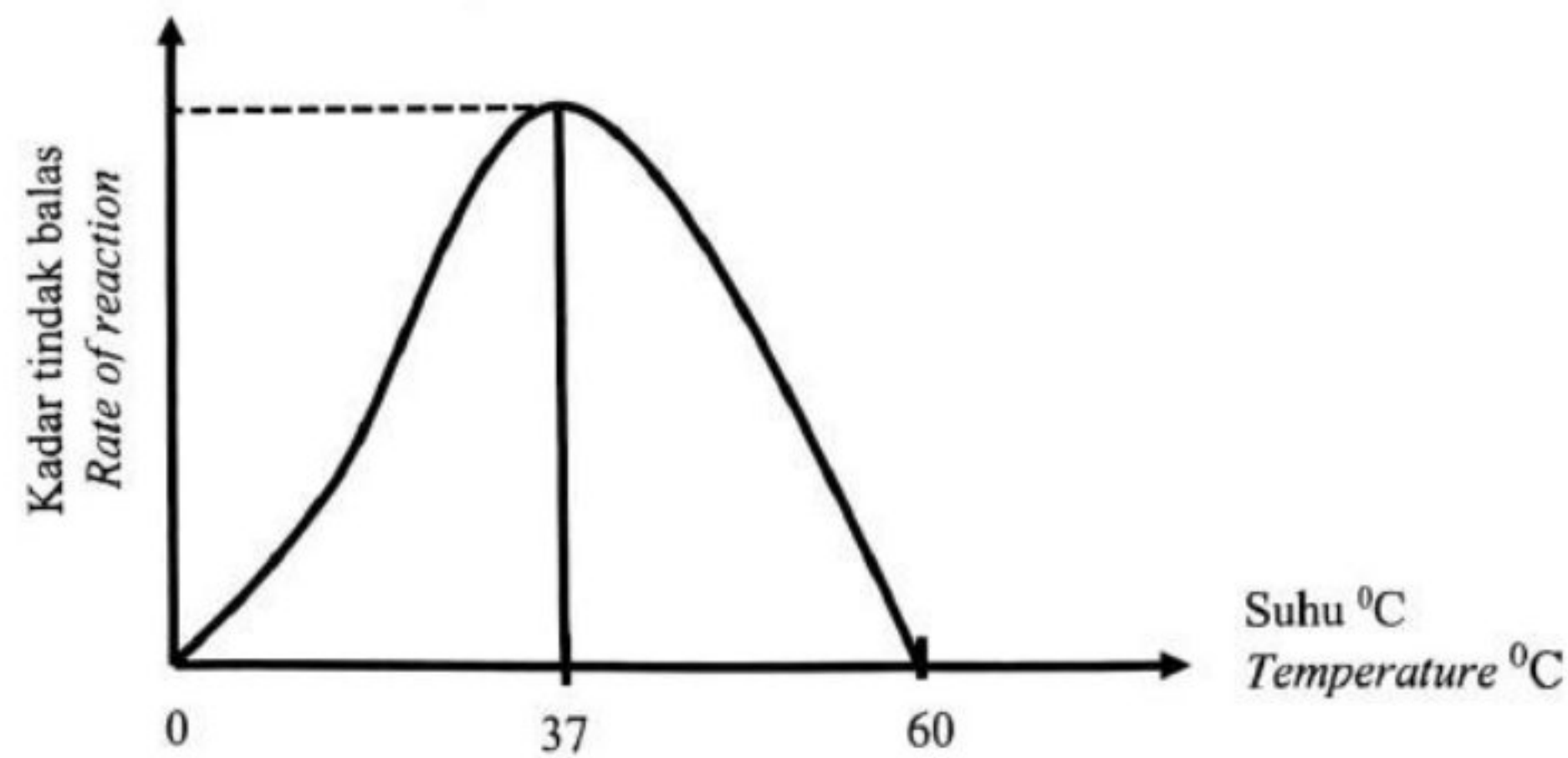
Manakah antara pernyataan berikut adalah benar?
Which of the following statement is correct?

	Rajah 2.1 <i>Diagram 2.1</i>	Rajah 2.2 <i>Diagram 2.2</i>
I.	Terdiri daripada rantaian polinukleotida tunggal. <i>Consists of single polynucleotide chain.</i>	Terdiri daripada dua rantaian polinukleotida yang berpintal membentuk heliks ganda dua. <i>Consists of two polynucleotide chains that are intertwined in opposite directions and form the double helix.</i>
II.	Mengandungi gula deoksiribosa <i>Contains deoxyribose sugar</i>	Mengandungi gula ribose <i>Contains ribose sugar</i>
III.	Mengandungi bes bernitrogen tiamina <i>Contains nitrogenous base thymine</i>	Mengandungi bes bernitrogen urasil <i>Contains nitrogenous base uracil</i>
IV.	Rantai polinukleotida yang pendek <i>Short polynucleotide chain</i>	Rantai polinukleotida yang panjang <i>Long polynucleotide chain</i>

- A. I dan II
I and II
 B. II dan III
II and III
 C. I, II dan III
I, II and III
 D. II, III dan IV
II, III and IV

- 8) Rajah 3 menunjukkan kesan suhu terhadap kadar tindak balas enzim.

Diagram 3 shows the effect of temperature on rate of reaction of enzyme.



Rajah 3
Diagram 3

Antara pernyataan berikut, yang manakah menerangkan Rajah 3 dengan betul?

Which of the following statements describes Diagram 3 correctly?

- A. Kadar tindak balas enzim rendah
Rate of enzyme reaction is low
- B. Suhu optimum kadar tindak balas enzim ialah 60°C
Optimal temperature of rate of enzyme reaction is 60°C
- C. Frekuensi perlanggaran berkesan antara enzim dan substrat paling tinggi pada 37°C
Frequency of effective collision between enzyme and substrate is highest at 37°C
- D. Semakin tinggi suhu, semakin tinggi kadar tindak balas enzim
The higher the temperature, the higher the rate of enzyme reaction

- 9) Puan Siti menambahkan enzim pektinase ke dalam perahan jus epal dan merendamkannya ke dalam air suam semasa penyediaan jus buahan sendiri.

Mrs. Siti adds pectinase enzyme into squeezed apple juice and immerse it into warm water during the preparation of her homemade juice.

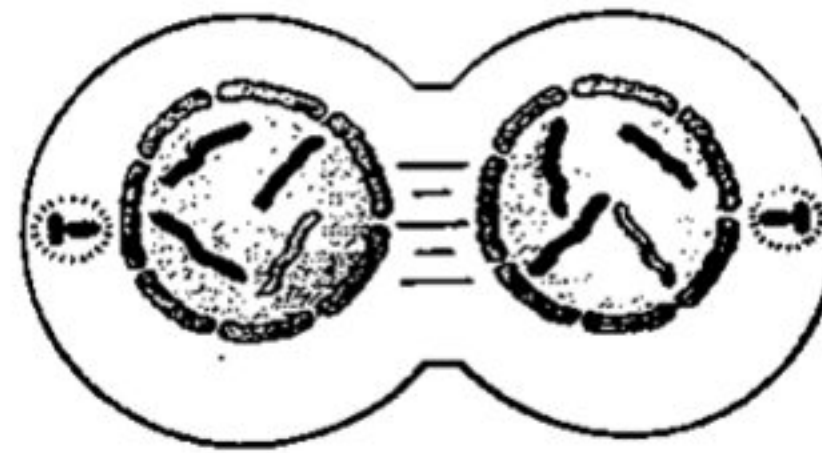
Apakah kesan aktiviti-aktiviti tersebut terhadap penghasilan jus buahnya?

What is the effect of those activities to the production of her fruit juice?

- A. Jus semakin manis dan jernih
Juice becomes sweeter and clear
- B. Jus semakin manis dan keruh
Juice becomes sweeter and cloudy
- C. Jus semakin jernih dan isipadu jus semakin meningkat
Juice becomes clearer and the volume of juice increases
- D. Jus semakin keruh dan isipadu jus menurun
Juice becomes cloudier and the volume of juice decreases

10) Rajah 4 menunjukkan satu fasa mitosis di dalam sel.

Diagram 4 shows a phase of mitosis in a cell.



Rajah 4
Diagram 4

Apakah fasa itu?

What is the phase?

A. Profasa

Prophase

B. Metafasa

Metaphase

C. Anafasa

Anaphase

D. Telofasa

Telophase

11) Nombor kromosom diploid bagi seekor kucing ialah 38. Jika satu daripada pasangan kromosom homolog tidak terpisah semasa meiosis I, berapakah bilangan kromosom yang mungkin didapati pada gamet?

The diploid chromosomal number of a cat is 38. If one of the homologous chromosome pairs does not separate during meiosis I, how many chromosomes can be found in the gametes?

A. 18

B. 19

C. 37

D. 38

12) Aktiviti manakah menghasilkan kepekatan asid laktik paling tinggi dalam otot?

Which activity produces the highest concentration of lactic acid in the muscle?

A. Berjalan

Walking

B. Membaca

Reading

C. Lari pecut

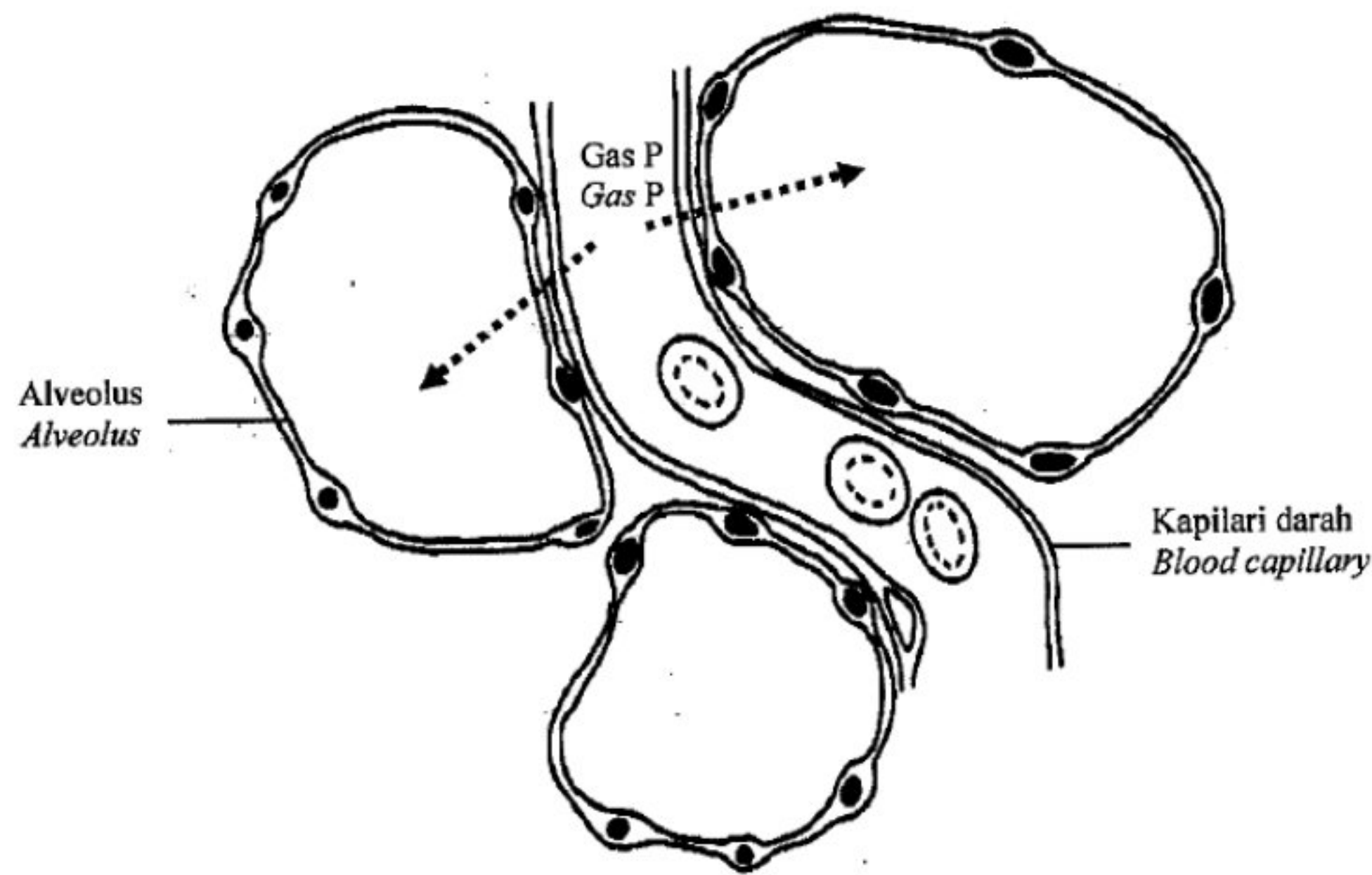
Sprint running

D. Berjoging

Jogging

13) Rajah 5 menunjukkan satu keratan rentas sebahagian peparu.

Diagram 5 shows a cross section of a part of lung.



Rajah 5
Diagram 5

Dalam bentuk apakah gas P diangkut di dalam darah manusia?

In what form gas P is transported in human blood?

- A. Oksihemoglobin
Oxyhaemoglobin
- B. Karboksihemoglobin
Carboxyhaemoglobin
- C. Ion hidrogen
Hydrogen ion
- D. Ion bikarbonat
Bicarbonate ion

14) Seorang individu menghidap ulser di dalam ileum. Sebahagian daripada ileumnya perlu dibuang.

Apakah kesan ke atas hasil pencernaan kanji?

An individual suffers from ulcer in the ileum. A part of his ileum has been removed.

What is the effect to the product of starch digestion?

- A. Kuantiti glukosa meningkat
The amount of glucose increases
- B. Kuantiti kanji meningkat
The amount of starch increases
- C. Kuantiti maltosa meningkat
The amount of maltose increases
- D. Kuantiti sukrosa meningkat
The amount of sucrose increases

- 15) Seorang murid telah menjalankan eksperimen bagi mengkaji nilai tenaga dalam suatu sampel makanan. Jadual 1 merupakan data yang diperolehi daripada eksperimen tersebut.
A student has carried out an experiment to study the energy value in a food sample. Table 1 is the data obtained from the experiment.

Jisim kacang tanah (g) <i>Mass of peanut (g)</i>	0.6
Isipadu air (ml) <i>Volume of water (ml)</i>	20.0
Suhu awal air (°C) <i>Initial temperature of water (°C)</i>	29.0
Suhu akhir air (°C) <i>Final temperature of water (°C)</i>	48.0
Muatan haba tentu air ($\text{Jg}^{-1} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$) <i>Water specific heat capacity ($\text{Jg}^{-1} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)</i>	4.2

Jadual 1
Table 1

Apakah nilai tenaga bagi kacang tanah tersebut?

What is the energy value of the peanut?

- A. 2.39 kJg^{-1}
- B. 2.66 kJg^{-1}
- C. 23.9 kJg^{-1}
- D. 26.6 kJg^{-1}

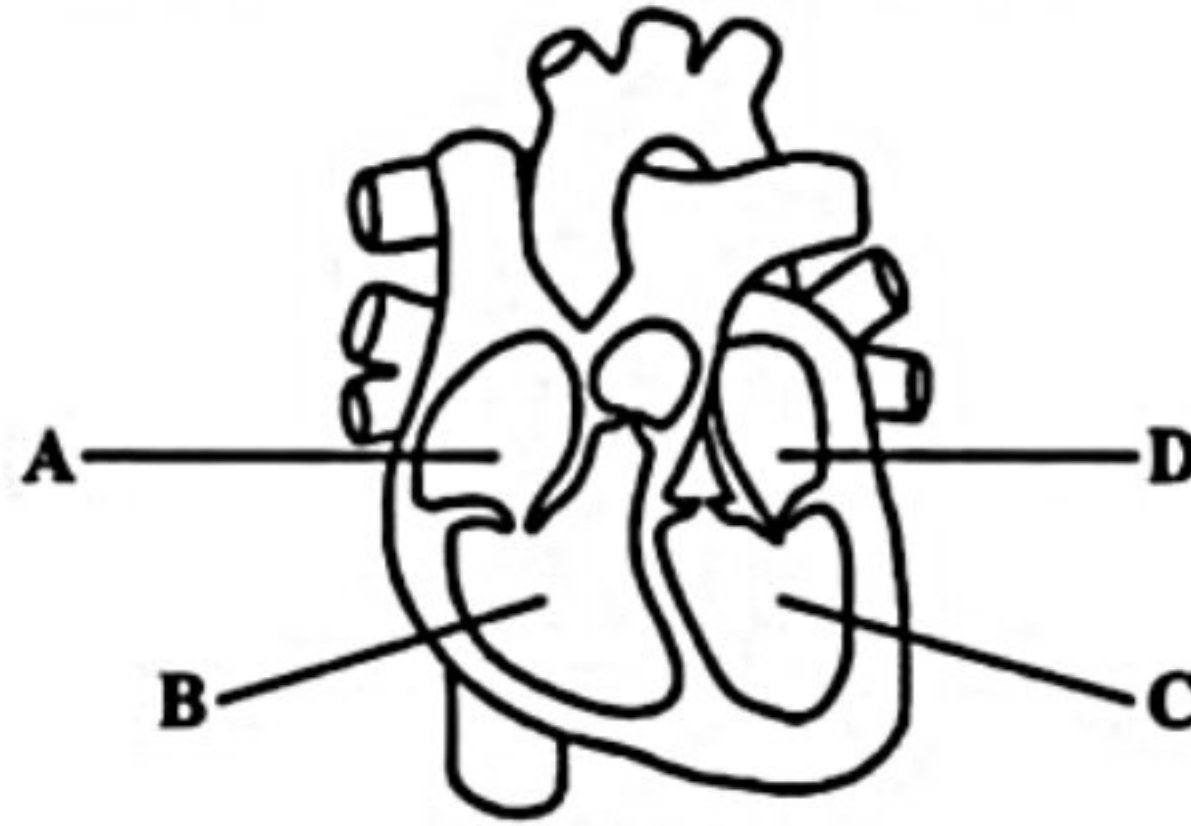
- 16) Antara yang berikut, yang manakah merupakan langkah yang terbaik untuk mengatasi masalah obesiti?

Which of the following is the best way to overcome obesity?

- A. Pembedahan pintasan gaster
Gastric bypass surgery
- B. Mengurangkan pengambilan karbohidrat
Reduce intake of carbohydrate
- C. Meningkatkan pengambilan serat
Increase intake of fibre
- D. Bersenam secara berkala
Exercise periodically

17) Rajah 6 menunjukkan suatu keratan rentas jantung manusia.

Diagram 6 shows a cross-section of the human heart.



Rajah 6

Diagram 6

Antara bahagian A, B, C dan D, yang manakah mengepam darah ke dalam arteri pulmonari?

Which part, A, B, C or D pumps the blood into the pulmonary artery?

18) Seorang pelajar mempunyai jenis darah yang mengandungi antibodi A dan antibodi B telah mengalami kemalangan. Kumpulan darah manakah yang sesuai untuk didermakan kepada pelajar tersebut?

A student with a blood type which contains antibodies A and antibodies B met with an accident. Which blood group is suitable to be donated to the student?

- A. A
- B. B
- C. O
- D. AB

19) Bagaimanakah keimunan pasif buatan diperolehi?

How artificial passive immunity is obtained?

- A. Melalui suntikan vaksin
Through injection of vaccine
- B. Melalui suntikan antiserum
Through injection of antiserum
- C. Sembuh daripada jangkitan
Recovery from an infection
- D. Melalui plasenta
Through placenta

20) Fungsi akson neuron deria adalah

The function of axon of a sensory neuron is

- A. untuk mempercepat penghantaran impuls
to speed up the transmission of impulse
- B. untuk membebaskan neurotransmitter dalam celah sinaps
to release neurotransmitter in the synaptic cleft
- C. untuk menghantar impuls ke badan sel
to send impulse towards the cell body
- D. untuk membawa impuls keluar dari badan sel
to carry impulse away from the cell body

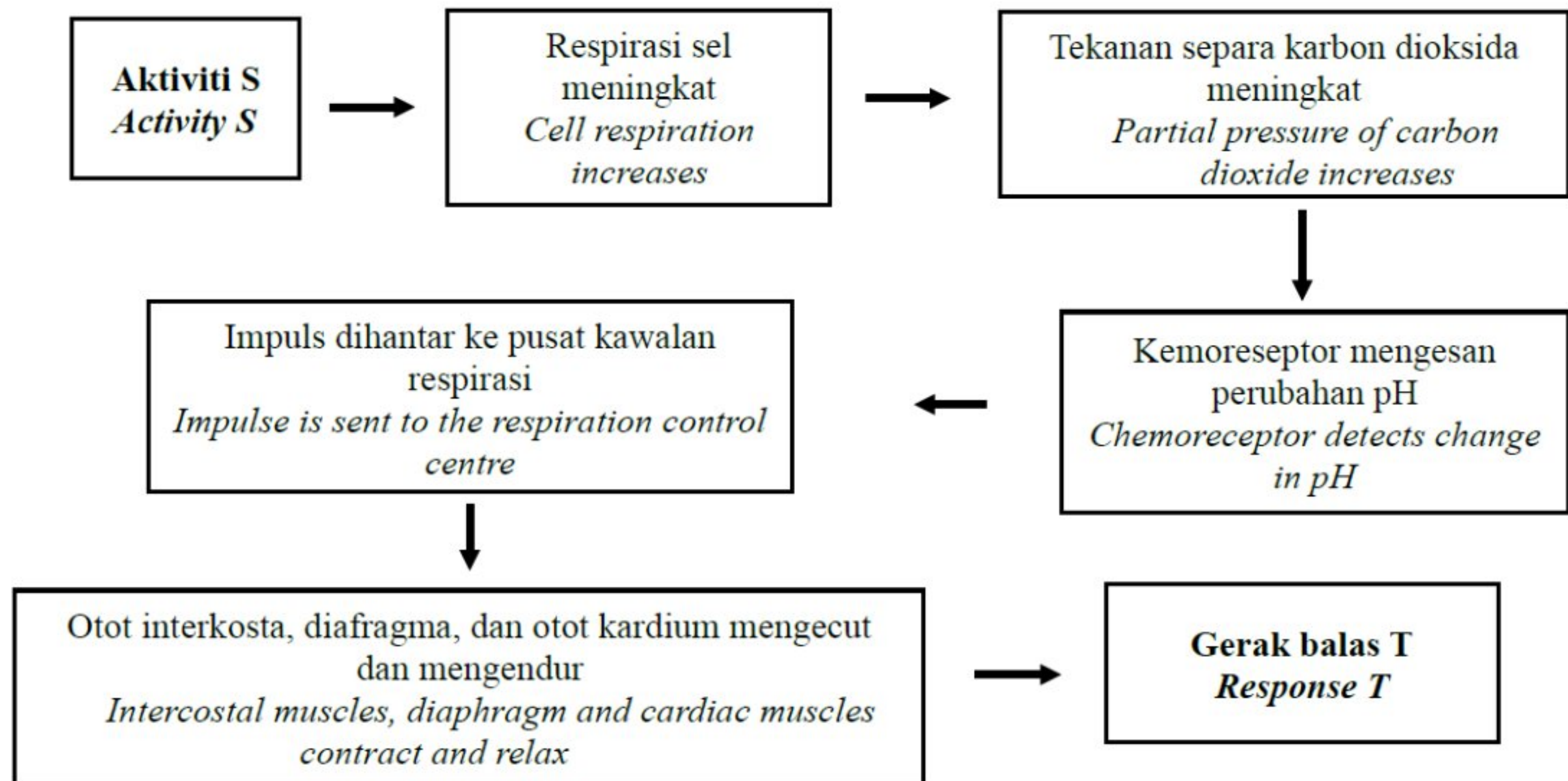
21) Pernyataan manakah yang benar mengenai tindakan suatu hormon?

Which statement is true about the action of a hormone?

- A. Bertindak pantas
Reacts rapidly
- B. Dirembes dalam duktus
Secreted in duct
- C. Dirembes ke dalam aliran darah
Secreted into the bloodstream
- D. Kesannya kekal untuk satu tempoh yang singkat
The effect remains for a short period of time

22) Maklumat berikut adalah tentang pengawalaturan tekanan separa karbon dioksida dalam darah.

The following information is about the regulation of partial pressure of carbon dioxide in the blood.



Antara yang berikut, padanan manakah yang betul?

Which of the following is the correct match?

	Aktiviti S <i>Activity S</i>	Gerak balas T <i>Response T</i>
A.	Memancing <i>Fishing</i>	Kadar degupan jantung menurun <i>Rate of heartbeat decreases</i>
B.	Berlari maraton <i>Running in a marathon</i>	Kadar ventilasi meningkat <i>Rate of ventilation increases</i>
C.	Membaca buku <i>Reading a book</i>	Kadar pernafasan meningkat <i>Rate of breathing increases</i>
D.	Menyelam di dasar laut <i>Scuba diving</i>	Kadar ventilasi menurun <i>Rate of ventilation decreases</i>

23) Pernyataan berikut adalah ciri-ciri suatu struktur yang terlibat dalam pergerakan bahan.

The following statements are characteristics of a structure which involved in the movement of the body.

- Tisu penghubung yang boleh dilentur
Flexible connective tissues
- Kenyal dan kuat
Elastic and strong
- Membenarkan dua tulang dipaut bersama
Allows two bones to be held together

Struktur manakah yang mempunyai ciri-ciri ini?

Which structure has these characteristics?

- A. Tulang
Bone
- B. Sendi
Joint
- C. Tendon
Tendon
- D. Ligamen
Ligament

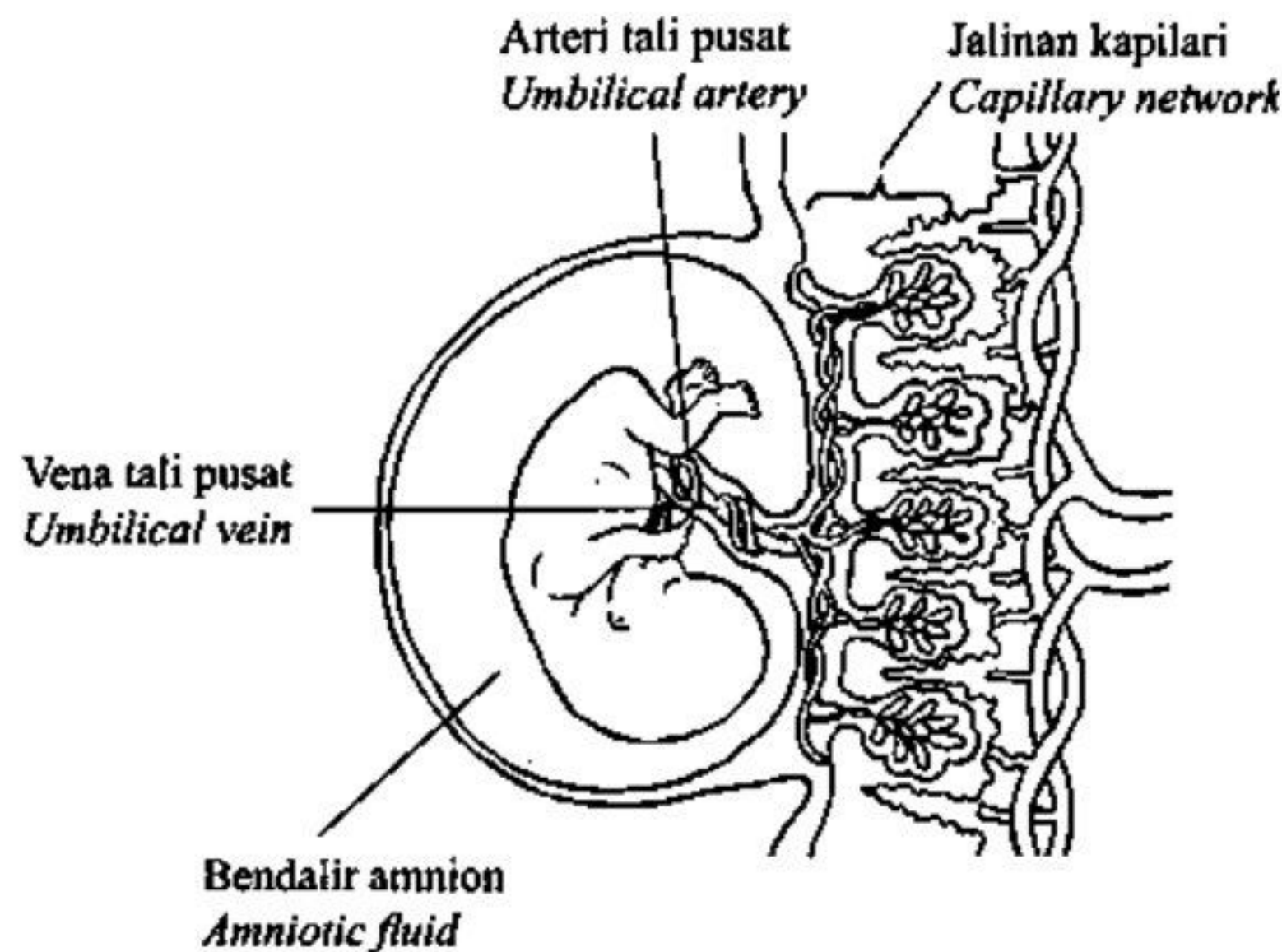
24) Apakah struktur yang mengangkut nutrien dan oksigen daripada ibu ke fetus?

What is the structure that transports nutrients and oxygen from mother to foetus?

- A. Plasenta
Placenta
- B. Vena tali pusat
Umbilical vein
- C. Arteri tali pusat
Umbilical artery

25) Rajah 7 menunjukkan fetus yang sedang berkembang dalam uterus.

Diagram 7 shows a foetus developing in a uterus.



Rajah 7
Diagram 7

Antara pasangan bahagian dan fungsi berikut yang manakah betul?

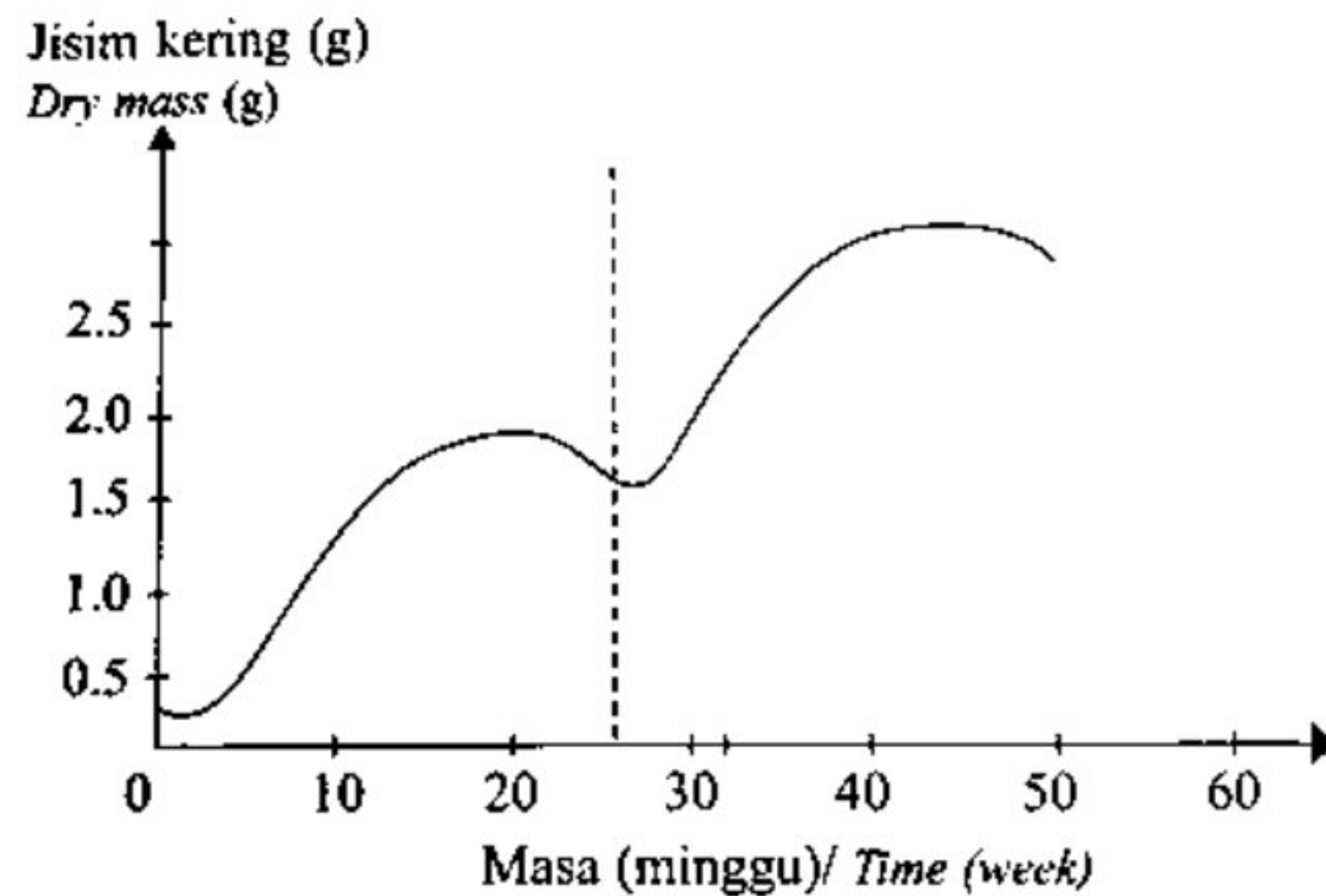
Which of the following pairs of part and its function is correct?

	Bahagian <i>Part</i>	Fungsi <i>Function</i>
A.	Bendalir amnion <i>Amniotic fluid</i>	Membekalkan air kepada fetus <i>Provides water to the foetus</i>
B.	Jaringan kapilari <i>Capillary network</i>	Tapak pertukaran gas dan bahan antara fetus dengan darah ibu <i>Site of exchange of gases and substances between foetus and mother's blood</i>
C.	Vena tali pusat <i>Umbilical vein</i>	Membawa darah yang mengandungi karbon dioksida dan bahan buangan lain ke plasenta <i>Carries blood containing carbon dioxide and other wastes to the placenta</i>
D.	Arteri tali pusat <i>Umbilical artery</i>	Membawa darah yang mengandungi oksigen dan nutrien daripada plasenta <i>Carries blood containing oxygen and nutrients from the placenta</i>



26) Rajah 8 menunjukkan lengkung pertumbuhan dalam satu tumbuhan.

Diagram 8 shows the growth curve in a plant.



Rajah 8
Diagram 8

Antara berikut, yang manakah menghuraikan lengkung pertumbuhan tersebut?

Which of the following describes the growth curve?

	Jenis tumbuhan <i>Type of plant</i>	Contoh tumbuhan <i>Example of plant</i>
A.	Tumbuhan dwimusim <i>Biennial plant</i>	Pokok balung ayam <i>Silver cock's comb plant</i>
B.	Tumbuhan semusim <i>Annual plant</i>	Rumput <i>Grass</i>
C.	Tumbuhan saka <i>Perennial plant</i>	Labu <i>Pumpkin</i>

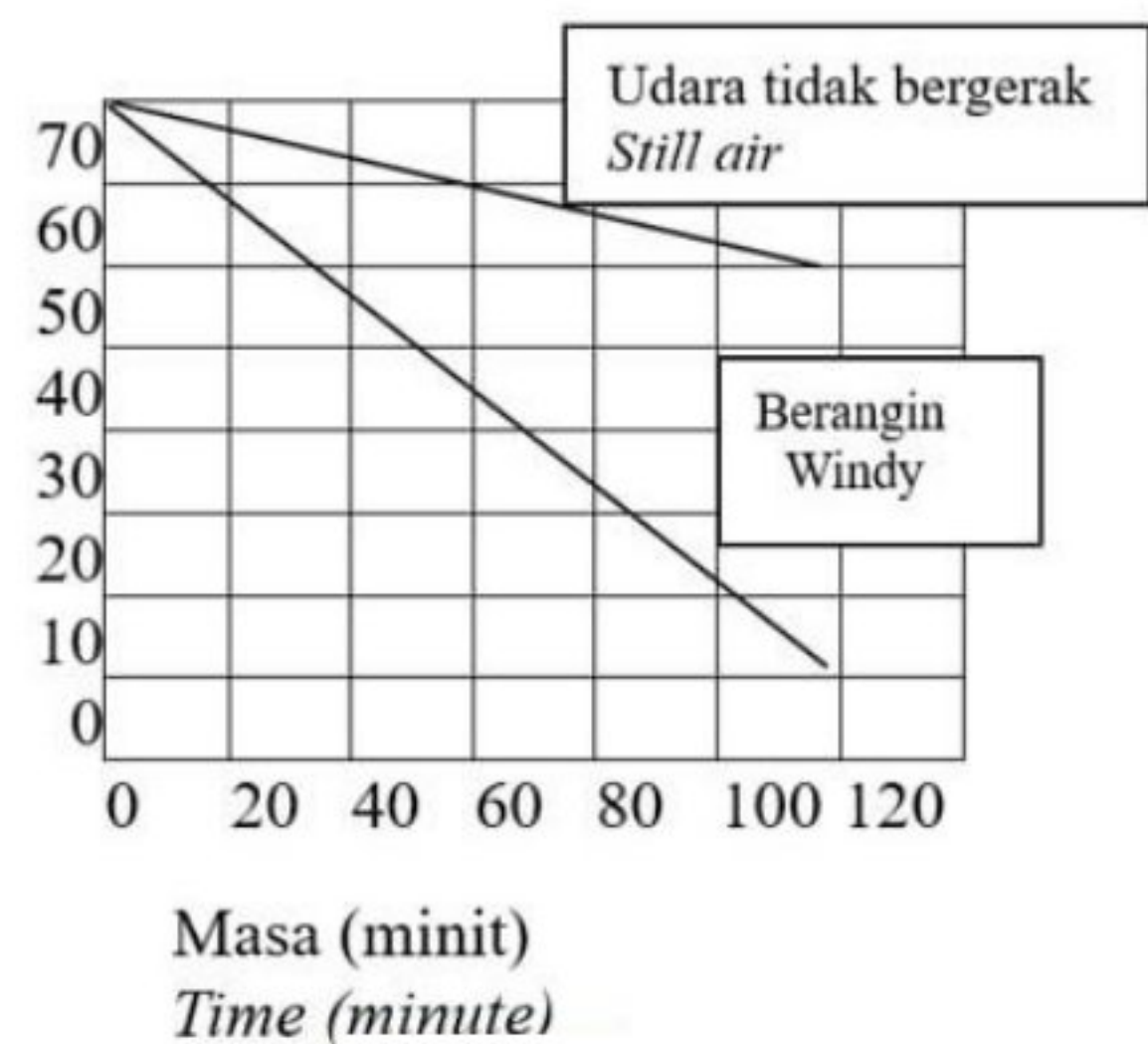
27) Rajah 9.1 menunjukkan susunan radas potometer untuk mengkaji kesan tarikan transpirasi terhadap pengangkutan air. Rajah 9.2 menunjukkan keputusan bagi eksperimen tersebut bagi keadaan udara tidak bergerak dan keadaan berangin.

Diagram 9.1 shows the setup of potometer apparatus to study the effect of transpirational pull on water transport. Diagram 9.2 shows the results of the experiment during still air and windy.



Rajah 9.1
Diagram 9.1

Jisim potometer (g)
Mass of potometer (g)



Rajah 9.2
Diagram 9.2

Antara pernyataan berikut, yang manakah benar?

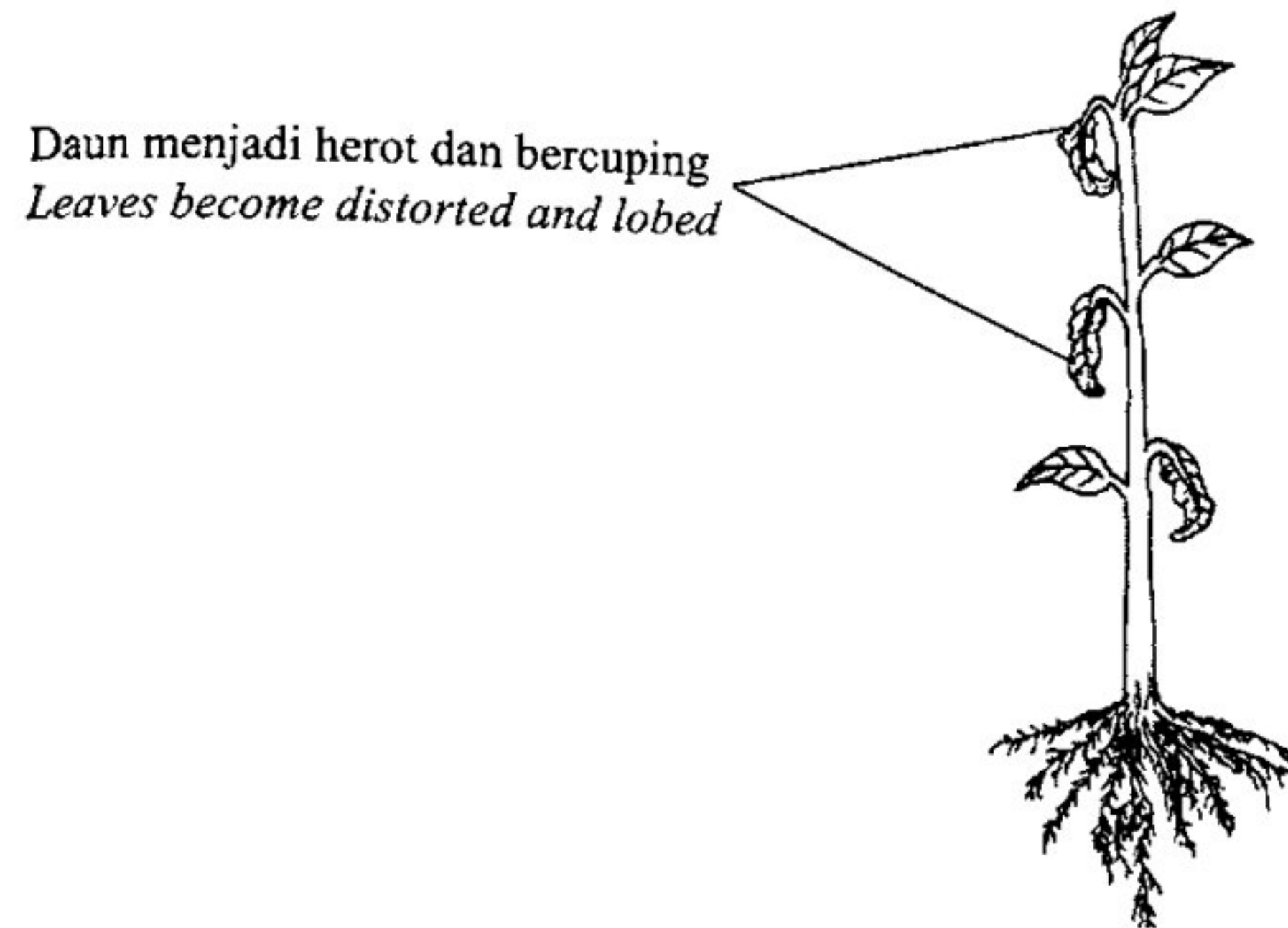
Which of the following statements are correct?

- I. Pada keadaan berangin, tarikan transpirasi meningkat manakala jisim potometer berkurang
On a windy condition, transpirational pull increases while the mass of potometer decreases
- II. Jisim potometer berkurang apabila udara tidak bergerak berbanding keadaan berangin
Mass of potometer decreases in still air compare during windy condition
- III. Jisim potometer menurun kerana kehilangan air yang tinggi semasa keadaan berangin
Mass of potometer decrease due to high water loss during windy condition
- IV. Aras air di dalam balang berkurang dan menurunkan jisim potometer semasa keadaan udara tidak bergerak
The water level in the jar decreases and reduces the mass of potometer during still air

- A. I dan III
I and III
- B. I dan II
I and II
- C. III dan IV
III and IV
- D. II dan III
II and III

28) Rajah 10 menunjukkan kesan kekurangan nutrien pada sejenis tumbuhan dengan pertumbuhan daun yang tidak normal.

Diagram 10 show the effects of nutrient deficiency of a type of plant with abnormal growth of leaves.



Rajah 10
Diagram 10

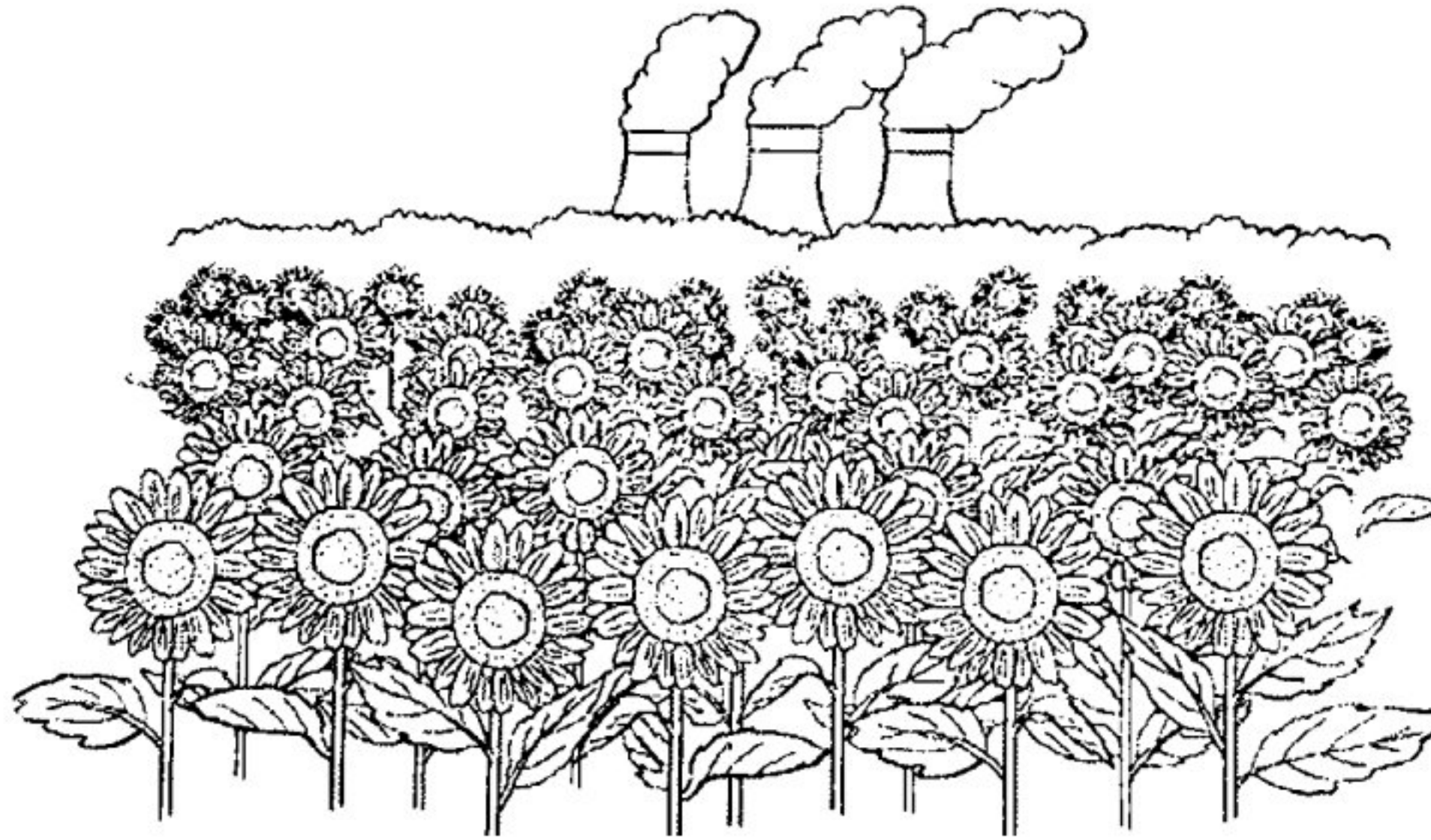
Antara yang berikut, nutrien manakah yang diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut?

Which of the following nutrients is needed to overcome the problem?

- A. Ferum
Iron
- B. Kalsium
Calcium
- C. Kalium
Potassium
- D. Magnesium
Magnesium

29) Rajah 11 menunjukkan satu kaedah fitoremediasi di kawasan loji nuklear.

Diagram 11 shows one of the phytoremediation methods in nuclear power plant area.



Rajah 11

Diagram 11

Berdasarkan Rajah 11, apakah bahan yang dapat disingkirkan oleh tumbuhan tersebut?

Based on Diagram 11, what is the substance that can be eliminated by the plant?

A. Magnesium

Magnesium

B. Plumbum

Lead

C. Merkuri

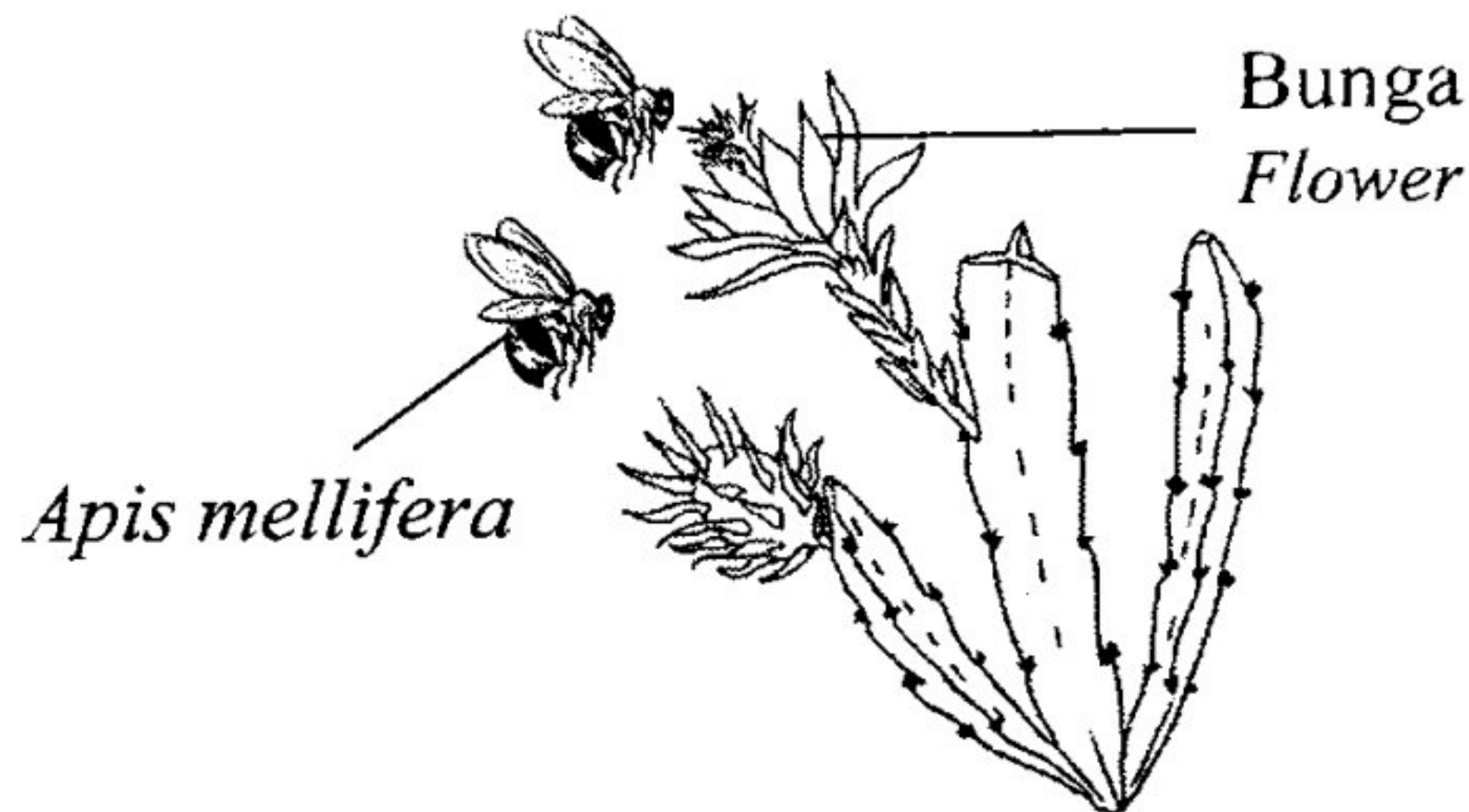
Mercury

D. Sesium

Caesium

30) Rajah 12 menunjukkan lebah *Apis mellifera* di atas bunga pokok buah naga.

Diagram 12 shows Apis mellifera bees on a flower of dragon fruit plant.



Rajah 12

Diagram 12

Disebabkan oleh satu kejadian kebakaran hutan, populasi lebah terhapus daripada kebun buah naga. Antara berikut, yang manakah kaedah yang paling sesuai untuk memastikan kesinambungan penghasilan buah?

Due to a forest fire event, the population of bee vanished from the dragon fruit farm. Which of the following is the most suitable method to ensure the continuity of fruit production?

A. Ternak semula lebah

Rebreed the bees

B. Menyembur auksin pada stigma

Spray auxin on the stigma

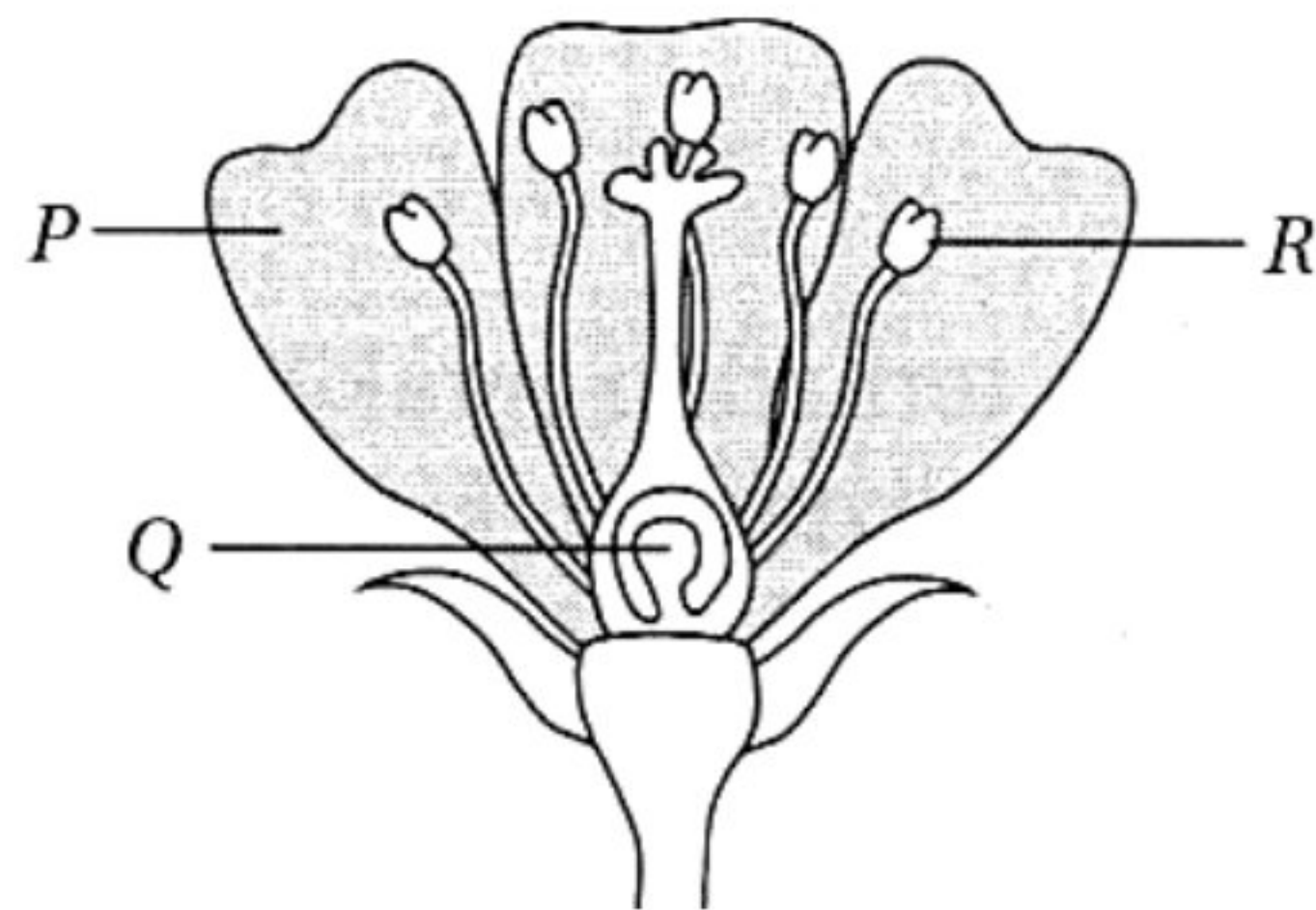
C. Menyembur sitokinin ke atas kuntum bunga

Spray cytokinin on the flower bud

D. Penanaman semula keratan batang kaktus

Replant the cuttings of succulent-like branches

31) Rajah 13 menunjukkan keratan membujur sekuntum bunga.
Diagram 13 shows the longitudinal section of a flower.



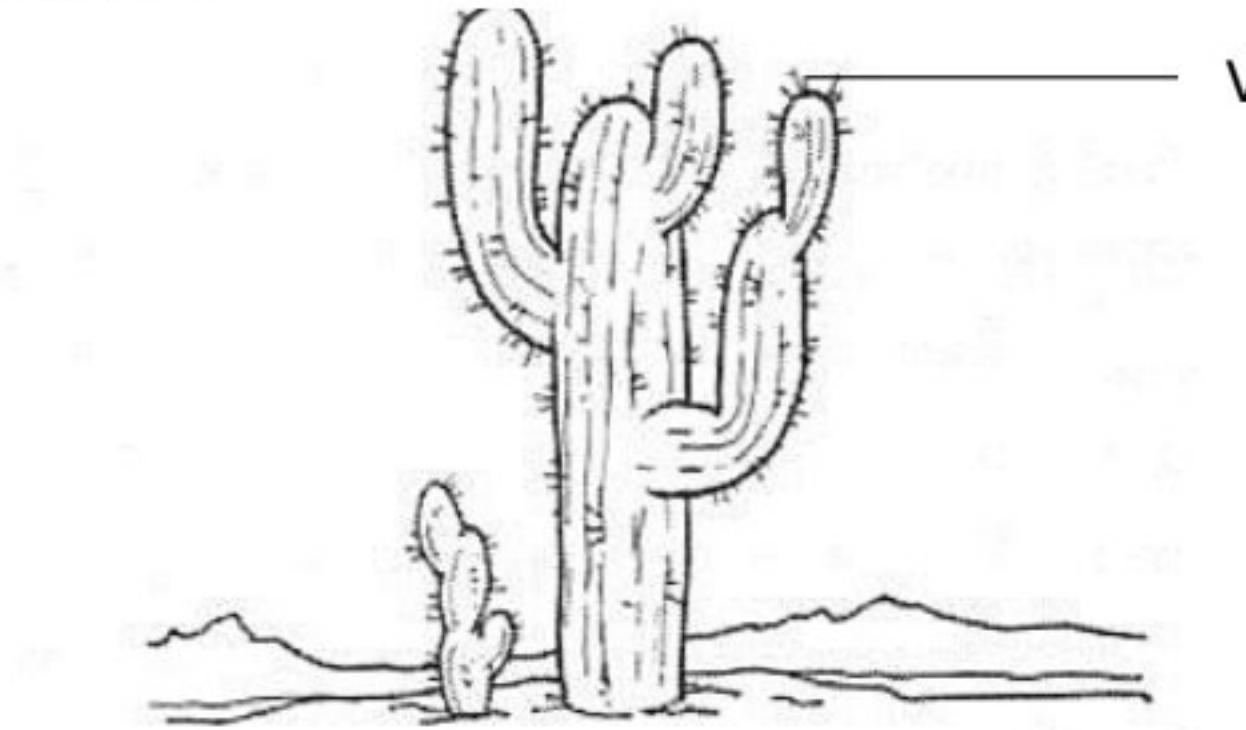
Rajah 13
Diagram 13

Bahagian bunga yang manakah merupakan anter dan ovul?
Which part of the flower are anther and ovule?

	Anter <i>Anther</i>	Ovul <i>Ovule</i>
A.	R	Q
B.	Q	R
C.	P	Q
D.	Q	P

32) Rajah 14 menunjukkan satu tumbuhan xerofit.

Diagram 14 shows a xerophyte plant.



Rajah 14

Diagram 14

Daun tumbuhan tersebut terubah suai menjadi struktur V. Apakah kepentingan struktur V untuk kemandiriannya?

The leaves of the plant are modified into structure V. What is the importance of structure V for its survival?

- I. Mengurangkan kepadatan kloroplas
Reduces the density of chloroplast
 - II. Mengelakkan daripada dimakan oleh haiwan
Avoids from being eaten by animals
 - III. Mengumpulkan embun sebagai sumber air
Collects dew as water sources
 - IV. Meningkatkan jumlah luas permukaan yang terdedah kepada matahari
Increases the total surface area exposed to the sun
-
- A. I dan II
I and II
 - B. I dan IV
I and IV
 - C. II dan III
II and III
 - D. III dan IV
III and IV

33) Berikut adalah ciri-ciri utama organisma dalam satu jenis alam.

Below is the characteristic of organism in a kingdom.

- Organisma eukariot
Eukaryote organism
- Organisma unisel dan multisel
Unicellular dan multicellular organisms
- Heterotrof dan autotrof
Heterotroph and autotroph
- Nuklues dan komponen sel diselaputi oleh membran
Nucleus and cell component enclosed by membrane

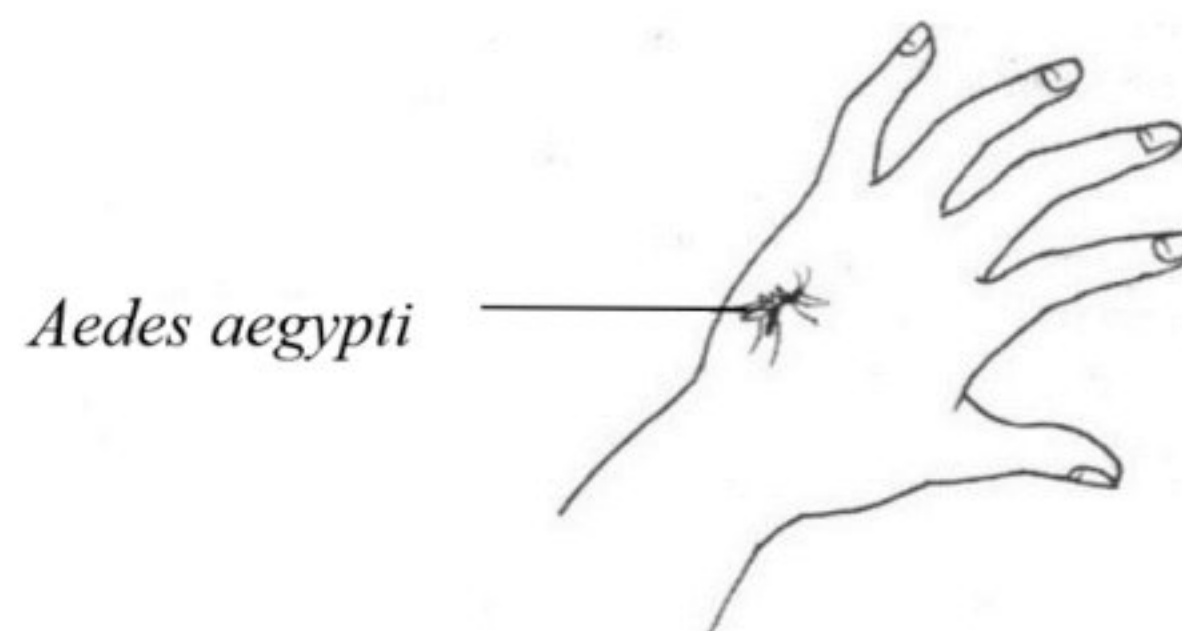
Organisma yang manakah mempunyai ciri-ciri tersebut?

Which organism has these characteristics?

- A. *Vibrio cholerae*
- B. *Euglena sp.*
- C. *Sulfolobus sp.*
- D. *Agaricus sp.*

34) Rajah 15 menunjukkan satu vektor yang menyebabkan sejenis penyakit.

Diagram 15 shows a vector that causes a type of disease.



Rajah 15
Diagram 15

Apakah penyakit tersebut?

What is the disease?

- A. Denggi
Dengue
- B. Malaria
Malaria
- C. Untut
Elephantiasis

35)

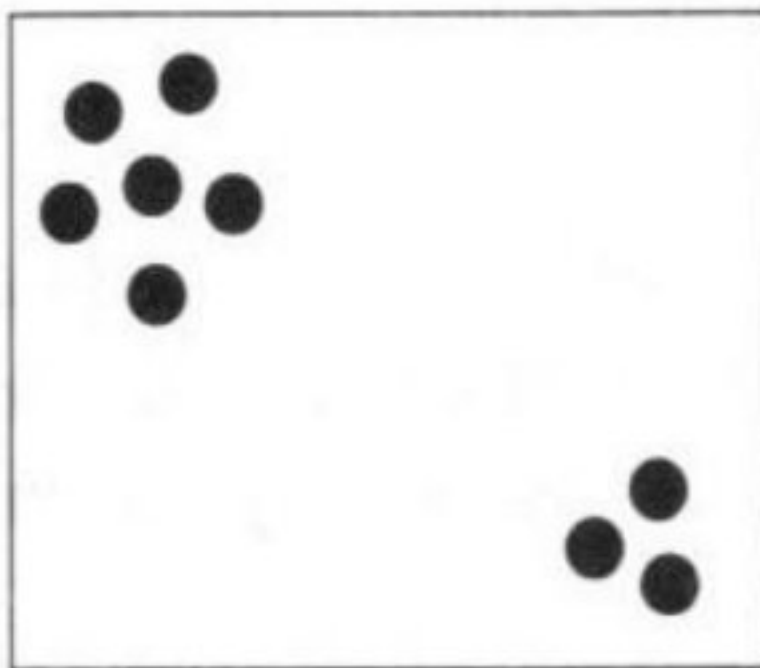
Populasi harimau Malaya didapati berada di kawasan tidak spesifik atau taburannya bercorak bebas di dalam hutan Pahang, di Semenanjung Malaysia. Taburan ini menunjukkan harimau Malaya kurang berinteraksi antara satu individu dengan individu yang lain.

Population of Malayan tigers are found in non-specific area or distributed in a free pattern in the forest of Pahang, in Peninsular Malaysia. This distribution shows that Malayan tigers have little interaction among individuals.

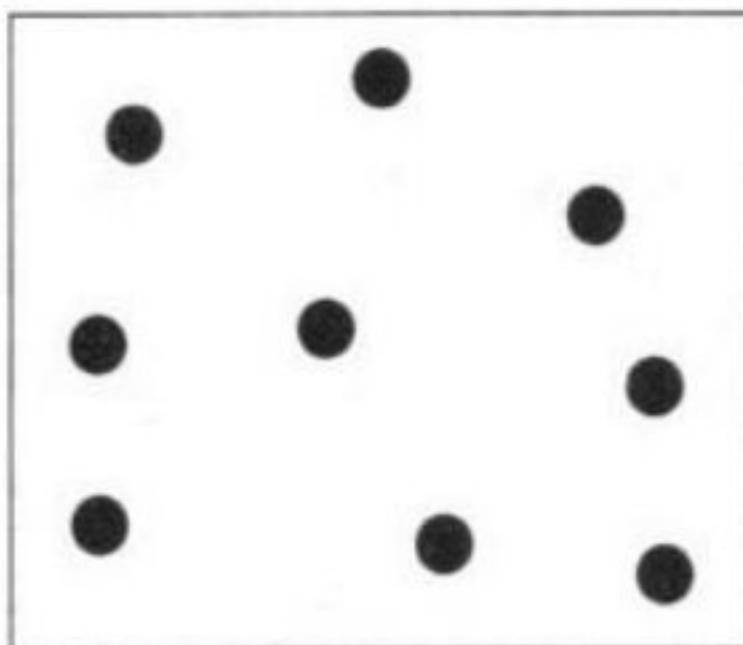
Antara berikut, yang manakah menunjukkan taburan populasi harimau Malaya?

Which of the following shows the population distribution of Malayan tiger?

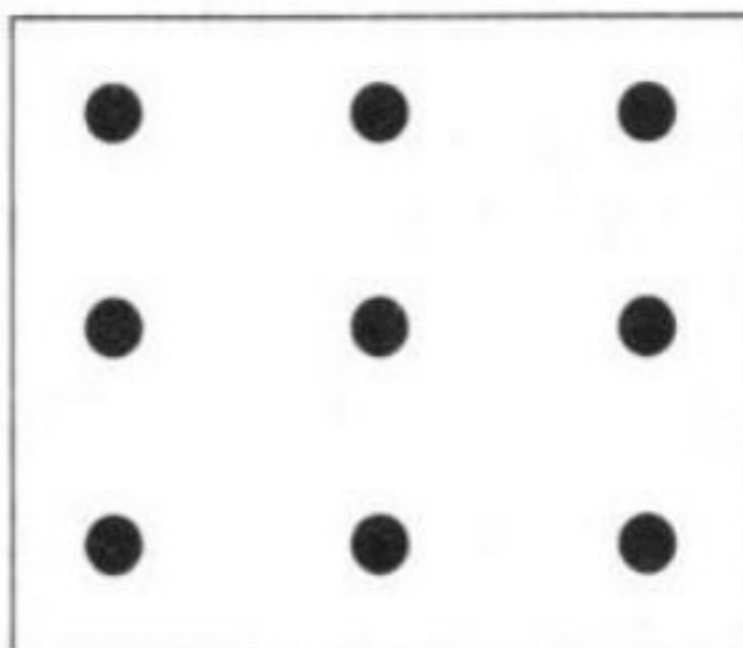
A.



B.



C.



36) Antara yang berikut, yang manakah kriteria yang ditetapkan oleh Dasar teknologi Hijau Negara (2009) agar sebarang produk, peralatan, atau sistem boleh dikategorikan sebagai teknologi hijau?

Which of the following are the criteria stated by National Green Technology Policy (2009) so that any product, equipment or system can be categorised as green technology?

- I. Meminimumkan degradasi alam sekitar
Can minimise environmental degradation
- II. Teknologi dari luar negara
Technology from oversea
- III. Menggunakan teknologi tinggi dan terkini
Used high and latest technology
- IV. Menjimatkan tenaga dan sumber asli
Efficient use of energy and natural sources

- A. I dan II
I and II
- B. III dan IV
III and IV
- C. II dan III
II and III
- D. I dan IV
I and IV

- 37) Rajah 16 menunjukkan segi empat Punnet untuk mengkaji kacukan dihibrid antara dua pokok kacang soya heterozigot. Dalam kajian genetik pokok kacang soya, kandungan minyak tinggi dan empat biji kacang soya dalam satu lengai diwakili oleh alel dominan, H dan E.

Diagram 16 shows Punnet square to study dihybrid cross between two heterozygote soybean plants. In the genetic study of soybean plant, high content of oil and four soybean seeds in a pod represent by dominant alleles, H and E.

Genotip <i>Genotype</i>	HE	He	hE	he
HE				
He				
hE				
he				

Rajah 16
Diagram 16

Peratus anak yang dihasilkan dalam generasi F2 ialah 56.25%, 18.75% dan 6.25%.

Antara yang berikut, genotip manakah mungkin menghasilkan 18.75%?

Percentage of offspring produced in F2 generation is 56.25%, 18.75% and 6.25%.

Which of the following genotype is likely to produce 18.75%?

- A. HHEE, HHEe
- B. Hhee, Hhee
- C. HhEe, hHEe
- D. hhee, HHEE

- 38) Sepasang suami isteri mempunyai faktor rhesus Rh yang berbeza. Anak pertama mereka adalah Rh⁺. Kehamilan seterusnya mengalami keguguran.

Tentukan faktor rhesus bagi ibu bapa dan fetus yang gugur.

A married couple has different rhesus Rh factors. Their first child is an Rh⁺. All the subsequent pregnancies end with miscarriages.

Determine the rhesus factors for the parents and the miscarriage foetus.

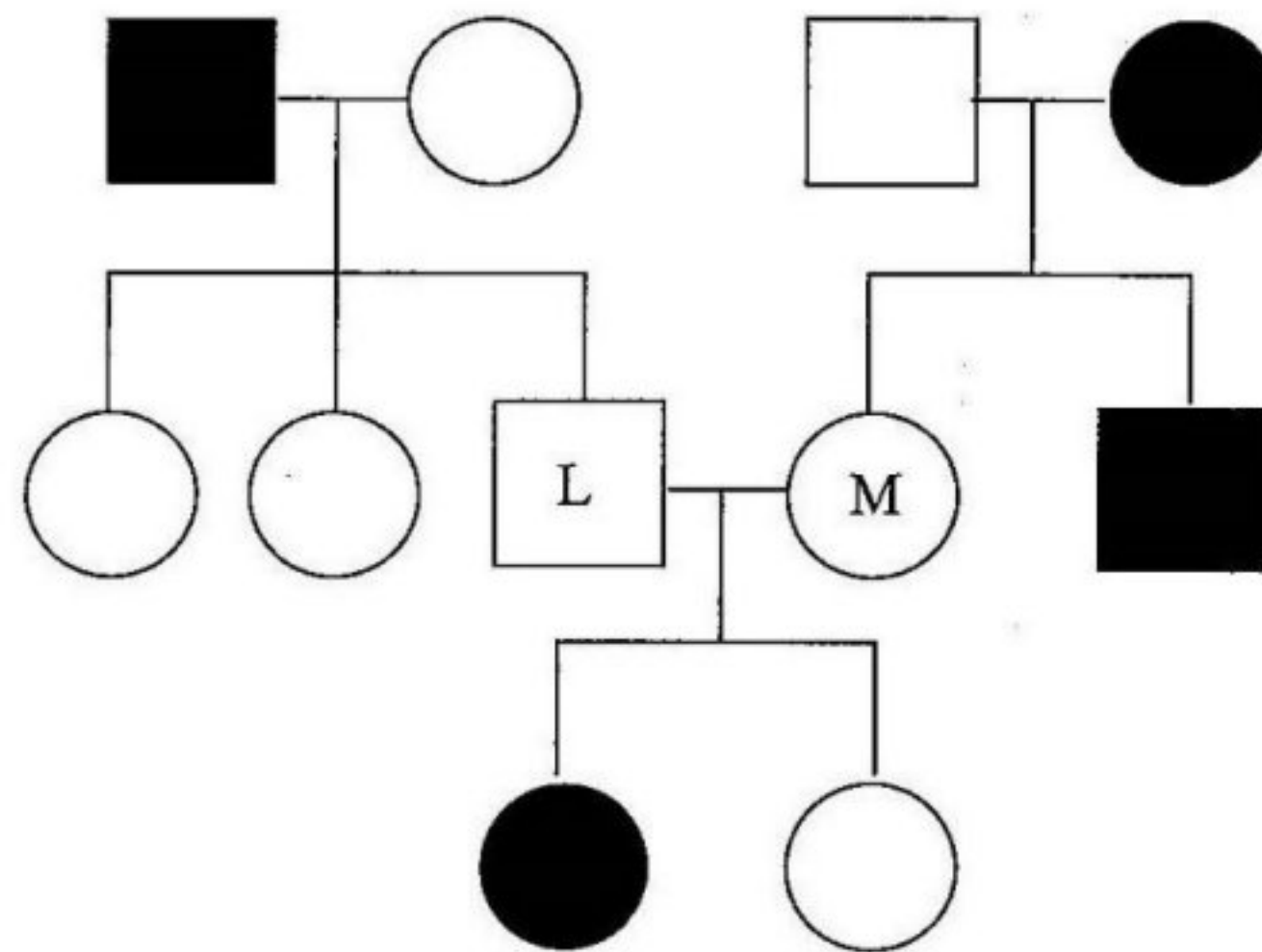
	Bapa <i>Father</i>	Ibu <i>Mother</i>	Fetus yang gugur <i>Miscarriage foetus</i>
A.	Rh ⁺	Rh ⁻	Rh ⁻
B.	Rh ⁺	Rh ⁻	Rh ⁺
C.	Rh ⁻	Rh ⁺	Rh ⁺
D.	Rh ⁻	Rh ⁺	Rh ⁻

39) Albinisme adalah disebabkan oleh mutasi gen pada gen yang mengawal warna kulit. Tubuh tidak boleh menghasilkan pigmen warna yang dinamakan melanin.

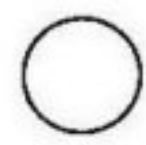
Albinism is caused by mutation of gene that controls the color of skin. The body cannot produce the colour pigment called melanin.

Rajah 17 menunjukkan rajah pewarisan albinisme dalam satu keluarga.

Diagram 17 shows an inheritance diagram of albinism in a family.



Petunjuk/ Key:

-  Lelaki normal
Normal male
-  Perempuan normal
Normal female
-  Lelaki albino
Albino male
-  Perempuan albino
Albino female

Rajah 17

Diagram 17

Apakah genotip bagi L dan M?

What is the genotype of L and M?

	L	M
A.	aa	aa
B.	aa	Aa
C.	Aa	AA
D.	Aa	Aa

40) Antara yang berikut, yang manakah adalah betul mengenai tumbuhan transgenik?

Which of the following is correct about transgenic plants?

- I. Adalah kurang terdedah kepada penyakit
Are less prone to diseases
- II. Adalah lebih tahan kepada perosak
Are more resistant to pest
- III. Menghasilkan hasil yang lebih rendah
Produce lower yields
- IV. Biasanya selamat bagi kegunaan manusia
Usually safe for human consumption

- A. I dan II
I and II
- B. II dan III
II and III
- C. III dan IV
III and IV
- D. I dan IV
I and IV