

NAMA:

TINGKATAN:

**MODUL PENINGKATAN PRESTASI MURID TINGKATAN 5
TAHUN 2022/2023**

BIOLOGI

KERTAS 1

1 JAM 15 MINIT

JANGAN BUKA MODUL INI SEHINGGA DIBERITAHU

RAHAN

Modul ini mengandungi 40 soalan.

Modul ini disediakan dalam dwibahasa.

Jawab semua soalan.

Jawab dengan menghitamkan ruangan yang betul pada kertas jawapan yang disediakan.

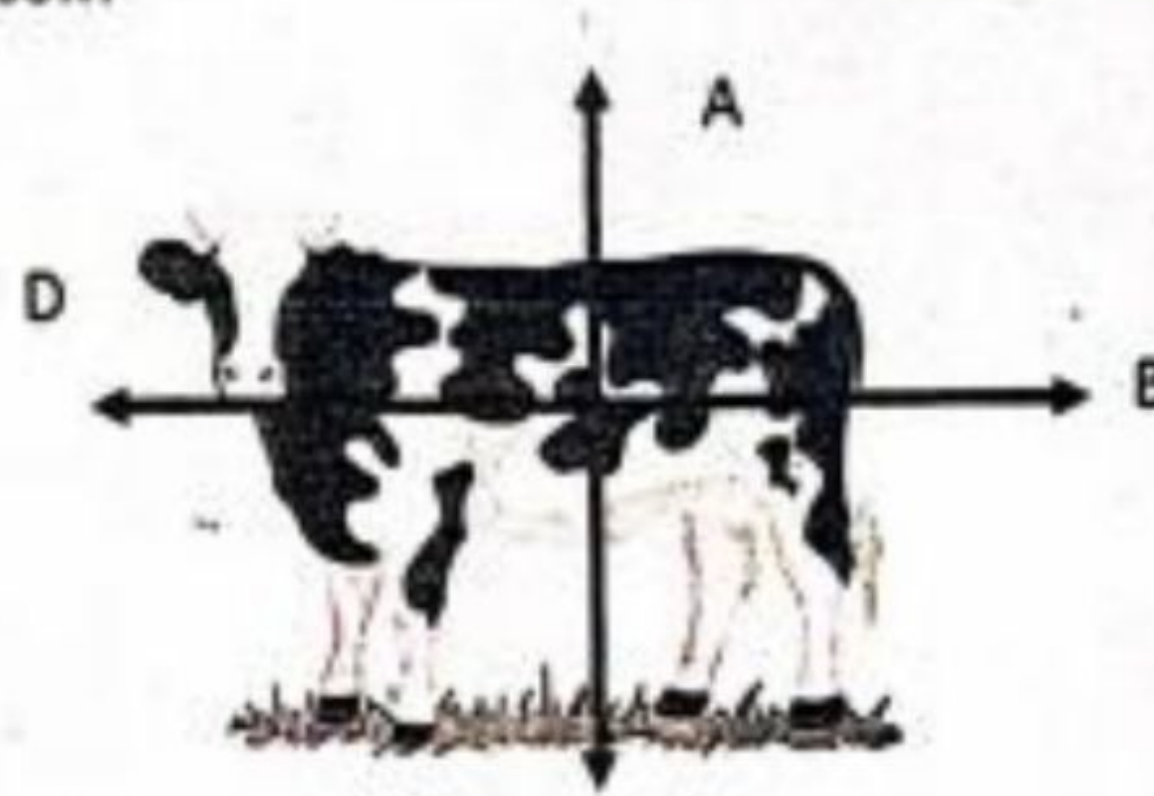
Sekiranya anda hendak menukarkan jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat.

Kemudian hitamkan jawapan yang baru.

Rajah yang mengiringi soalan dimaksudkan untuk memberi maklumat yang berguna bagi menjawab soalan. Rajah tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.

Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.

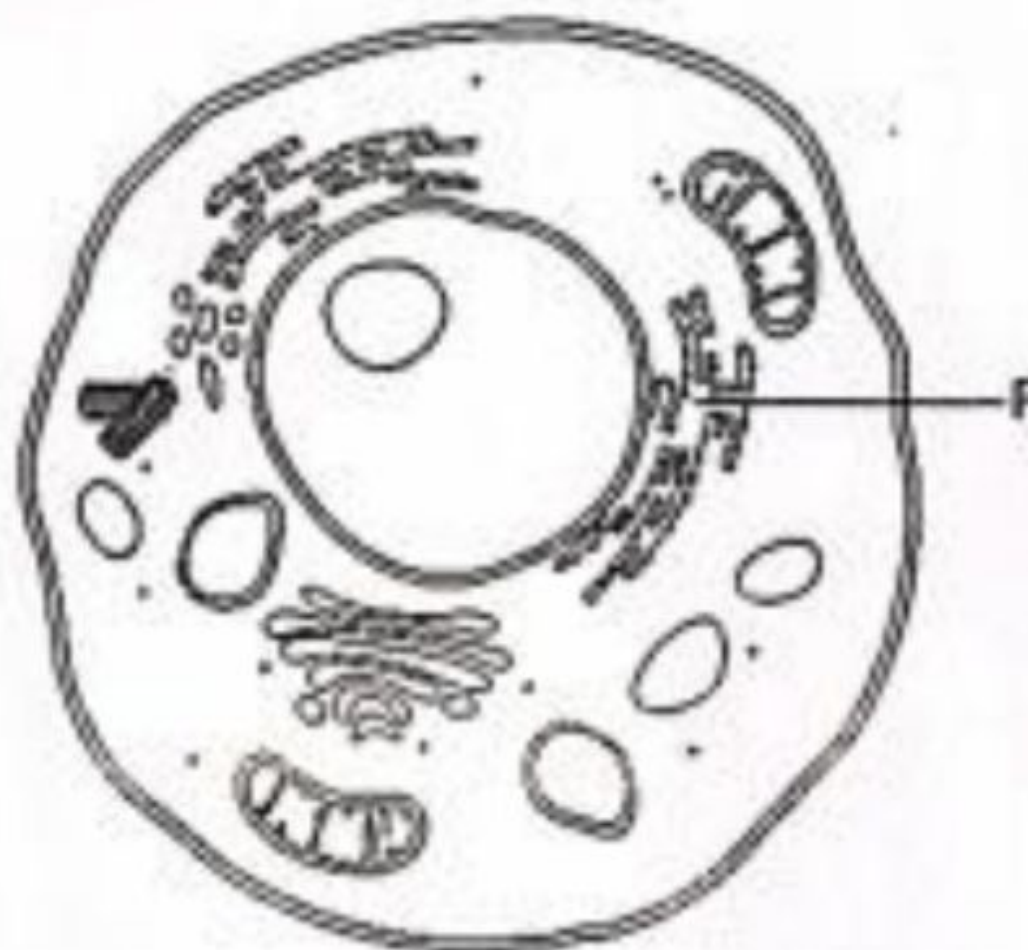
1. Rajah 1 menunjukkan seekor lembu.
Diagram 1 shows a cow.



Rajah 1
Diagram 1

Antara arah A, B, C dan D, yang manakah menunjukkan dorsal?
Which of the directions A, B, C or D shows dorsal?

2. Rajah 2 menunjukkan satu sel haiwan.
Diagram 2 shows an animal cell.



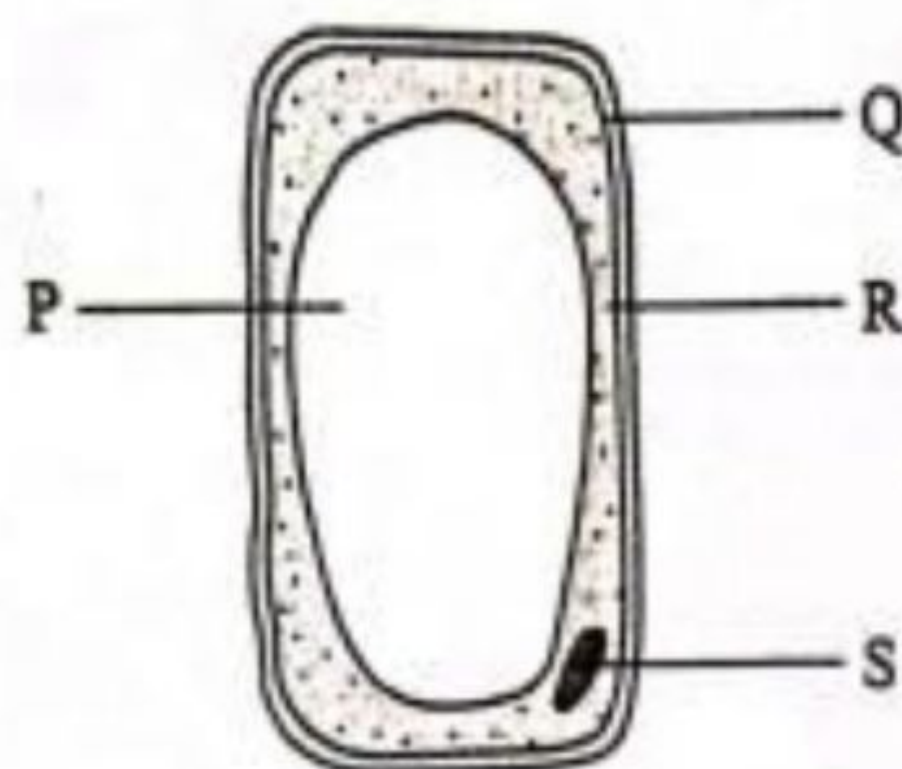
Rajah 2
Diagram 2

Apakah organel P?
What is P organelle?

- A Nukleus
Nucleus
- B Jasad Golgi
Golgi apparatus
- C Jalinan endoplasma licin
Smooth endoplasmic reticulum
- D Jalinan endoplasma kasar
Rough endoplasmic reticulum

3. Rajah 3 menunjukkan keadaan satu sel tumbuhan selepas direndam dalam larutan hipotonik.

Diagram 3 shows the condition of a plant cell after being immersed in a hypotonic solution.



Rajah 3
Diagram 3

Antara bahagian berlabel P, Q, R dan S, yang manakah menunjukkan sel ini segar?

Which of the parts labelled P, Q, R and S shows that the cell is turgid?

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

4. Puan K menabur baja di sekitar pokok sayurnya secara berlebihan. Apakah kesan kepada pokok sayur Puan K?

Mrs. K sows fertilizer around her vegetable plants excessively. What are the effects on Mrs. K's vegetable plants?

- I Air meresap keluar daripada sel akar tumbuhan secara osmosis
Water diffuses out from the root hair cells by osmosis
- II Sel akar mengalami deplasmolisis
Root cells become deplasmolysed
- III Tumbuhan layu
The plants wilt
- IV Vakuol menjadi lebih besar
The vacuole become bigger

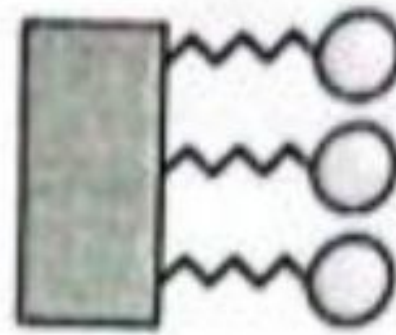
A I dan II
I and II

B I dan III
I and III

C II dan IV
II and IV

D III dan IV
III and IV

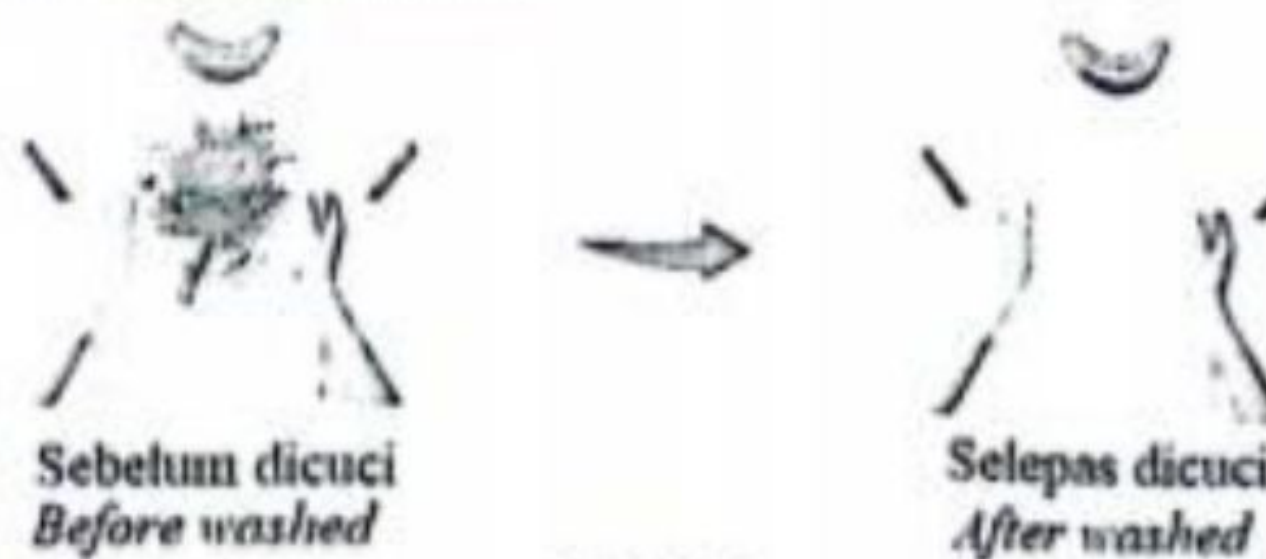
5. Rajah 4 menunjukkan struktur satu molekul lipid.
Diagram 4 shows a structure of one lipid molecule.



Rajah 4
Diagram 4

Antara berikut, yang manakah **bukan** fungsi molekul dalam Rajah 4?
Which of the following is **not** the functions of the molecule in Diagram 4?

- A Menyimpan tenaga untuk manusia
Reserves energy for humans
 - B Sebagai pelapik yang melindungi organ-organ dalaman
As a liner to protect internal organs
 - C Membentuk komponen utama membran plasma
Form the major component of plasma membrane
 - D Sebagai penebat haba
As heat insulator
6. Rajah 5 menunjukkan sehelai baju yang terkena kesan mentega dibasuh dengan serbuk pencuci yang mengandungi enzim lipase.
Diagram 5 shows an observation when a butter-stained cloth was washed with a detergent that contain lipase enzyme.



Rajah 5
Diagram 5

Antara berikut, suhu yang manakah mungkin memberi kesan pembersihan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 5?

Which of the following temperature might give the washing effect as shown in Diagram 5?

- A 55°C
- B 40°C
- C 20°C
- D 5°C

7. Antara berikut, fasa kitar sel yang manakah berlakunya replikasi kromosom?
Which of the following phases in the cell cycle does chromosomes replication occur?

- A Fasa G₁
G₁ phase
- B Fasa G₂
G₂ phase
- C Fasa S
S phase
- D Fasa M
M phase

8. Maklumat berikut menyatakan ciri-ciri seorang individu yang mengalami sejenis kecacatan genetik.

The following information state the characteristics of an individual with a genetic disorder.

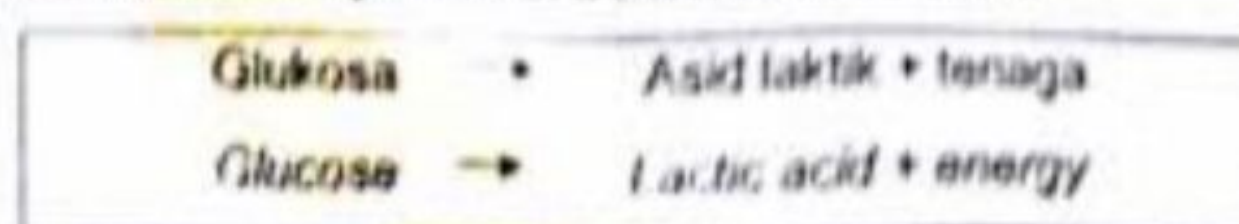
- Mata sepet
Slanted eyes
- Akal terencat
Mental retardation
- Lidah terjelir
Protruding tongue

Fasa meiosis yang manakah menyebabkan penyakit genetik tersebut?

Which of the meiosis phases causes the genetic disease?

- A Profasa I
Prophase I
- B Metafasa I
Metaphase I
- C Anafasa II
Anaphase II
- D Telofasa II
Telophase II

9. Rajah 6 menunjukkan persamaan perkataan bagi satu tindak balas metabolisme.
Diagram 6 shows the word equation of a metabolic reaction.



Rajah 6
Diagram 6

Apakah nilai tenaga yang dihasilkan oleh tindak balas dalam Rajah 6?

What is the energy value produced by the reaction shown in Diagram 6?

- A 2898kJ
- B 210kJ
- C 150kJ

10. Emfisema adalah salah satu penyakit yang berkaitan dengan sistem pernafasan manusia. Apakah punca emfisema?

Emphysema is one of the diseases related to the human respiratory system. What is the cause of emphysema?

- A Bukaian tiub bronkiol menjadi kecil
The opening of bronchiole tube becomes smaller
- B Alveolus hilang sifat kekenyalannya
Alveolus loses its elasticity
- C Dinding bronkiol menjadi bengkak
The bronchiole walls become swollen
- D Tiub bronkiol tersumbat
Bronchiole tube is blocked

11. Antara kumpulan makanan berikut, yang manakah dapat membantu mencegah sembelit?

Which of the following groups of food can help to prevent constipation?

- A Bayam, epal, bijirin jagung
Spinach, apple, corn cereals
- B Burger keju, roti mil penuh, susu
Cheese burger, wholemeal bread, milk
- C Jus tomato, sup ayam, spageti
Tomato juice, chicken soup, spaghetti
- D Sup makanan laut, kek coklat, ikan
Seafood soup, chocolate cake, fish

12. Pernyataan berikut menerangkan keadaan seorang pesakit.

The following statement describes the condition of a patient.

Seorang pesakit kanser pankreas dinasihatkan oleh doktor untuk membuang organ tersebut.

A pancreatic cancer patient is advised by a doctor to remove the organ.

Antara berikut, yang manakah perlu dilakukan oleh pesakit itu untuk mengekalkan aras gula darah yang normal setelah organ tersebut dibuang?

Which of the following should be practiced by the patient to maintain a normal blood sugar level after the organ is removed?

I Mengambil suntikan insulin dan glukagon

Take insulin and glucagon injection

II Mengambil pil enzim

Consume enzyme pill

III Mengambil gizi rendah lemak

Take low fat diet

IV Mengambil gizi rendah karbohidrat

Take low carbohydrate diet

A I dan II

I and II

C II dan IV

II and IV

B I dan III

I and III

D III dan IV

III and IV

13. Antara pernyataan berikut, yang manakah betul mengenai fungsi setiap sel darah putih?

Which of the following is true about the function of each white blood cells?

	Sel darah putih <i>White blood cell</i>	Fungsi <i>Function</i>
A	Monosit <i>Monocyte</i>	Melawan keradangan dan tindak balas alergi. <i>Fight inflammation and allergy reaction.</i>
B	Basofil <i>Basophil</i>	Menelan sel bakteria secara fagositosis <i>Ingest bacterial cells by phagocytosis</i>
C	Limfosit <i>Lymphocyte</i>	Menghasilkan antibodi untuk memusnahkan patogen <i>Produce antibody to destroy pathogen</i>
D	Neutrofil <i>Neutrophil</i>	Mengandungi heparin untuk mencegah pembekuan darah <i>Contains heparin to prevent blood clotting .</i>

14. Puan Z mempunyai kumpulan darah A dan Rh positif. Puan Z boleh menderma darah kepada Encik X tetapi tidak boleh menderma darah kepada Cik M.
Mrs. Z has blood group A and positive Rh. Mrs. Z can donate blood to Mr. X but cannot donate blood to Miss M

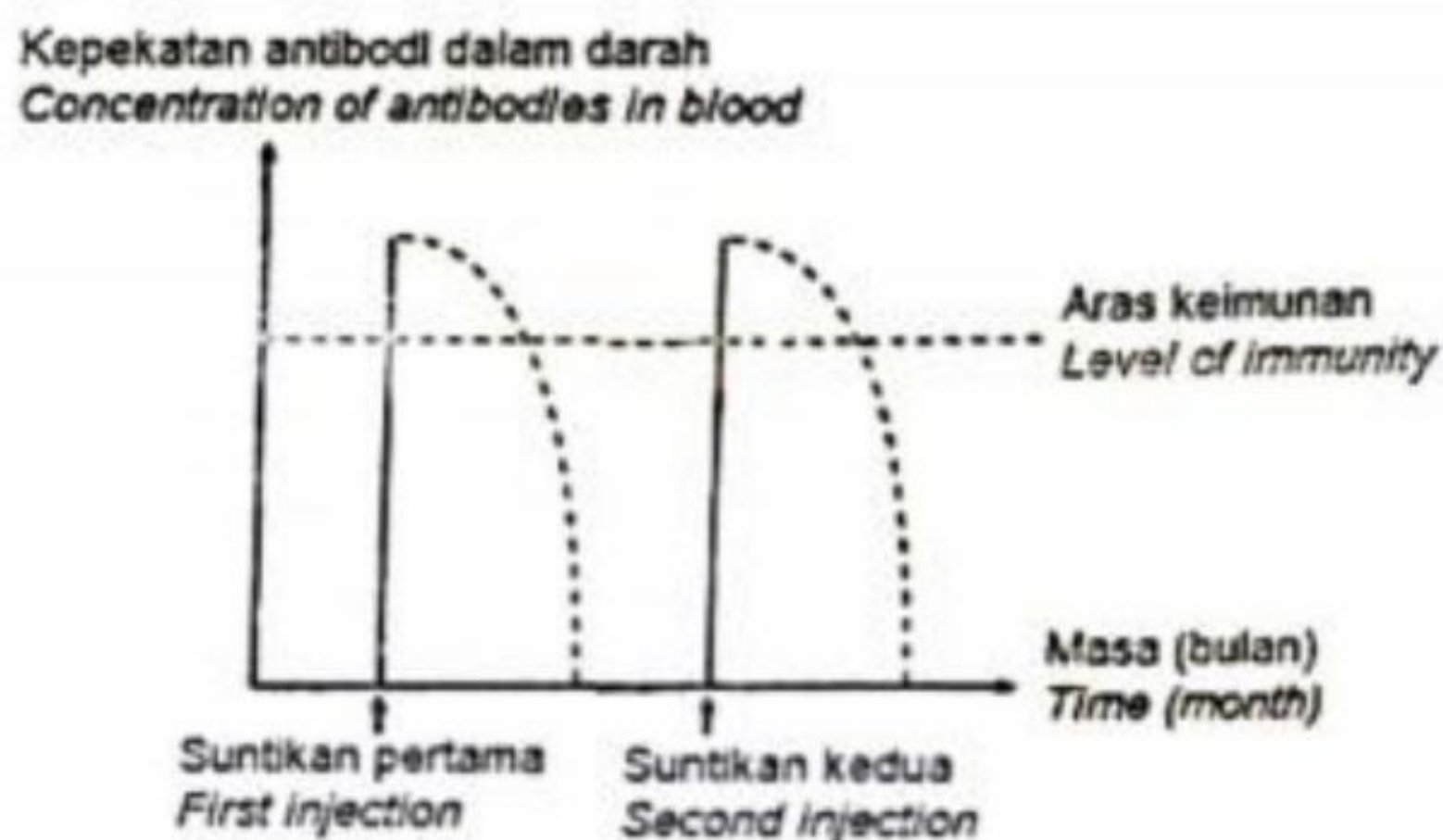
Antara pernyataan berikut, yang manakah menerangkan situasi di atas?

Which of the following statements explain the above situation?

- A Darah Cik M mengandungi antibodi anti-B dan antigen D
Miss M's blood has anti-B antibody and antigen D
- B Darah Cik M mengandungi antigen A, antigen B dan antigen D
Miss M's blood has antigen A, antigen B and antigen D
- C Darah Encik X mengandungi antibodi anti-A dan antibodi anti-B
Mr. X's blood has anti-A antibody and anti-B antibody
- D Darah Encik X mengandungi antibodi anti-B dan antigen D
Mr. X's blood has anti-B antibody and antigen D

15. Rajah 7 menunjukkan kepekatan antibodi dalam darah seorang pelajar selepas diberi suntikan.

Diagram 7 shows the concentration of antibodies in a student blood after being given injections.



Rajah 7
Diagram 7

Berdasarkan graf, apakah kandungan suntikan tersebut?

Based on the graph, what is the content of the injection?

- A Vaksin
Vaccine
- B Kolostrum
Colostrum
- C Patogen
Pathogen
- D Antitoksin
Antitoxin

- 16 Rajah 8 menunjukkan satu kempen pencegahan penyakit yang dijalankan oleh seluruh dunia.

Diagram 8 shows a disease prevention campaign that was conducted around the world.



Rajah 8

Diagram 8

Antara berikut, pernyataan yang manakah menerangkan keperluan suntikan tambahan?

Which of the following statement explains the necessity of additional injections?

- A** Untuk menggalakkan penghasilan antibodi ke aras keimunan yang dapat melindungi seseorang individu daripada penyakit
To boost the antibody production to a level that can protect an individual from the disease
- B** Untuk meningkatkan kepekatan antibodi dalam darah supaya dapat memberi keimunan segera
To increase the concentration of antibody in the blood in order to give immediate immunity
- C** Untuk meningkatkan keimunan badan dengan menambah kepekatan antiserum dalam darah
To increase body immunity by increasing the concentration of antiserum in the blood

17. Rajah 9 menunjukkan struktur otak manusia.

Diagram 9 shows a structure of the human brain.



Rajah 9
Diagram 9

Apakah struktur Q?

What is structure Q?

- A Serebrum
Cerebrum
- B Serebelum
Cerebellum
- C Medula oblongata
Medulla oblongata
- D Kelenjar pituitari
Pituitary gland

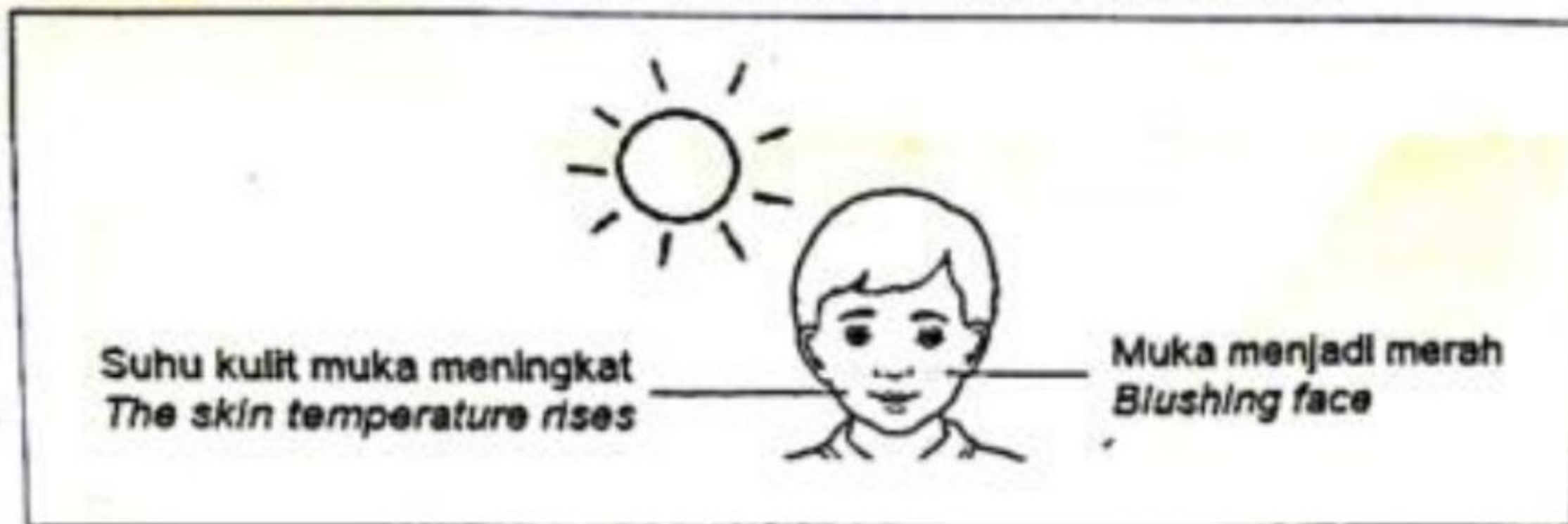
18. Antara struktur berikut, yang manakah hanya terdapat dalam ganglion akar dorsal?

Which of the following structures is only found in the dorsal root ganglion?

- A Akson neuron geganti
The axon of a relay neurone
- B Akson neuron motor
The axon of a motor neurone
- C Dendrit neuron deria
The dendrite of a sensory neurone
- D Sel badan neuron deria
The cell body of a sensory neurone

Rajah 10 menunjukkan keadaan muka seorang individu pada hari panas.

Diagram 10 shows the condition on an individual's face during hot day.



Rajah 10
Diagram 10

Antara yang berikut, yang manakah menerangkan keadaan muka individu tersebut?

Which of the following explains the condition of the human's face?

- I Arteriol di dalam kulit mengalami pemvasocerutan
The arterioles in the skin undergo vasoconstriction
- II Arteriol di bawah permukaan kulit mengembang
Arterioles below the skin surface dilate
- III Kurang darah yang membawa haba mengalir ke permukaan kulit
Less blood that carries heat energy flows to the surface of skin
- IV Lebih banyak tenaga haba dapat disingkirkan daripada arteriol dalam kulit ke persekitaran
More heat energy can be released from the arteriole in the skin to the surrounding

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

20. Jadual 1 menunjukkan kandungan bahan bendalir dalam sistem perkumuhan individu yang sihat.

Table 1 shows the fluid content in the excretion system of a healthy individual.

Bahan Content	Bendalir badan Body fluid	
	X	Y
Garam Salt	+	+
Urea Urea	+	+
Glukosa Glucose	+	-
Protein Protein	+	-
Air Water	+	+
Sel darah Blood cell	+	-

Kekunci:

Key:

- + Ada bahan
Has content
- Tiada bahan
No content

Jadual 1
Table 1

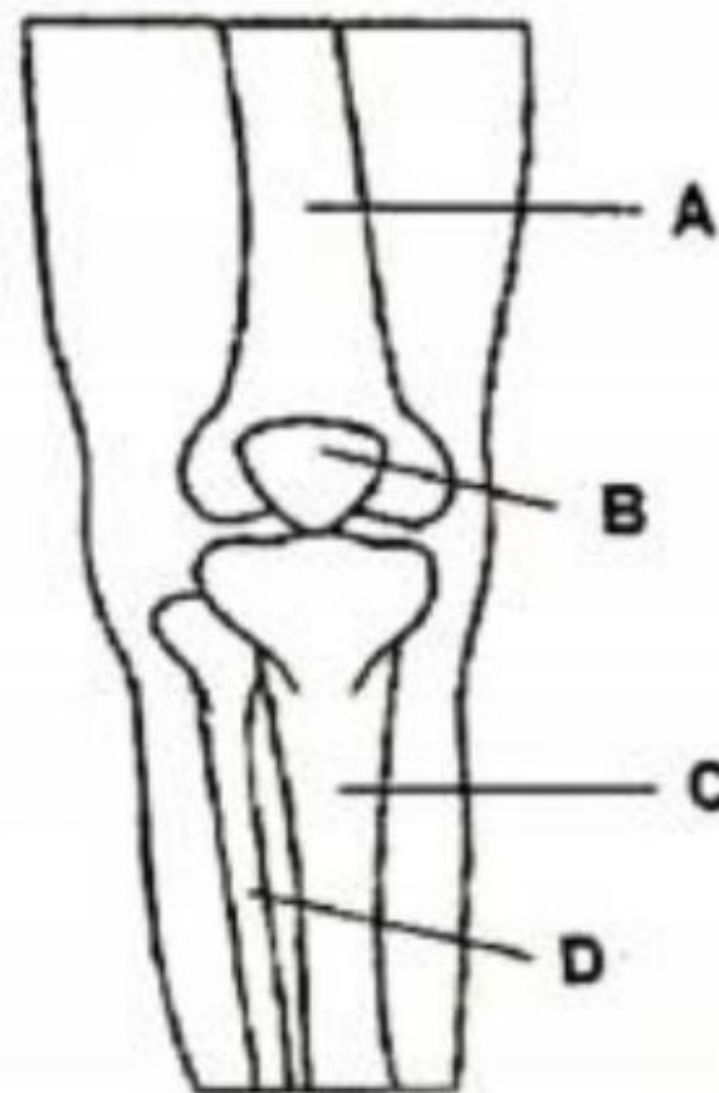
Antara berikut, pernyataan yang manakah benar mengenai X dan Y?

Which of the following statements is true about X and Y?

	X	Y
A	Darah dalam arteri renal <i>Blood in renal artery</i>	Darah dalam vena renal <i>Blood in renal vein</i>
B	Hasil turasan glomerulus <i>Glomerulus filter product</i>	Bendalir dalam pundi kencing <i>Fluid in the urinary bladder</i>
C	Hasil turasan glomerulus <i>Glomerulus filter product</i>	Darah dalam vena renal <i>Blood in renal vein</i>
D	Darah dalam vena renal <i>Blood in renal vein</i>	Hasil turasan glomerulus <i>Glomerulus filter product</i>

Rajah 11 menunjukkan sendi engsel pada bahagian lutut manusia.

Diagram 11 shows the hinge joint at the knee in human.



Rajah 11
Diagram 11

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

Which of the parts labelled A, B, C or D is femur?

22. Pernyataan di bawah merujuk kepada hormon X.

The following statement refers to hormone X.

Pada peringkat awal kehamilan, aras hormon X bertambah sekali ganda setiap dua atau tiga hari sepanjang empat minggu pertama. Hormon ini boleh dikesan dalam air kencing ibu hamil.

At the early stage of pregnancy, the level of hormone X will double every two to three days for the first four weeks. This hormone can be detected through the urine of the pregnant mother.

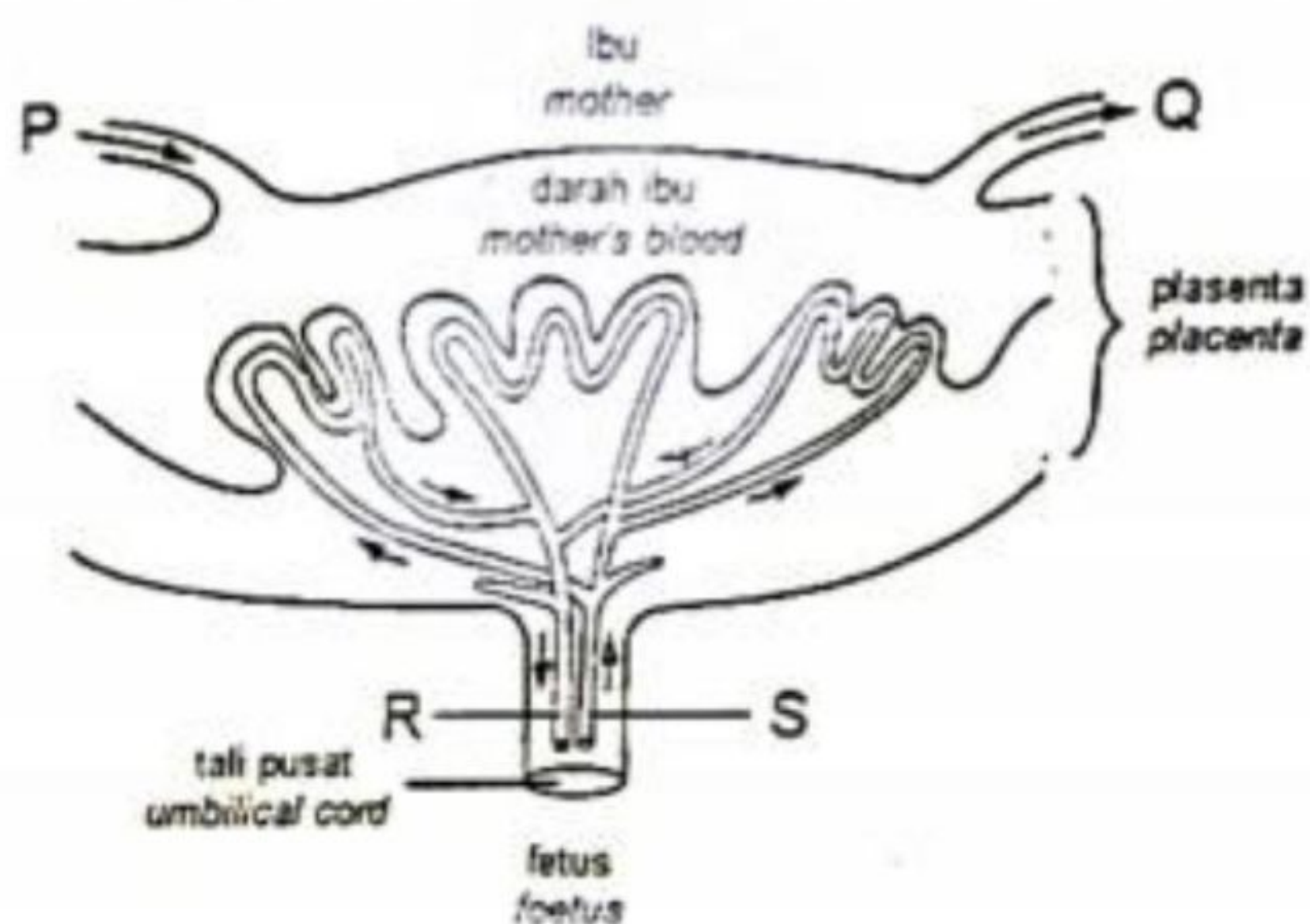
Apakah hormon X?

What is hormone X?

- A Progesteron
Progesterone
- B Estrogen
Oestrogen
- C HCG
HCG
- D GnRH
GnRH

23. Selepas penempelan embrio ke dalam dinding uterus, satu organ penting yang dikenali plasenta yang terdiri daripada bahagian ibu dan bahagian fetus dibentuk. Rajah 12 menunjukkan sebahagian daripada plasenta dan sambungan salur-salur darah.

After the implantation of the embryo in the lining of the uterus, an important organ known as placenta that consist of maternal side and foetal side is developed. Diagram 12 shows part of the placenta and the connected blood vessels.



Rajah 12
Diagram 12

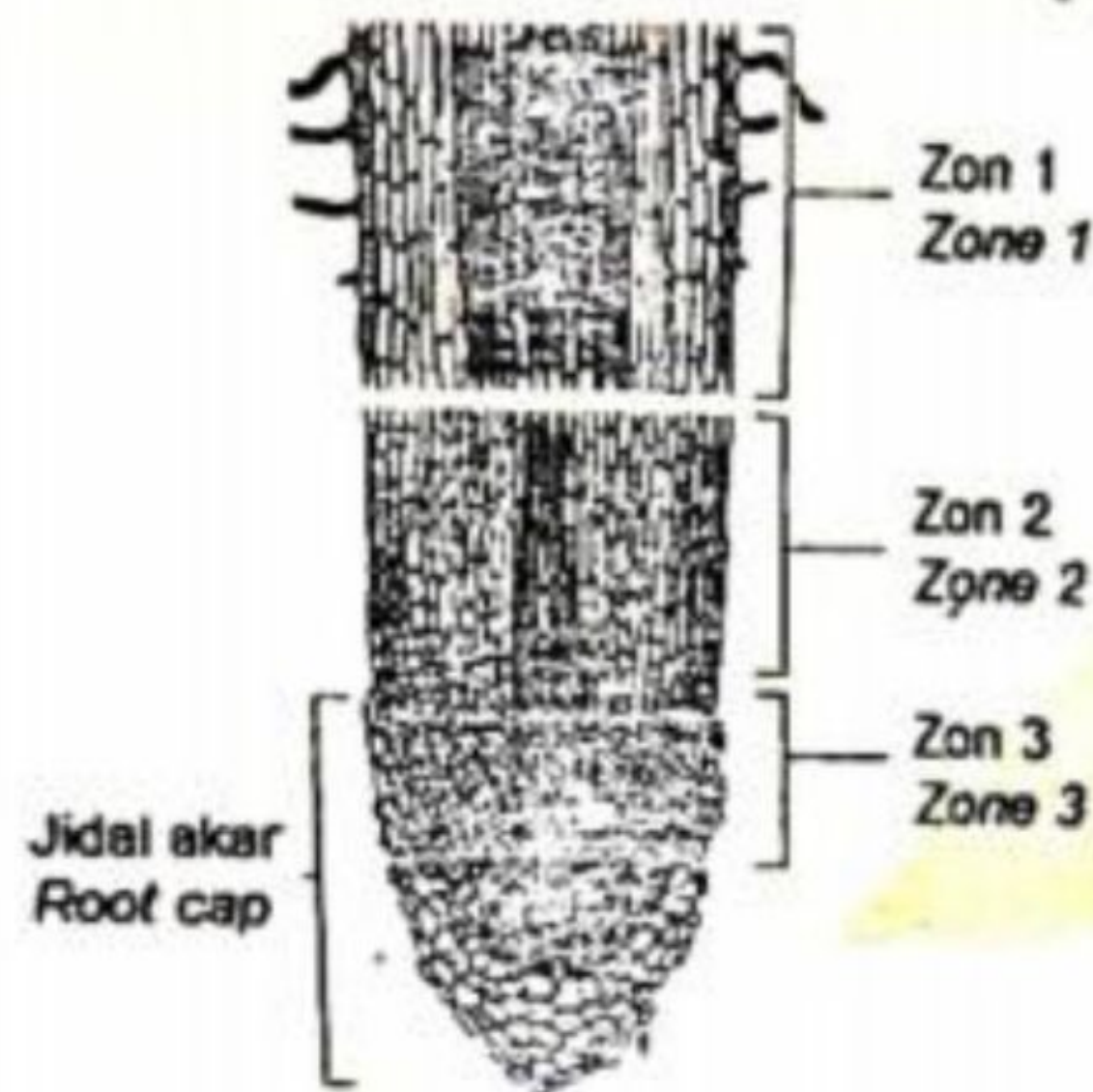
Antara P, Q, R dan S, salur yang manakah mengandungi paling banyak oksigen dan nutrien?

Which blood vessels, P, Q, R or S contains the most oxygen and nutrients?

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

Rajah 13 menunjukkan satu keratan membujur bagi sebatang akar tumbuhan.

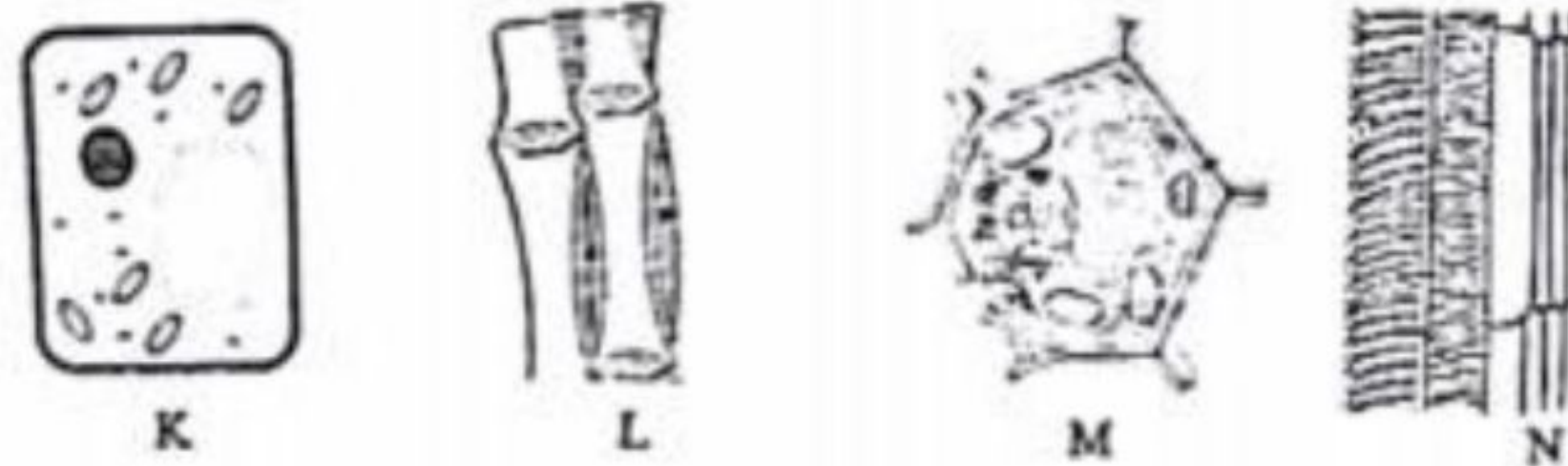
Diagram 13 shows a longitudinal section of the root of a plant.



Rajah 13
Diagram 13

Antara sel-sel K, L, M dan N yang berikut, yang manakah hadir di zon I?

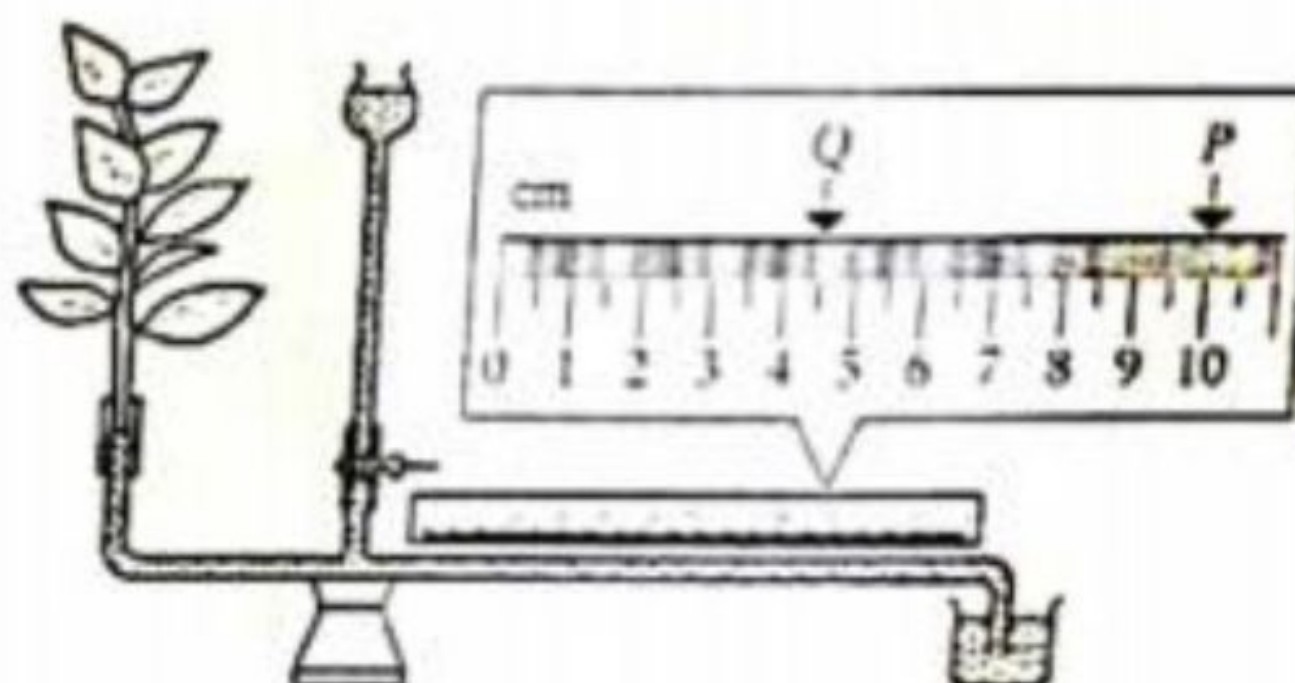
Which of the following cells K, L, M and N present in zone I?



- A L dan N
L and N
- B K dan M
K and M
- C K dan L
K and L
- D M dan N
M and N

25. Rajah 14 menunjukkan satu potometer ringkas yang digunakan untuk mengkaji kadar transpirasi tumbuhan.

Diagram 14 shows a simple potometer used to study the rate of transpiration in a plant.



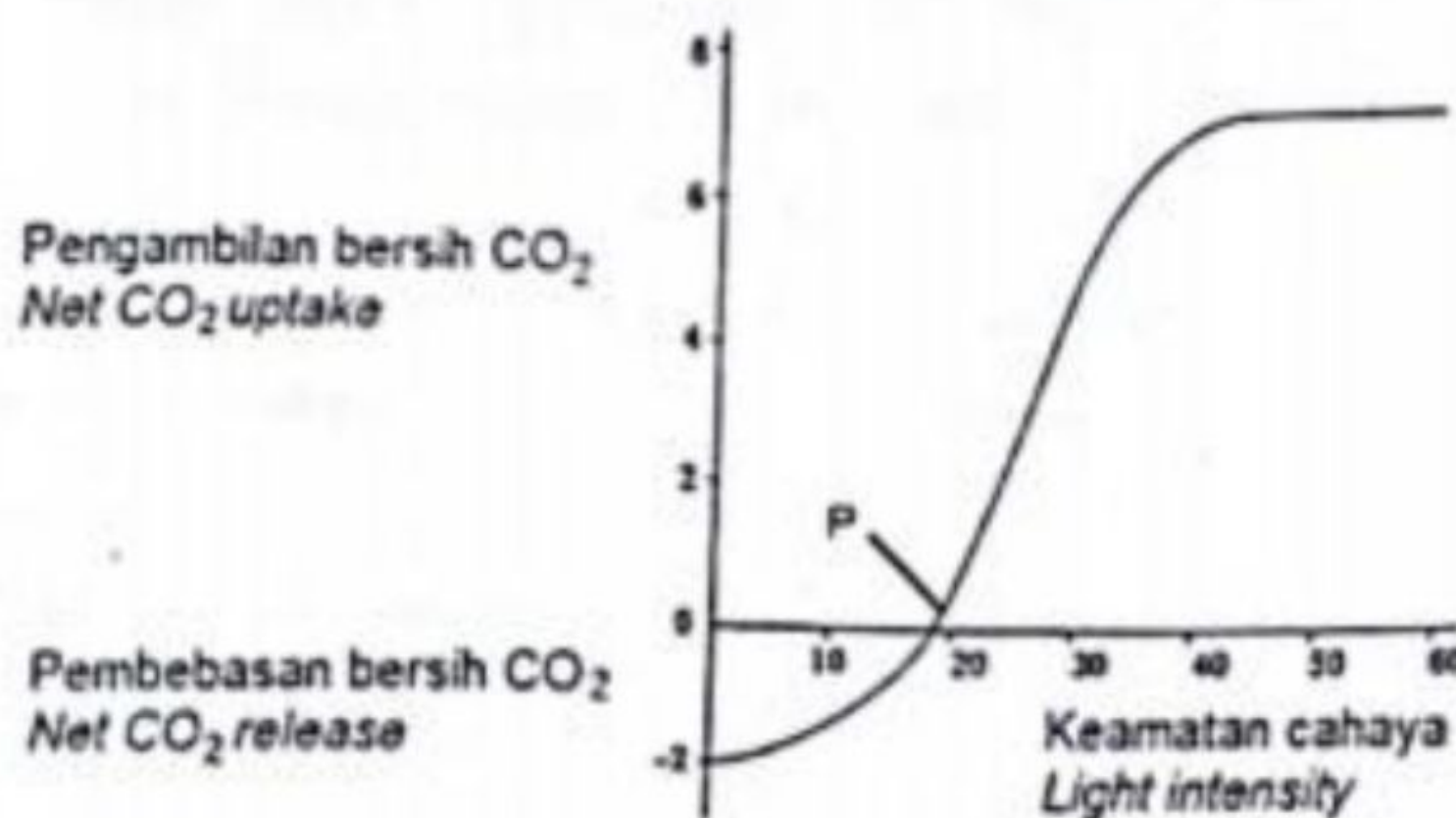
Rajah 14
Diagram 14

Masa yang diambil oleh gelembung udara bergerak daripada P ke Q ialah 30 minit. Berapakah kadar transpirasi tumbuhan itu?

The time taken for an air bubble to move from P to Q is 30 minutes. What is the rate of transpiration in the plant?

- A 0.150 mm/min
 - B 0.183 mm/min
 - C 1.500 mm/min
 - D 1.833 mm/min
26. Rajah 15 menunjukkan pengambilan dan pembebasan karbon dioksida oleh suatu tumbuhan dalam jangka masa tertentu.

Diagram 15 shows the carbon dioxide uptake and released by a plant during a period of time.



Rajah 15
Diagram 15

Antara pernyataan berikut, yang manakah menerangkan situasi pada titik P dengan betul?

Which of the following statements correctly describe the situation at point P?

- I Tumbuhan mula mengambil karbon dioksida untuk fotosintesis
The plant begins to take in carbon dioxide for photosynthesis
- II Tumbuhan mula menggunakan simpanan glukosa untuk respirasi
The plant begins to use glucose storage for respiration
- III Tumbuhan tidak menjalankan respirasi pada peringkat ini
The plant does not carry out respiration at this stage
- IV Tumbuhan mula membebaskan oksigen ke atmosfera
The plant begins to release oxygen into the atmosphere

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

27. Antara mineral-mineral berikut, yang manakah merupakan makronutrien?

Which of the following minerals are macronutrients?

- I Sulfur
Sulphur
- II Kalium
Potassium
- III Kuprum
Copper
- IV Zink
Zinc

- 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

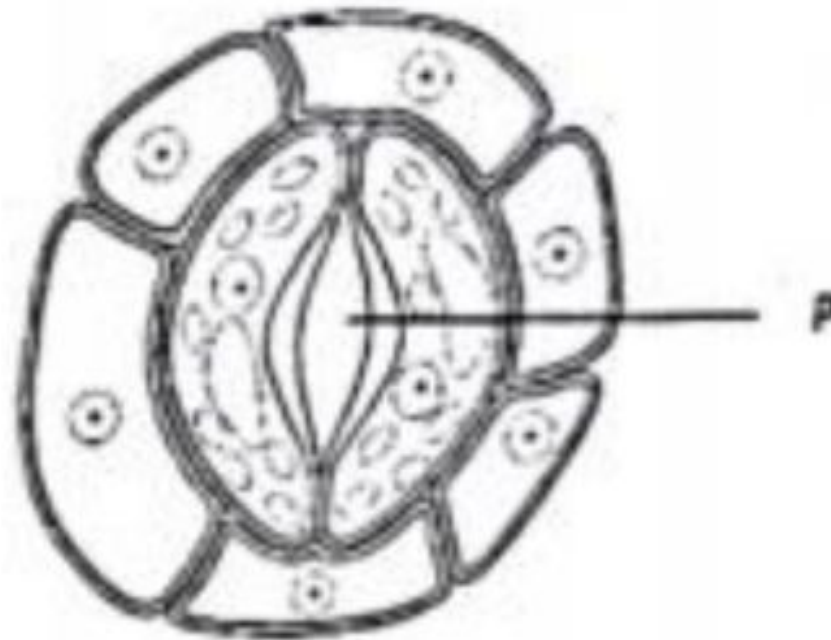
28. Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang gutasi?

Which of the following statements is true about guttation?

- A Air terbebas melalui stoma
Water is released through stomata
- B Membebaskan molekul air tulen sahaja
Releases pure water only
- C Berlaku dalam semua tumbuhan
Happens in all plants
- D Berlaku apabila tekanan akar tinggi
Happens when root pressure is high

29. Rajah 16 menunjukkan sel pengawal dan stoma pada satu tumbuhan darat.

Diagram 16 shows guard cell and stoma of a terrestrial plant.



Rajah 16

Diagram 16

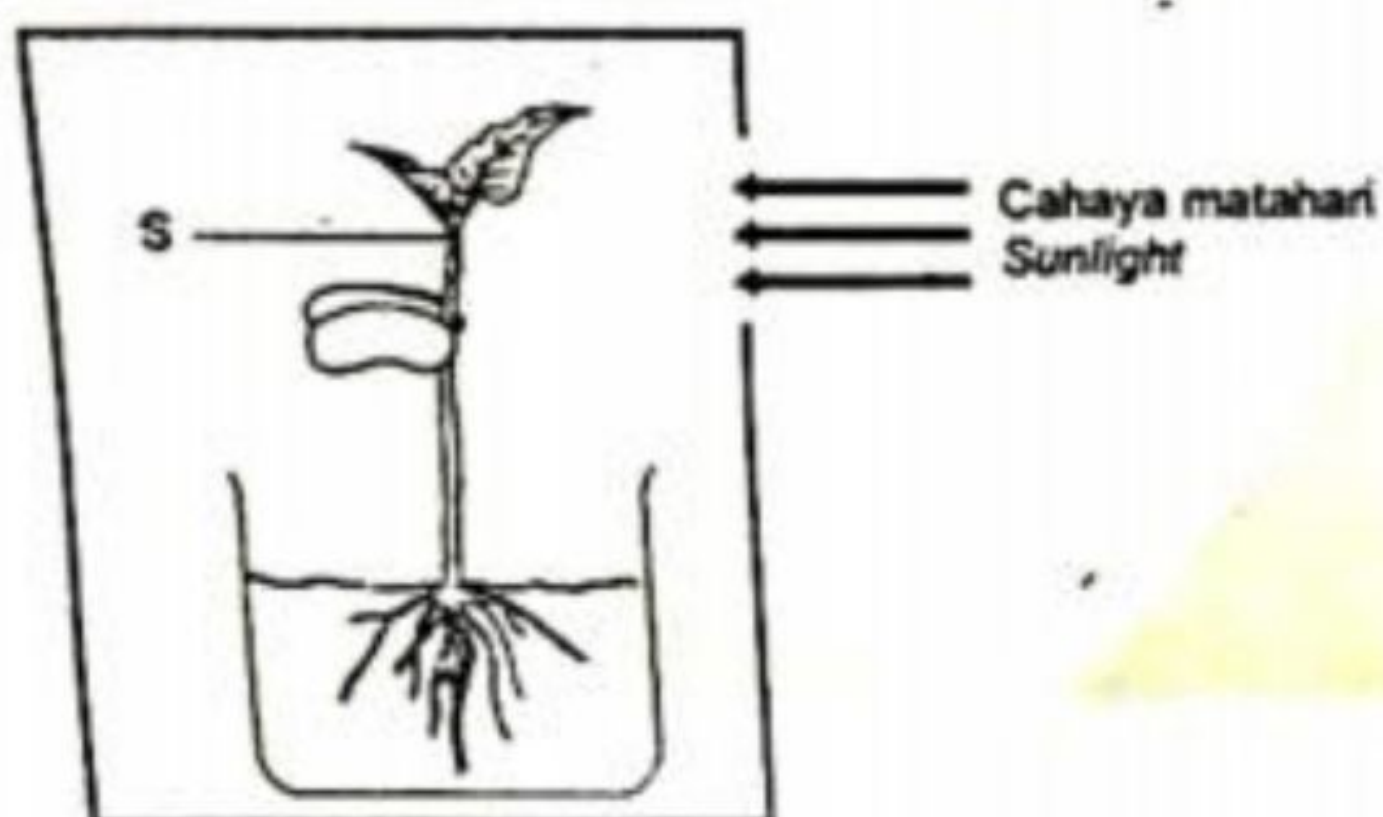
Antara berikut, yang manakah menerangkan keadaan P dalam Rajah 16?

Which of the following statements explains the condition of P in Diagram 16?

- I Ion kalium keluar dari sel pengawal
Potassium ions move out of the guard cell
- II Glukosa dihasilkan dalam sel pengawal
Glucose is produced in the guard cell
- III Keupayaan air dalam sel pengawal meningkat
Water potential in the guard cells increases
- IV Sel pengawal menjadi segah
The guard cell become turgid

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| A I dan II
<i>I and II</i> | C II dan IV
<i>II and IV</i> |
| B I dan III
<i>I and III</i> | D III dan IV
<i>III and IV</i> |

30. Rajah 17 menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan di dalam makmal.
Diagram 17 shows an experiment carried out in the laboratory.



Rajah 17
 Diagram 17

Antara berikut, pernyataan yang manakah menerangkan situasi dalam Rajah 17?
Which of the following statement explains the situation shown in Diagram 17?

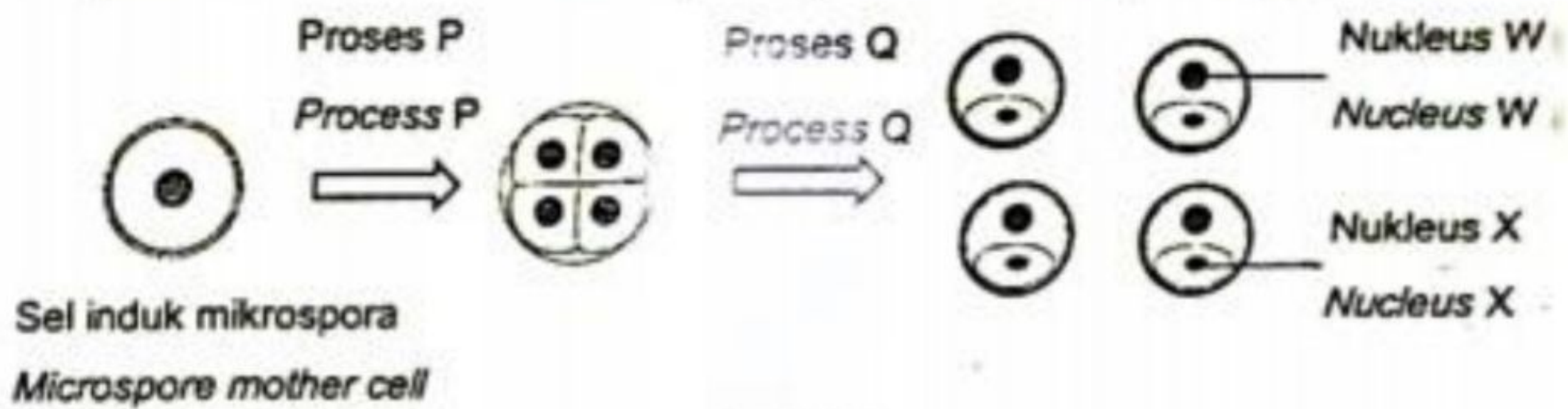
- A Kepekatan auksin adalah tinggi pada bahagian S merangsang pemanjangan sel-sel pada S
The concentration of auxin is high at S stimulates the elongation of cells at S
- B Kepekatan auksin adalah rendah pada bahagian S merencat pemanjangan sel-sel pada S
The concentration of auxin is low at S inhibits the elongation of cells at S
- C Kepekatan auksin adalah tinggi pada bahagian S merencat pemanjangan sel-sel pada S
The concentration of auxin is low at S inhibits the elongation of cells at S
- D Kepekatan auksin adalah rendah pada bahagian S merangsang pemanjangan sel-sel pada S
The concentration of auxin is low at S promotes the elongation of cells at S

31. Seorang petani hendak menghasilkan anggur tanpa biji.
 Apakah hormon yang sesuai digunakan bagi tujuan tersebut?
A farmer wants to produce seedless grapes.
Which hormone is suitable to be used for that purpose?

- | | |
|------------------------------|---|
| A Auksin
<i>Auxin</i> | C Sitokinin
<i>Cytokinin</i> |
| B Etilena
<i>Ethylene</i> | D Asid absisik
<i>Absciscic acid</i> |

32. Rajah 18 menunjukkan pembentukan debunga daripada sel induk mikrospora.

Diagram 18 shows the formation of pollen grain from microspore mother cell.



Rajah 18
Diagram 18

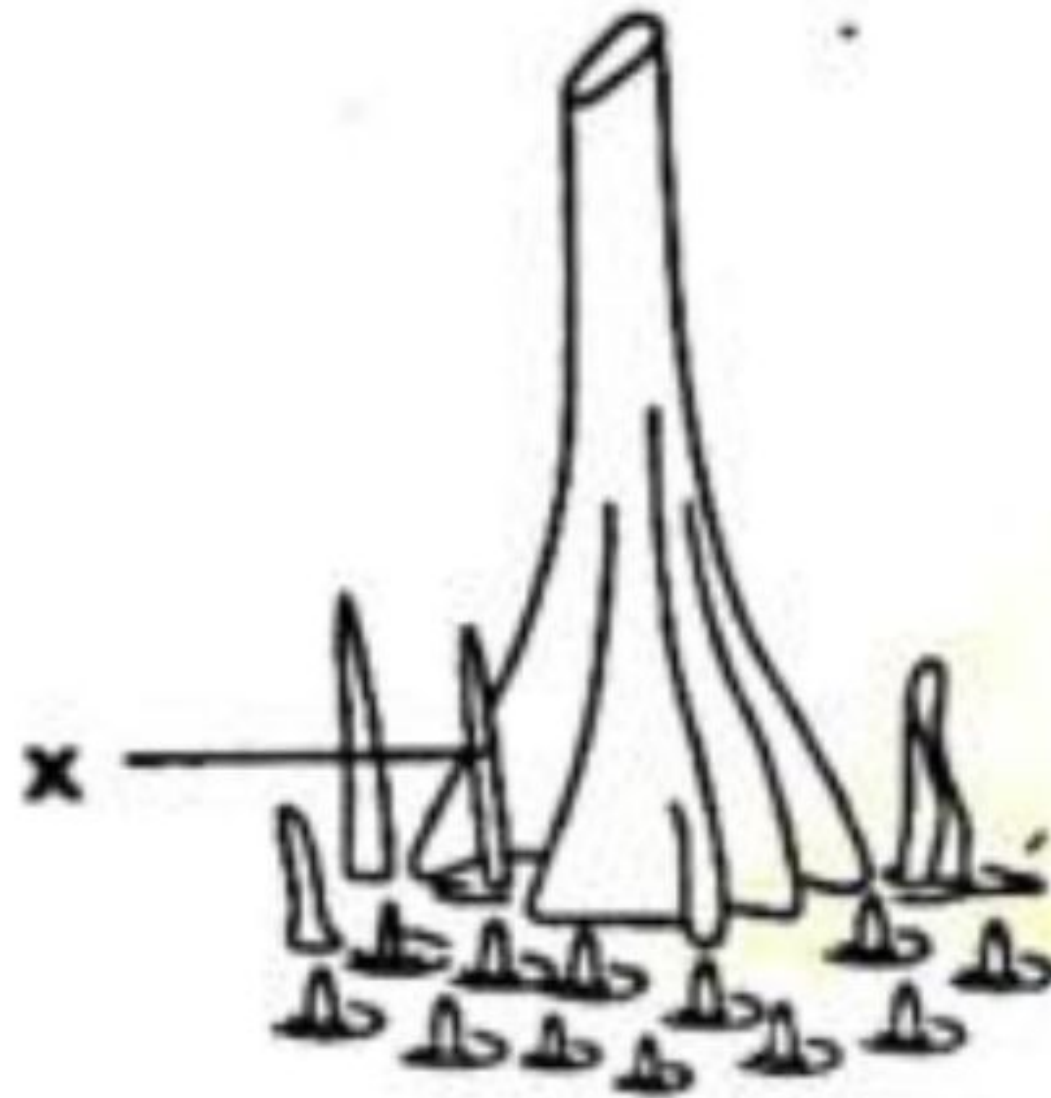
Apakah P, Q, W dan X?

What are P, Q, W and X?

	Proses P Process P	Proses Q Process Q	Nukleus W Nucleus W	Nukleus X Nucleus X
A	Mitosis Mitosis	Meiosis Meiosis	Nukleus tiub Tube nucleus	Nukleus penjana Generative nucleus
B	Meiosis Meiosis	Mitosis Mitosis	Nukleus penjana Generative nucleus	Nukleus tiub Tube nucleus
C	Meiosis Meiosis	Mitosis Mitosis	Nukleus tiub Tube nucleus	Nukleus penjana Generative nucleus
D	Mitosis Mitosis	Meiosis Meiosis	Nukleus penjana Generative nucleus	Nukleus tiub Tube nucleus

Rajah 19 menunjukkan penyesuaian akar pokok bakau.

Diagram 19 shows the root adaptation of a mangrove tree.



Rajah 19

Diagram 19

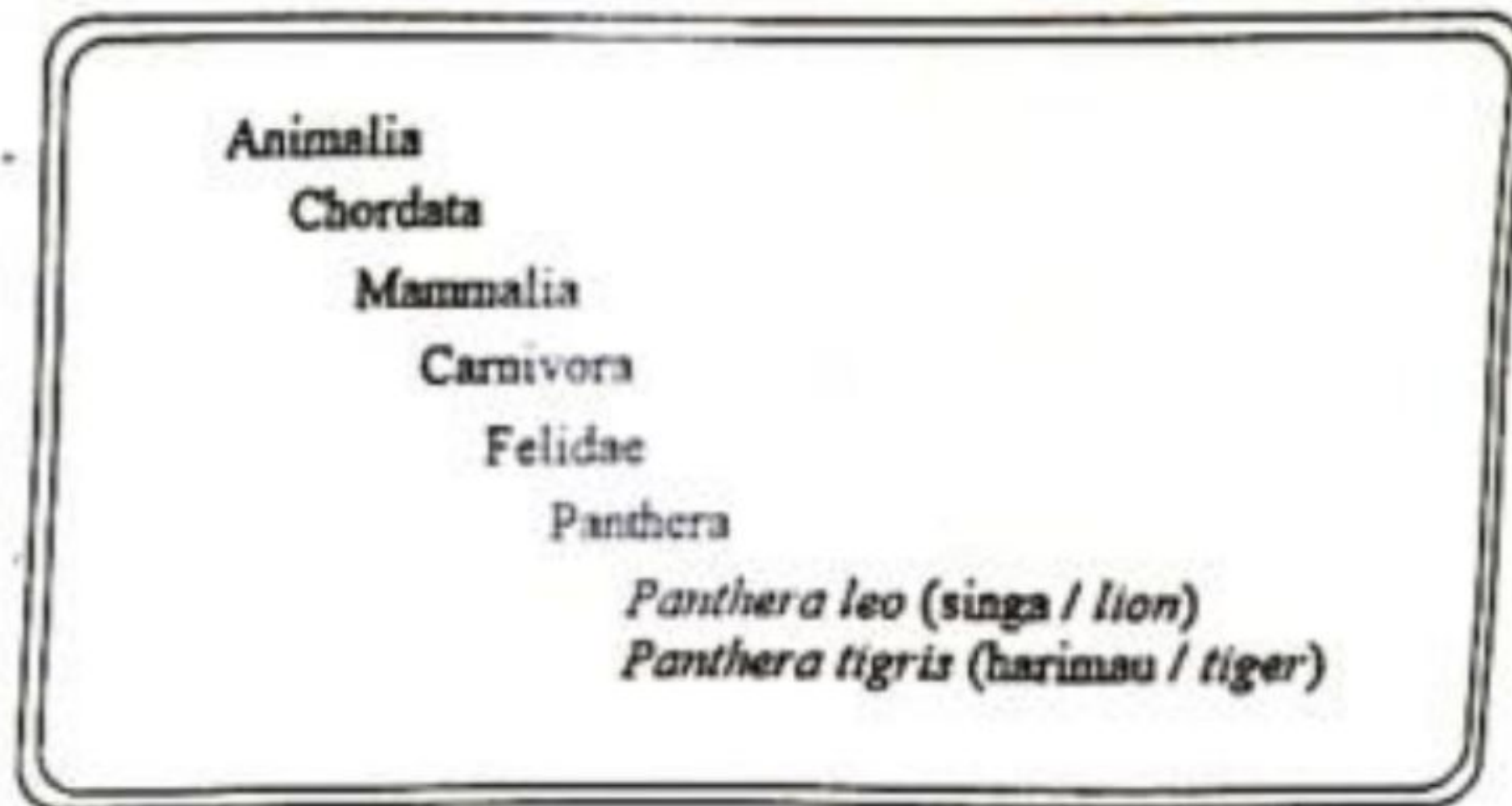
Antara berikut, yang manakah kepentingan X?

Which of the following is the importance of X?

- A Memberi sokongan
To give support
- B Menyingkirkan garam berlebihan
Excrete excess salt
- C Membenarkan pertukaran gas
Allow gaseous exchange
- D Mengawal atur tekanan osmosis
Regulate osmotic pressure

34. Carta di bawah menunjukkan hierarki taksonomi untuk pengelasan singa dan harimau.

The chart below shows the taxonomy hierarchy for classification of lions and tigers.



Antara berikut, yang manakah hierarki peringkat order?

Which of the following is the hierarchy rank of order?

- A Felidae
- B Chordata
- C Carnivora
- D Mammalia

35. Antara sampel air berikut, yang manakah akan melunturkan warna larutan metilena biru dalam masa yang paling singkat?

Which of the following water sample will decolourise methylene blue solution in the shortest time?

- A Air suling
Distilled water
- B Air paip
Pipe water
- C Air longkang
Drain water
- D Air hujan
Rain water

36. Antara berikut, usaha manakah dilakukan untuk mengurangkan pemanasan global?

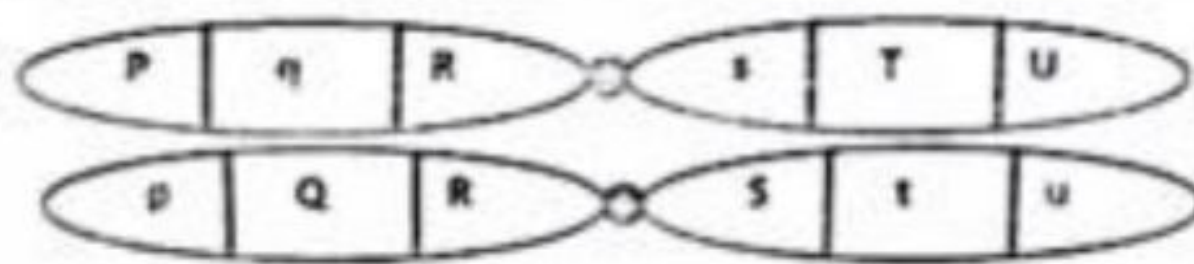
Which of the following are the efforts carried out to reduce global warming?

- I Mengurangkan penggunaan bahan api fosil
Reducing the usage of fossil fuels
- II Menggunakan kawalan biologi
Use biological control
- III Menggunakan produk dengan teknologi hijau
Use products with green technology
- IV Menggunakan kenderaan bermotor sendiri seperti biasa
Using our own motorized vehicles as usual

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

37. Rajah 20 menunjukkan sepasang kromosom homolog.

Diagram 20 shows a pair of homologous chromosomes.



Rajah 20

Diagram 20

Q dan q mewakili

Q and q represent

- A Gen
Gene
- B alel
alleles
- C genotip
genotype
- D fenotip
phenotype

38. Rajah 21 menunjukkan satu kacukan monohibrid antara dua ekor tikus.
Diagram 21 shows a monohybrid cross between two mice.



Rajah 21
Diagram 21

Apakah kemungkinan genotip induk?

What are the possible genotypes of the parent?

	Tikus berbulu putih <i>White fur mouse</i>	Tikus berbulu hitam <i>Black fur mouse</i>
A	bb	Bb
B	Bb	Bb
C	Bb	BB
D	bb	BB

39. Manakah antara berikut adalah satu contoh variasi tak selanjar?
Which of the following is an example of discontinuous variation?

I Kebolehan menggulung lidah

Ability to roll tongue

II Pola cap jari

Fingerprint pattern

III Warna kulit

Skin colour

IV Ketinggian

Height

A I dan II

I and II

B II dan III

II and III

C II dan IV

II and IV

D III dan IV

III and IV

40. Antara pernyataan yang berikut, manakah adalah tidak benar mengenai makanan terubah suai genetik (GMF)?

Which of the following statements is not true about genetically modified food (GMF)?

A Sumber gen untuk GMF hanya boleh diambil daripada spesies yang sama

Gene sources for GMF can only be taken from the same species

B GMF dihasilkan daripada organisma yang bahan genetiknya diubahsuai

GMF is produced from organisms by which genetic material is modified

C Keselamatan GMF masih dipersoalkan

The safety of GMF is still questionable

D Meningkatkan kandungan nutrien tanaman

Increase the nutrient content of plants