

Sains Kertas 1
1511/1
Julai
2023
1 Jam 15 Minit

PEPERIKSAAN PERTENGAHAN TAHUN 2023

**SAINS
KERTAS 1**

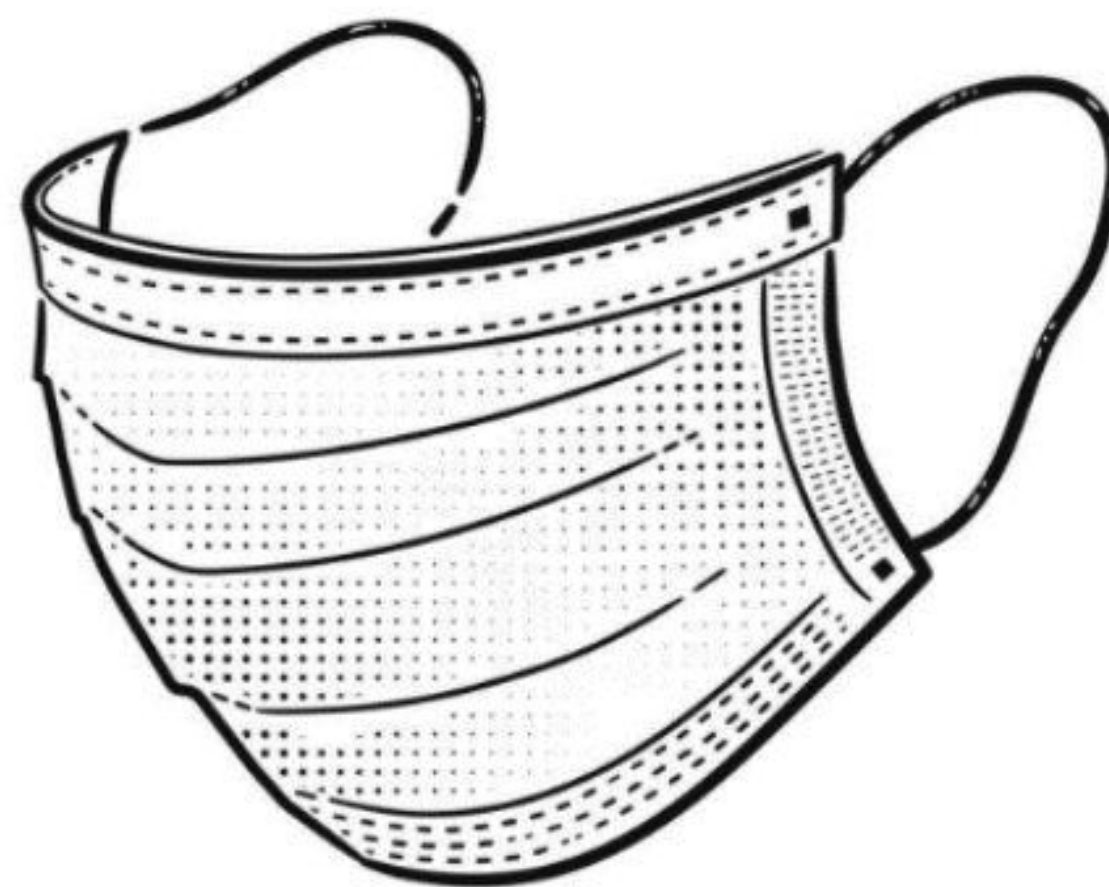
1 JAM 15 MINIT

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN SEHINGGA DIBERITAHU

1. Kertas soalan ini mengandungi **40** soalan.
2. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwi bahasa
3. Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan dalam Bahasa Inggeris
4. Jawab **semua** soalan.
5. Jawab setiap soalan dengan menghitamkan ruang yang betul pada helaian objektif.
6. Hitamkan hanya **satu** ruang bagi setiap soalan.
7. Jika anda ingin menukar jawapan, padamkan tanda hitam yang dibuat. Kemudian hitamkan ruang untuk jawapan yang baru.
8. Rajah dalam soalan tidak dilukis mengikut skala melainkan jika diberitahu.
9. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator yang tidak boleh diprogramkan.

Kertas soalan ini mengandungi 20 halaman bercetak

- 1 Rajah 1 menunjukkan sejenis peralatan perlindungan diri yang dapat memastikan keselamatan di dalam makmal.
Diagram 1 shows a personal protection equipment that can ensure safety in the laboratory.



Rajah 1 / Diagram 1

Apakah fungsi peralatan itu?
What is the function of the equipment?

- A** Melindungi hidung dan mulut daripada terhidu bahan kimia yang sengit.
Protect the nose and mouth from inhaling pungent chemical substances.
 - B** Menjaga kebersihan diri
Take care of our cleanliness
 - C** Menghalang keracunan makanan
Prevent food poisoning
 - D** Melindungi mata daripada terkena bahan kimia berbahaya
Protect the eyes from harmful chemical substance
- 2 Rajah 2 menunjukkan satu contoh alat pemadam kebakaran.
Diagram 2 shows an example of fire extinguisher.



Rajah 2 / Diagram 2

Apakah prinsip pemadaman api bagi penggunaan alat pemadam kebakaran tersebut?
What is the principle of extinguishing a fire for that fire extinguisher?

- A** Menambahkan tekanan
Increase pressure
- B** Mengurangkan suhu
Reduce temperature
- C** Menyingkirkan sumber bahan api
Eliminates the sources of fuel
- D** Menghalang sumber oksigen
Blocks the sources of oxygen

- 3 Rajah 3 menunjukkan satu langkah dalam melakukan CPR.
Diagram 3 shows a step of CPR in progress.



Rajah 3 / Diagram 3

Apakah yang patut dilakukan sekiranya mangsa sudah mula bernafas tetapi masih tidak sedar?
What should be done if the victim starts breathing but still unconscious?

What should be done if the victim starts breathing but still unconscious?

- A** Ubah kedudukan mangsa dalam keadaan mengiring
Position the victim's body on his side
- B** Lakukan hembusan nafas berulang kali
Repeat blows into the mouth
- C** Tambahkan tekanan pada dada mangsa
Add pressure to victim's chest
- D** Longgarkan pakaian mangsa
Loosen the victim's clothing

- 4 Apakah tanda yang menunjukkan seseorang memerlukan bantuan *Heimlich Manoeuvre*?
What is the sign that indicates a person require the Heimlich Manoeuvre?

What is the sign that indicates a person require the Heimlich Manoeuvre?

- | | |
|---|--|
| A Tidak bernafas
<i>Not breathing</i> | C Tidak boleh bercakap
<i>Unable to speak</i> |
| B Tiada degupan jantung
<i>No heartbeat</i> | D Tidak memberikan respons terhadap rangsangan
<i>Does not respond to stimulus</i> |

- 5 Rajah 4 menunjukkan sejenis termometer.
Diagram 4 shows a type of thermometer.



Rajah 4 / Diagram 4

Apakah termometer itu?
What is the thermometer?

- | | |
|---|---|
| A Termometer klinik
<i>Clinical thermometer</i> | C Termometer inframerah
<i>Infrared thermometer</i> |
| B Termometer rektal
<i>Rectal thermometer</i> | D Termometer makmal
<i>Laboratory thermometer</i> |

- 6 Seorang paramedik ingin memeriksa denyutan nadi seorang pesakit. Antara yang berikut, di bahagian manakah dia boleh merasa denyutan nadi pesakit itu?
A paramedic wants to check a patient's pulse. Which of the following is the part where he can find the patient's pulse?

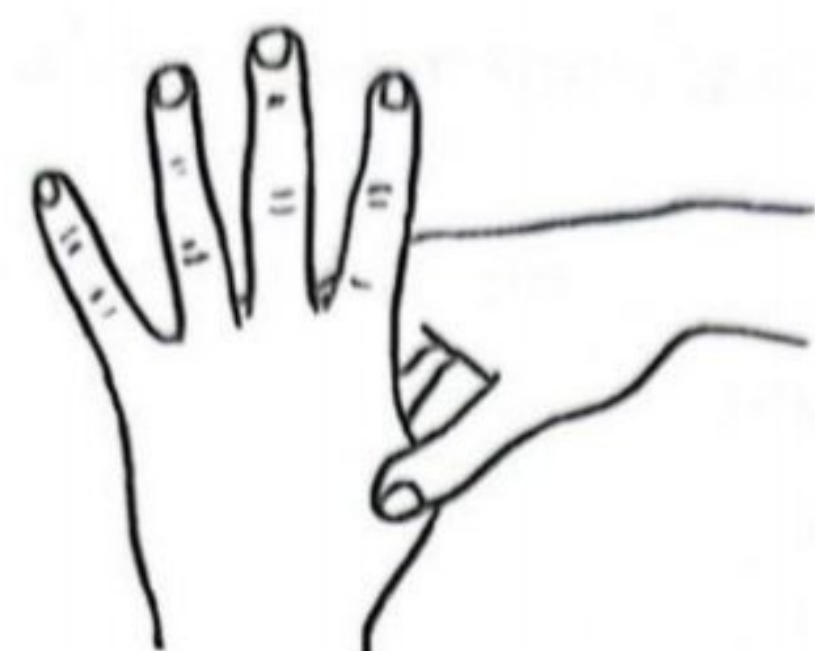
A



C



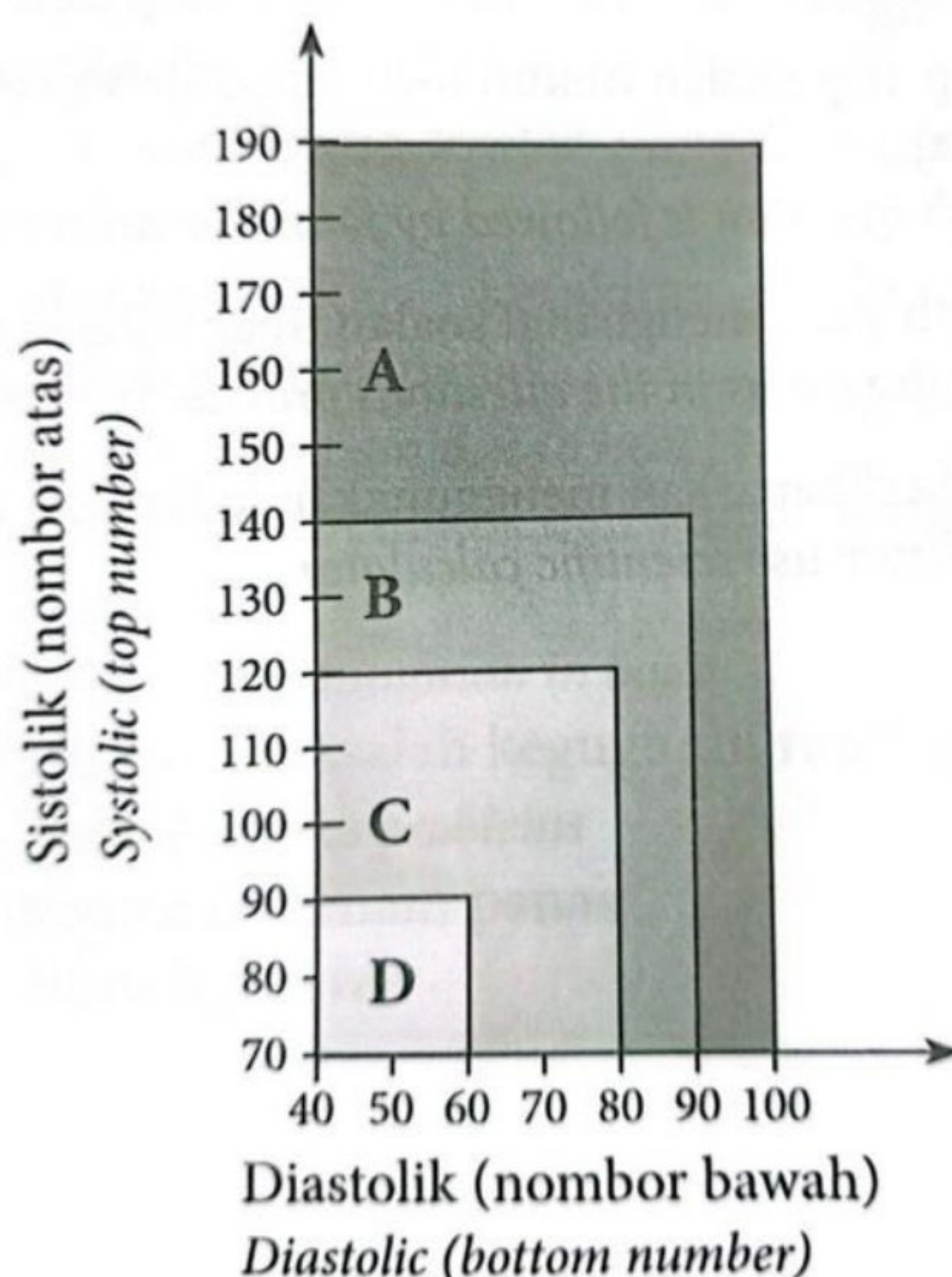
B



D



- 7 Rajah 5 menunjukkan graf sistolik melawan diastolik untuk bacaan tekanan darah.
Diagram 5 shows graph of systolic versus diastolic for blood pressure reading.



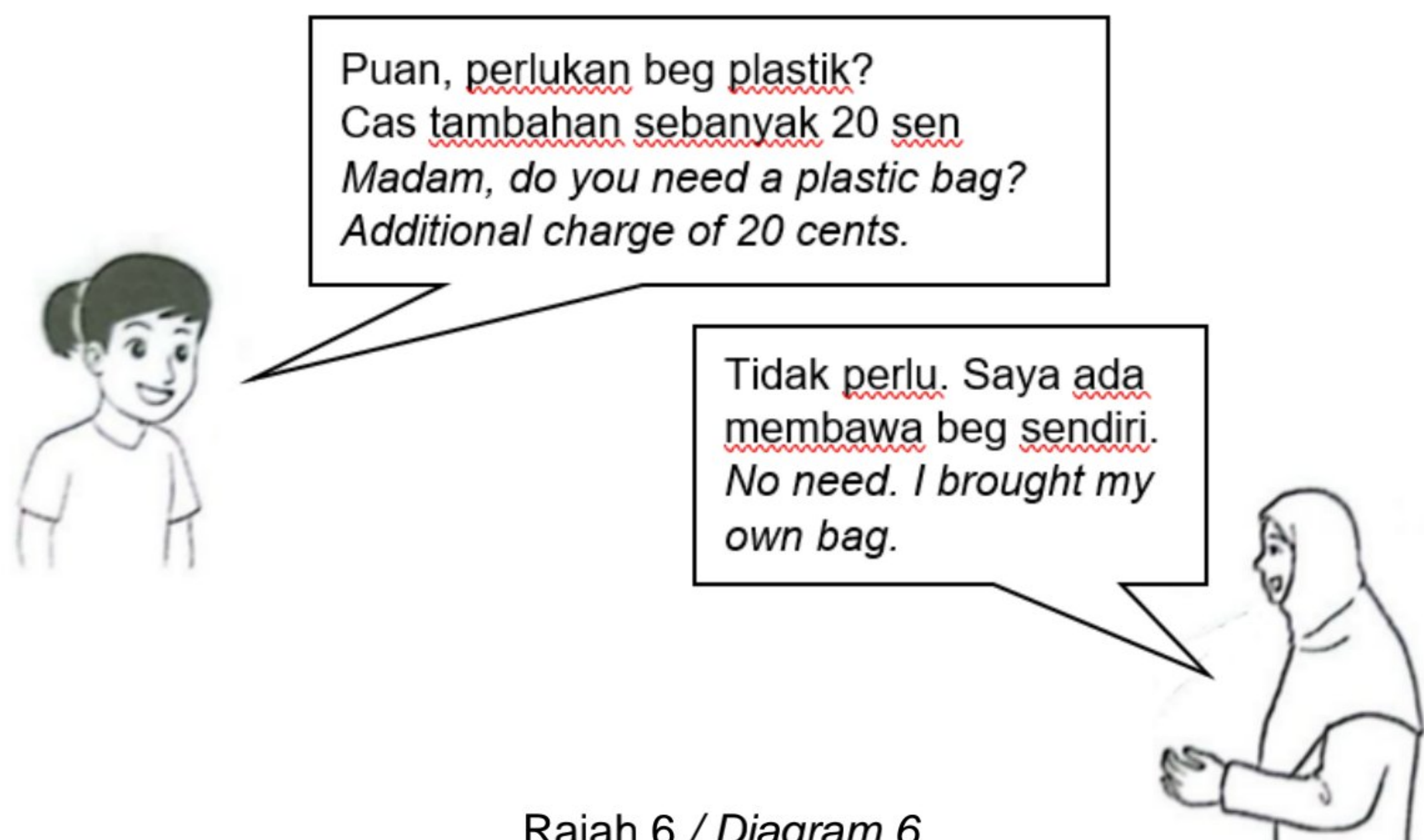
Rajah 5 / Diagram 5

Antara **A**, **B**, **C** dan **D** yang manakah bacaan tekanan darah normal?
*Which of **A**, **B**, **C** and **D** is the normal blood pressure reading?*

- 8 Antara yang berikut, yang manakah kaedah bagi menangani isu sosiosaintifik dalam sektor tenaga?
Which of the following is a method to overcome the socio-scientific problems in energy sector?

- A** Selaraskan penyaman udara kepada suhu yang sangat sejuk
Adjust the air-conditioning to a very cold temperature
- B** Proses pengkomposan
Composting process
- C** Penggunaan tanah yang luas
The use of wide land area
- D** Menggunakan peralatan yang mempunyai label 5 bintang
Using equipment that has a 5 stars label

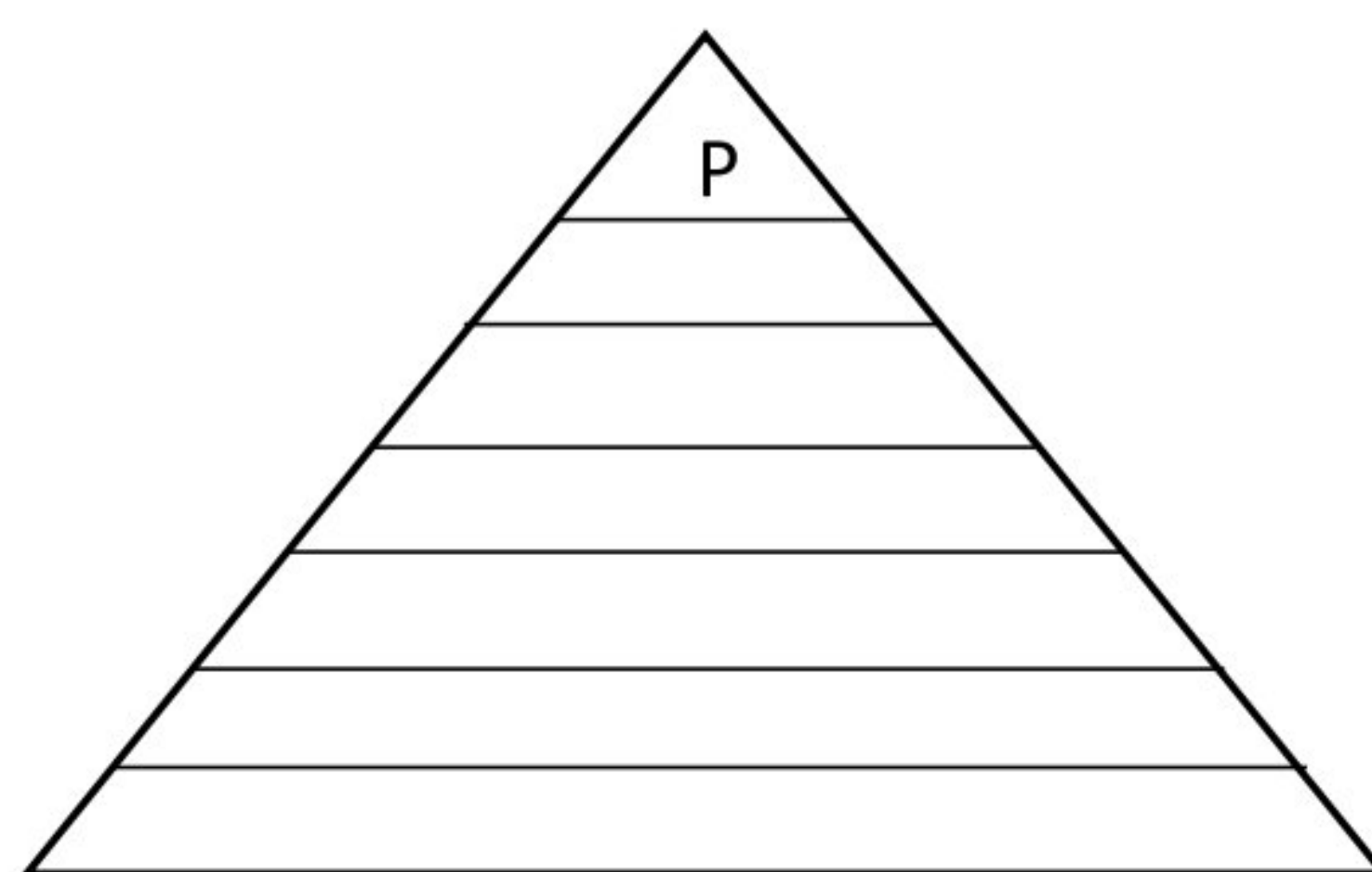
- 9 Rajah 6 menunjukkan perbualan antara seorang wanita dan seorang juruwang.
Diagram 6 shows a conversation between a woman and a cashier.



Rajah 6 / Diagram 6

Antara yang berikut, yang manakah kesan tindakan wanita itu?
Which of the following is the effect of the woman action?

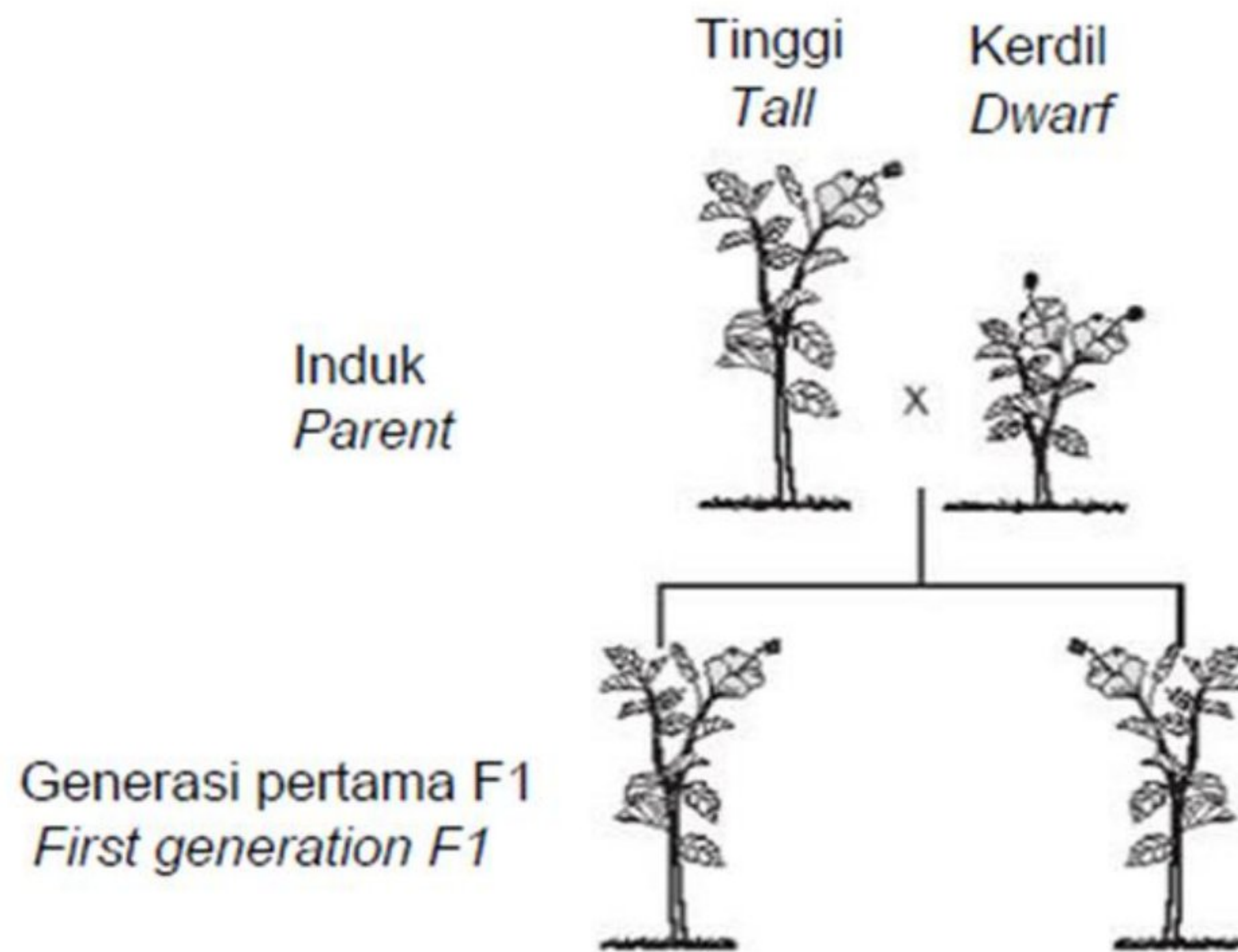
- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| A | Meminimumkan sisa
<i>Minimise wastes</i> | C | Menggalakkan kitar semula
<i>Promote recycling</i> |
| B | Meningkatkan ekonomi
<i>Improve the economy</i> | D | Menjimatkan tenaga
<i>Save energy</i> |
- 10 Rajah 7 menunjukkan mod pengangkutan hijau.
Diagram 7 shows the mode of green transportation.



Rajah 7 / Diagram 7

- | | | | |
|----------|-----------------------------------|----------|--|
| A | Basikal
<i>Bicycle</i> | C | Kenderaan individu
<i>Single occupant vehicle</i> |
| B | Pejalan kaki
<i>Pedestrian</i> | D | Pengangkutan awam
<i>Public transportation</i> |

- 11 Rajah 8 menunjukkan perwarisan ketinggian dalam pokok bunga raya.
Diagram 8 show the inheritance of height in a hisbiscus plant.



Rajah 8 / Diagram 8

Kemudian generasi pertama F1 dikacukkan sesama sendiri untuk menghasilkan anak generasi kedua F2.

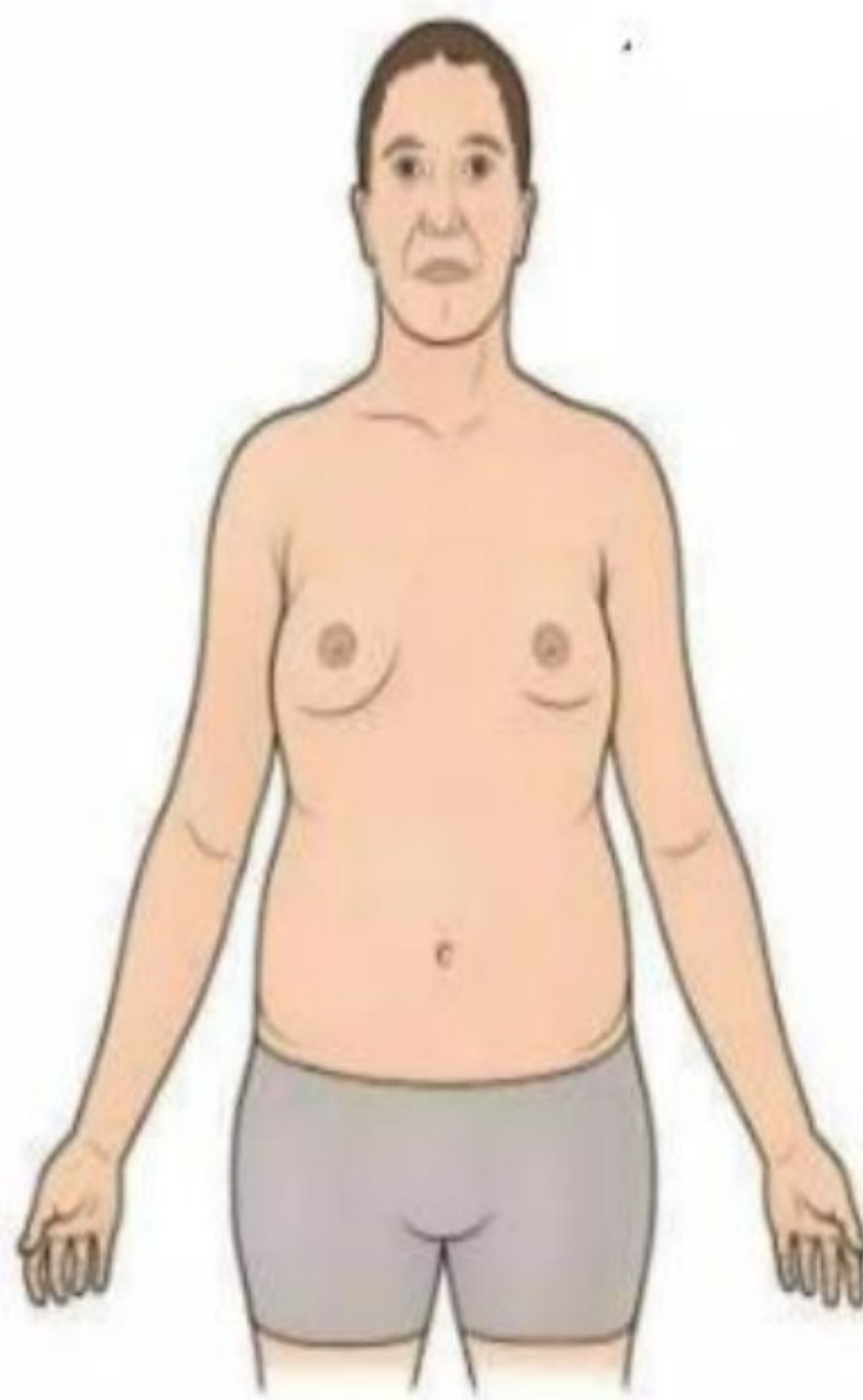
Then the first generation F1 is crossed with each other to produce the second generation F2.

Apakah nisbah fenotip pokok bunga raya tinggi kepada pokok bunga raya kerdil dalam generasi anak F2?

What is the phenotypic ratio of tall hisbiscus plant to dwarf hisbiscus plant in the F2 offsprings generation?

- A** 4 : 0
- B** 3 : 1
- C** 2 : 2
- D** 1 : 3

- 12 Rajah 9 menunjukkan seseorang yang menghidap sejenis penyakit genetik.
Diagram 9 shows a person who suffered from a genetic disorder.

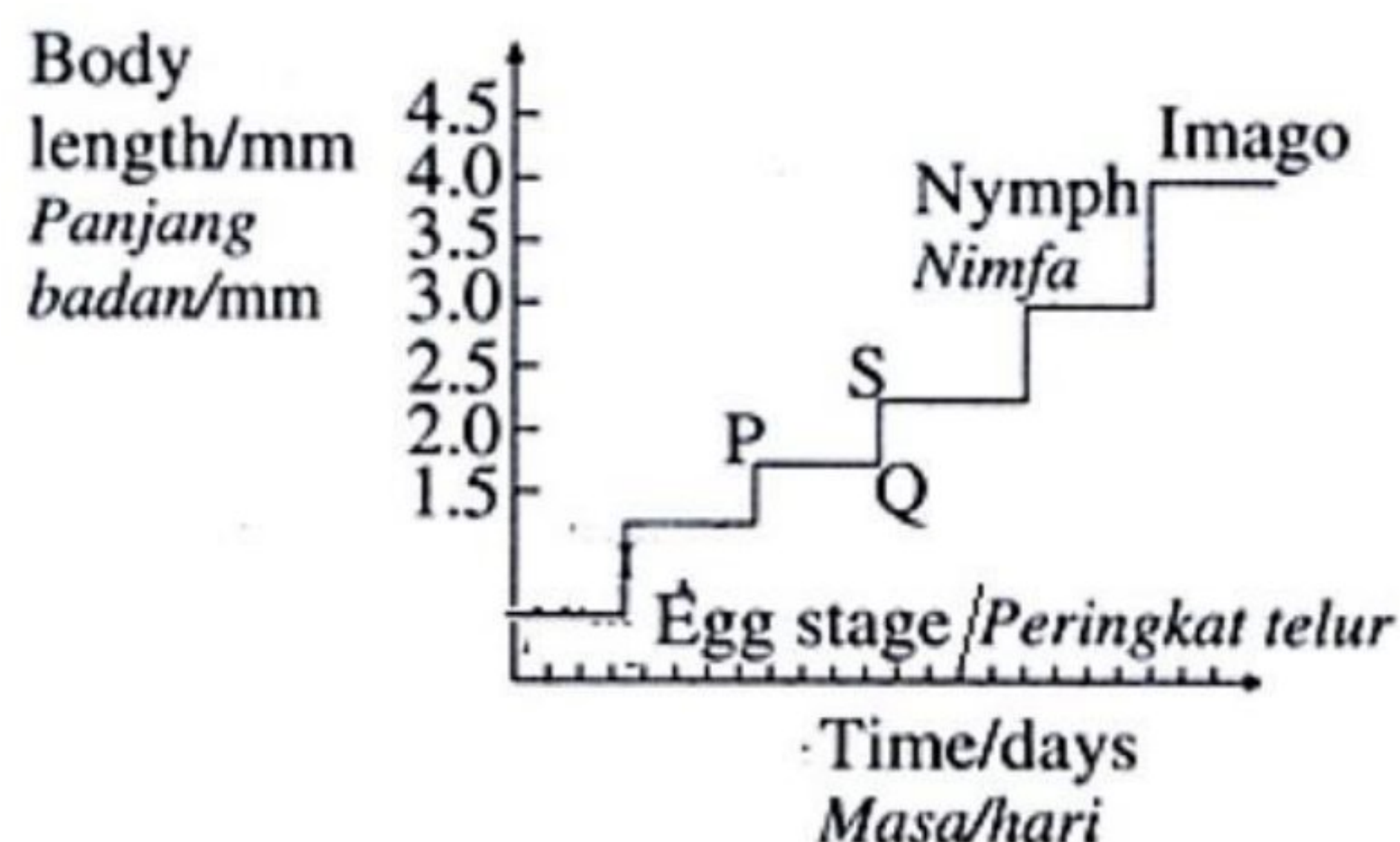


Rajah 9 / Diagram 9

Berdasarkan ciri-ciri pesakit di atas, apakah penyakit tersebut?
Based on the characteristics of the patient above, what is the disorder?

- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| A | Buta warna
<i>Colour blindness</i> | C | Sindrom Turner
<i>Turner's syndrome</i> |
| B | Sindrom Down
<i>Down's syndrome</i> | D | Sindrom Klinefelter
<i>Klinefelter's syndrome</i> |
- 13 Antara berikut, yang manakah **bukan** kebaikan kejuruteraan genetik?
*Which of the following is **not** an advantage of genetic engineering?*
- A** Menghasilkan tanaman yang berkualiti
Produce quality crops
 - B** Menghasilkan tanaman yang lebih banyak dalam masa yang singkat
Produce more crops in a short period
 - C** Meningkatkan kesihatan manusia
Improve human's health
 - D** Menghasilkan organisma yang mempunyai daya tahan yang tinggi terhadap pestisid
Produce organism which has high resistance towards pesticides

- 14 Rajah 10 ialah garf yang menunjukkan pertumbuhan belalang.
Diagram 10 is a graph which shows the growth of a grasshopper



Rajah 10 / Diagram 10

Antara pernyataan berikut, yang manakah **benar** tentang maklumat daripada graf itu?
*Which of the following statement is **true** about the information on the graph?*

- A** Panjang badan bertambah di QS kerana rangka luar lembut.
Body length increase at QS because of soft exoskeleton
- B** Panjang badan bertambah di QS kerana jisim badan bertambah.
Body length increase at QS because of body mass increases.
- C** Panjang badan tidak bertambah di PQ kerana tiada perkembangan tisu badan.
Body length does not increase at PQ because there is no development in body tissue.
- D** Panjang badan tidak bertambah di PQ kerana jisim badan tidak bertambah.
Body length does not increase at PQ because body mass not increase.

- 15 Maklumat berikut mengenai X.
The following information is about X.

- Bertindak sebagai pelindung sendi
Act as protection for the joint
- Berfungsi untuk mengurangkan geseran
Functions to reduce friction

- | | |
|-------------------------------------|---|
| A Rawan
<i>Cartilage</i> | C Tendon
<i>Tendon</i> |
| B Ligamen
<i>Ligament</i> | D Cecair sinovial
<i>Synovial fluid</i> |

- 16 Antara berikut, yang manakah **bukan** fungsi hormon pertumbuhan?
*Which of the following is **not** the function of growth hormones?*
- A Merangsang pertumbuhan di peringkat kanak-kanak
Stimulate growth in children
 - B Mengekalkan komposisi badan yang sihat bagi orang dewasa
Maintain healthy body composition for adults
 - C Mengekalkan jisim otot serta jisim tulang bagi orang dewasa
Maintain the muscle mass and bone mass for adults
 - D Mengawal pertumbuhan dan perkembangan fizikal dan mental kanak-kanak
Control the development of physical and mental growth in children

- 17 Alkohol merupakan sejenis _____.
Alcohol is a type of _____

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| A Inhalan
<i>Inhalant</i> | C Perangsang
<i>Stimulant</i> |
| B Penenang
<i>Depressant</i> | D Halusinogen
<i>Hallucinogen</i> |

- 18 Maklumat berikut mengenai R.
The following information is about R.

Bercas positif atau negatif
Positively or negatively charged

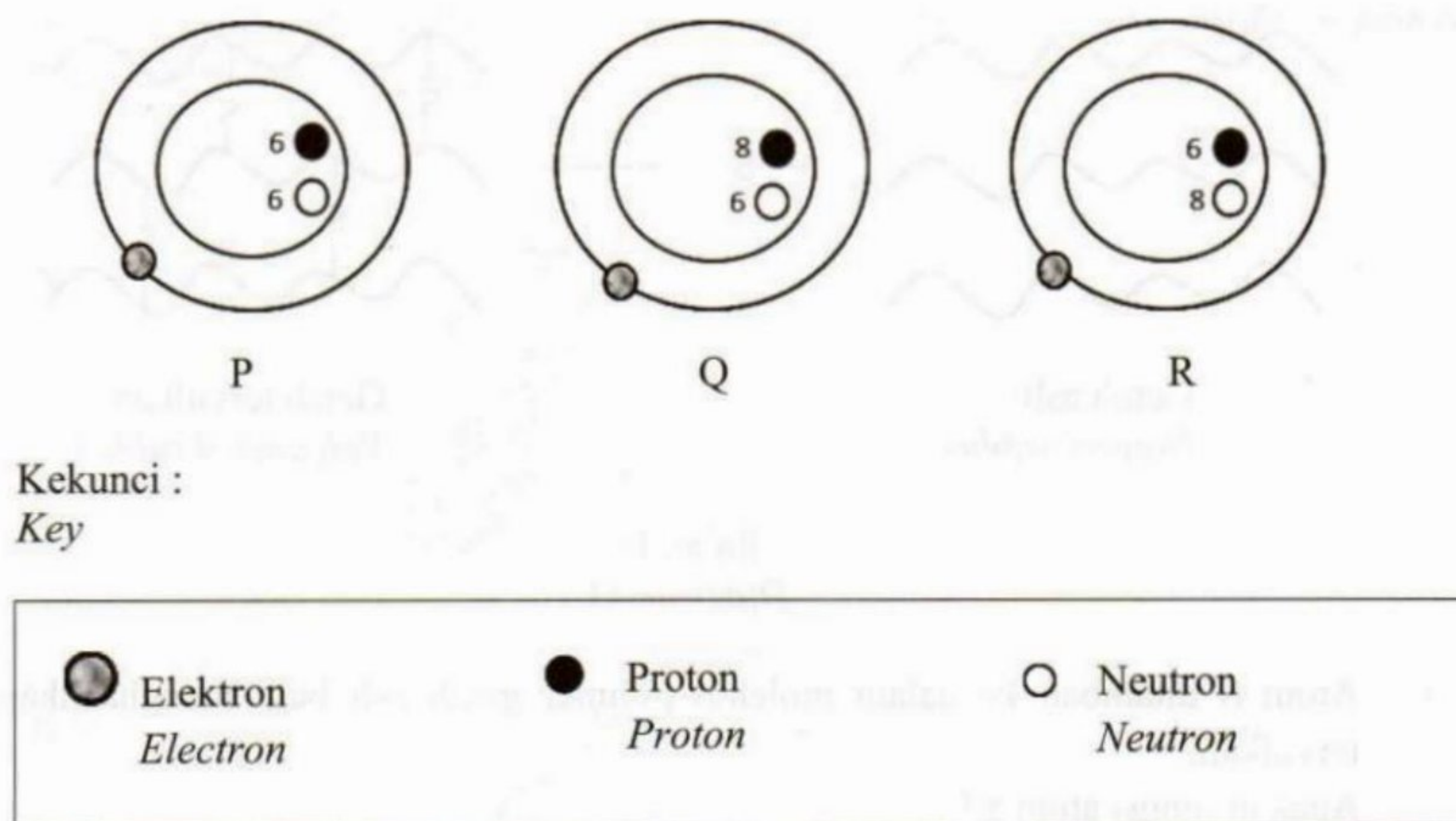
Apakah R?
What is R?

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| A Atom
<i>Atom</i> | C Unsur
<i>Element</i> |
| B Ion
<i>Ion</i> | D Molekul
<i>Molecule</i> |

- 19 Apabila merentasi Jadual Berkala unsur dari kiri ke kanan, di dapati sifat kimia dan sifat fizik unsur berubah secara beransur-ansur.
Pilih pernyataan manakah yang **benar** menerangkan di atas?
*When crossing the periodic Table of elements from left to right, it is found that the chemical properties and physical properties of the elements change gradually.
Choose which statement **correctly** describe above?*

- A Pertambahan nombor nukleon
Increase in nucleon number
- B Sifat kekonduksian arus elektrik semakin bertambah
The conductivity of electric current is increasing
- C Perubahan sifat oksida daripada oksida bes kepada oksida asid
Change in oxide properties from base oxide to acid oxide
- D Sifat logam bertambah, sifat bukan logam berkurang
Metalic properties increase, non-metallic properties decrease

- 20 Rajah 11 menunjukkan stuktur bagi tiga atom.
Diagram 11 shows the structure of three atoms.



Rajah 11 / Diagram 11

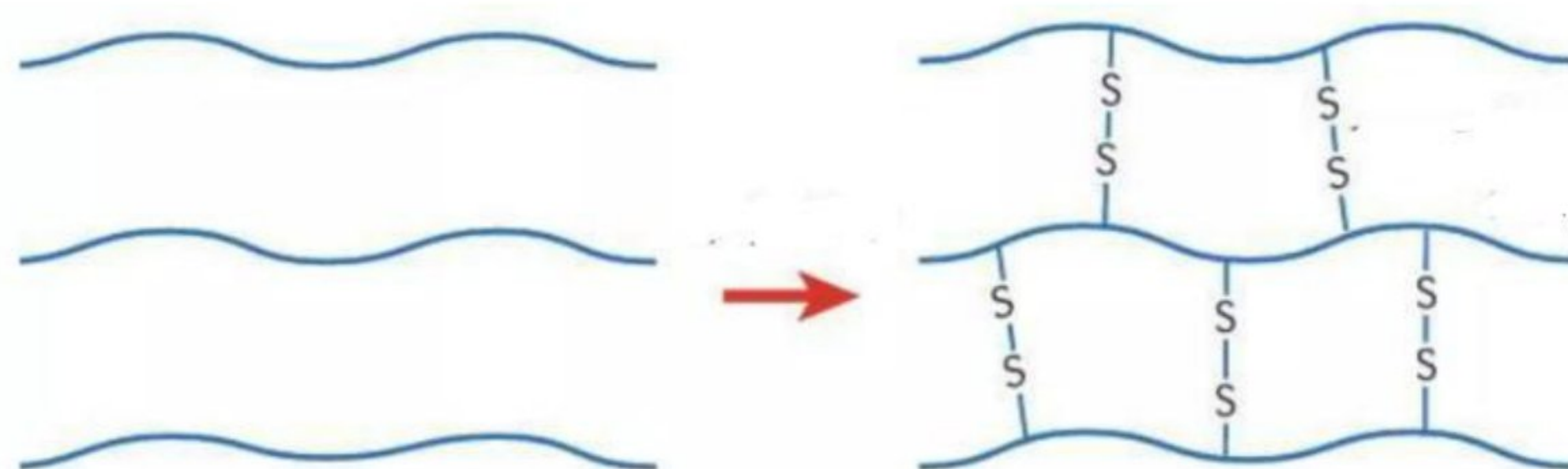
Antara berikut yang manakah isotop?
Which of the following is isotop?

- | | | | |
|----------|---------------------------|----------|---------------------------------|
| A | P dan Q
<i>P and Q</i> | C | Q dan R
<i>Q and R</i> |
| B | P dan R
<i>P and R</i> | D | P, Q dan R
<i>P, Q and R</i> |

- 21 Antara yang berikut yang manakah komponen utama dalam tanah liat?
Which of the following is the main component in clay?

- | | |
|----------|--|
| A | Aluminium nitrat
<i>Aluminium nitrate</i> |
| B | Aluminium karbonat
<i>Aluminium carbonate</i> |
| C | Aluminium silikat
<i>Aluminium silicate</i> |
| D | Aluminium oksida
<i>Aluminium oxide</i> |

- 22 Rajah 12 menunjukkan satu proses yang dilakukan terhadap bahan X.
Diagram 12 shows a process carried out on material X.



Rajah 12 / Diagram 12

Antara yang berikut, yang manakah ciri bahan X selepas melalui proses tersebut?
Which of the following is the characteristic of material X after the process?

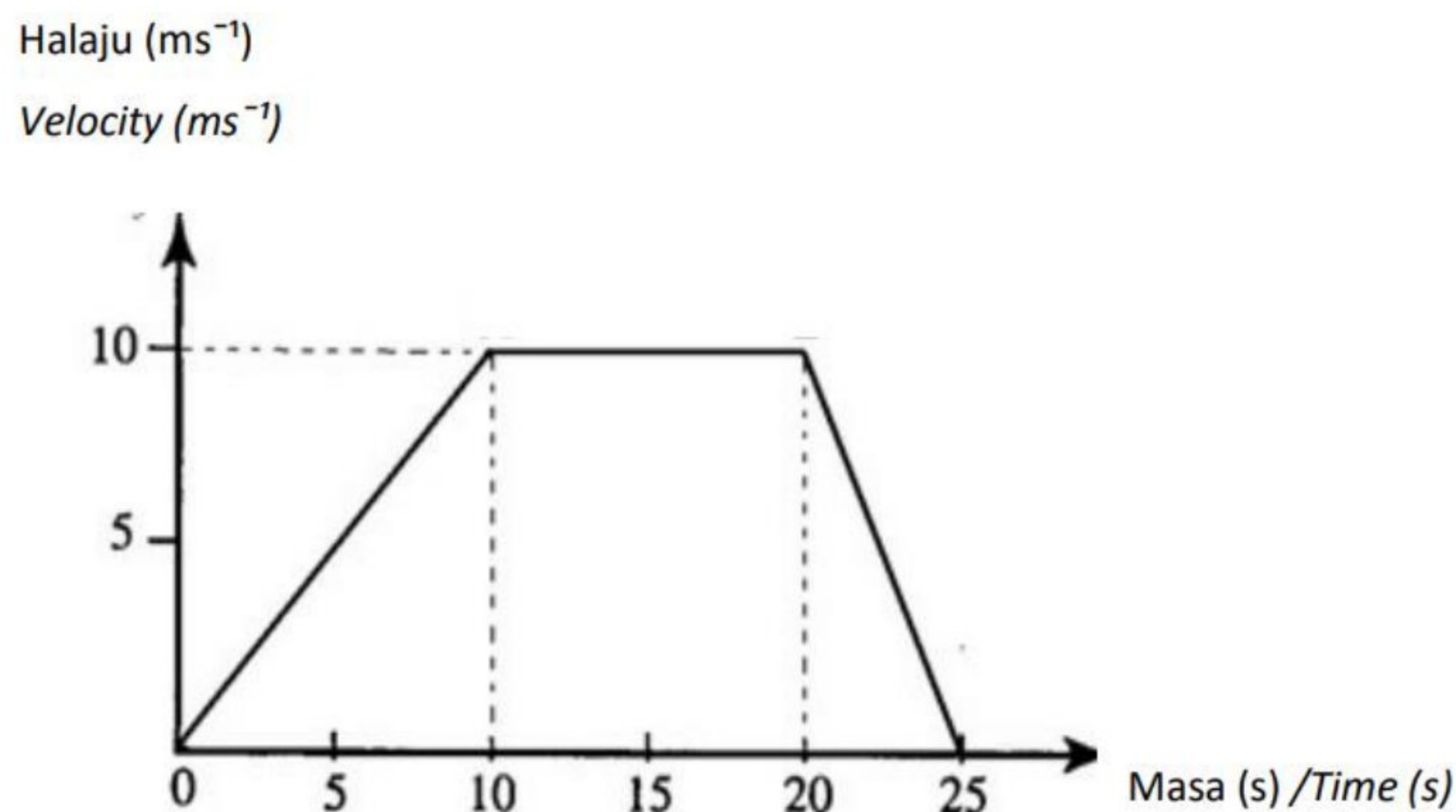
- A** Tidak bercampur dengan cecair
Do not mix with liquids
- B** Ketahanan terhadap haba yang tinggi
High resistant to heat
- C** Menggumpal apabila dicampur dengan asid
Form solid lumps when mixed with acids
- D** Teroksida apabila terdedah kepada udara
Oxidised when exposed to air
- 23 Encik Tan sedang menghidap sakit kepala. Ubat yang manakah harus diambil untuk melegakan kesakitannya?
Mr Tan having a headache. Which medicine should be consumed to relieve his pain?
- | | |
|--|---|
| A Streptomisin
<i>Streptomycin</i> | C Barbiturat
<i>Barbiturate</i> |
| B Amfetamina
<i>Amphetamine</i> | D Aspirin
<i>Aspirin</i> |
- 24 Antara faktor berikut, yang manakah merupakan faktor dalaman yang menghasilkan radikal bebas?
Which of the following factors is an internal factor that produce free radicals?
- | | |
|---|---|
| A Cahaya matahari
<i>Sunlight</i> | C Pencemaran udara
<i>Air pollution</i> |
| B Asap rokok
<i>Cigarette smoke</i> | D Metabolisme
<i>Metabolism</i> |

- 25 Bahan antioksidan membantu melambatkan atau menghentikan proses pengoksidaan.

*Antioxidant substance can help to delay or stop the process of oxidation.
Choose the right pair of antioxidants and their sources.*

	Bahan antioksidan <i>Antioxidant substance</i>	Sumber <i>Source</i>
A	Likopena <i>Lycopene</i>	Kobis <i>Cabbage</i>
B	Lutein <i>Lutein</i>	Sayuran berdaun hijau <i>Green leafy vegetable</i>
C	Vitamin C <i>Vitamin C</i>	Minyak jagung <i>Corn oil</i>
D	Beta karotena <i>Beta Carotene</i>	Betik <i>Papaya</i>

- 26 Rajah 13 menunjukkan graf halaju-masa bagi pergerakan sebuah motosikal.
Diagram 13 shows a velocity-time graph for the motion of a motorcycle.



Rajah 13 / *Diagram 13*

Tentukan halaju motosikal apabila masa adalah 15 saat.
Determine the velocity of the motorcycle when the time is 15 seconds.

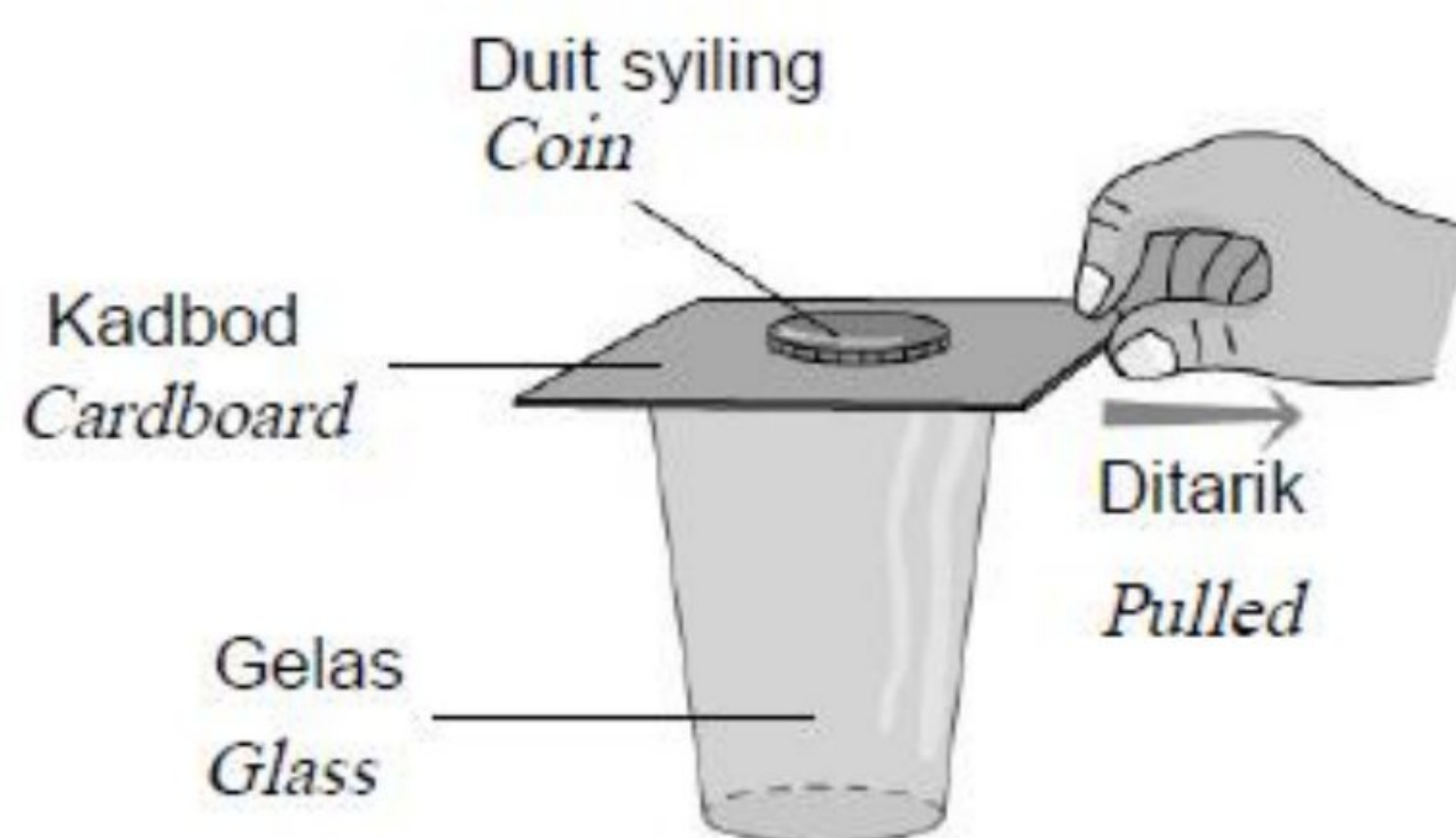
- | | | | |
|----------|---------------------|----------|---------------------|
| A | 10 ms ⁻¹ | C | 20 ms ⁻¹ |
| B | 15 ms ⁻¹ | D | 25 ms ⁻¹ |

- 27 Rajah 14 menunjukkan dua bahan, A dan B. Antara berikut, pernyataan manakah **benar** mengenai A dan B yang sedang jatuh bebas?
*Diagram 14 shows two substances, A and B. Which of the following statements is **true** when A and B are in free fall?*



Rajah 14 / Diagram 14

- A** Jisim bagi A dan B adalah sama.
The mass of A and B is the same.
- B** Ketumpatan bagi A dan B adalah sama.
The density of A and B is the same.
- C** Pecutan graviti bagi A dan B adalah sama.
Gravitational acceleration of A and B is the same.
- D** Daya geseran yang bertindak ke atas A dan B adalah sama.
The frictional force acting on A and B is the same
- 28 Rajah 15 menunjukkan suatu penyiasatan yang dijalankan oleh seorang murid.
Diagram 15 shows an investigation carried out by a student.

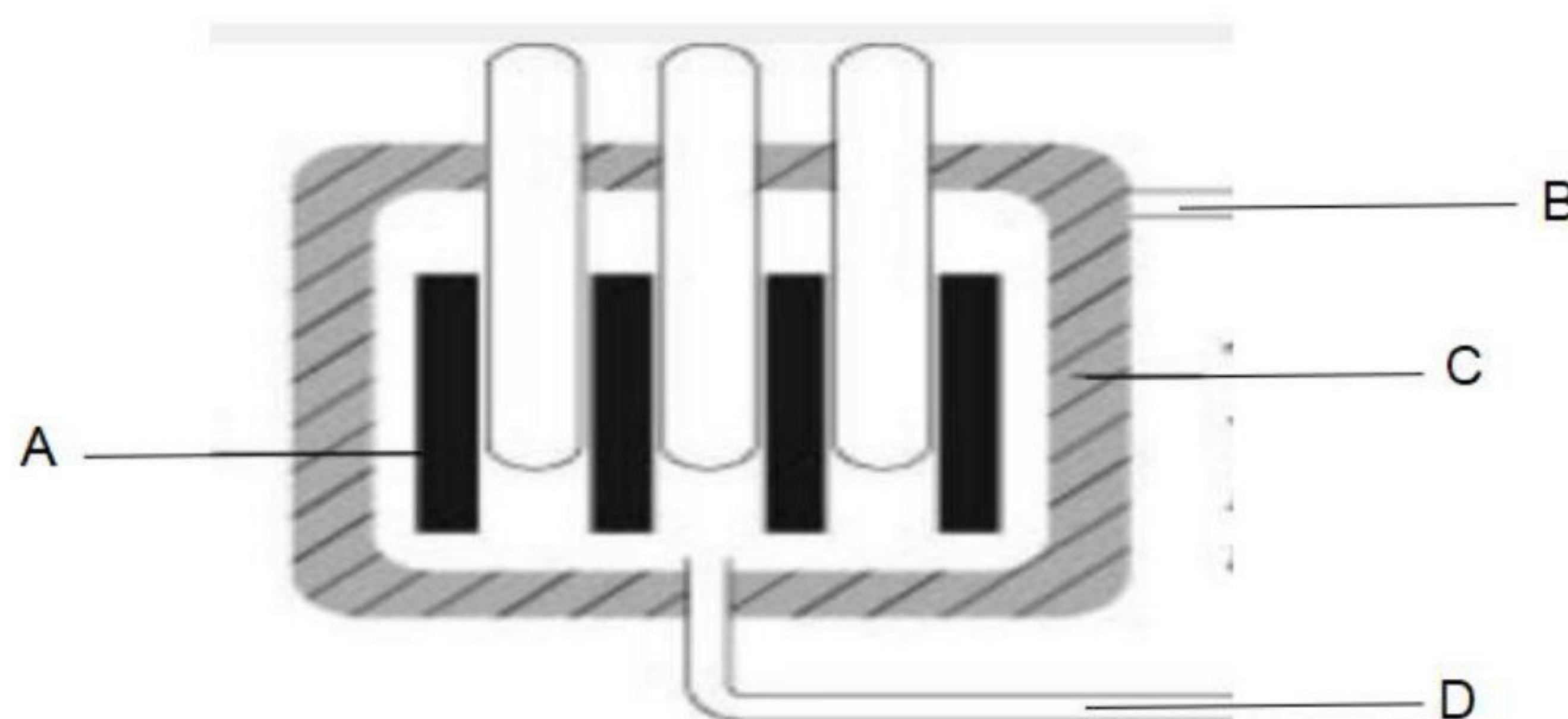


Rajah 15 / Diagram 15

Apakah yang berlaku apabila kadbod ditarik dengan cepat?
What happen when the cardboard is pulled quickly?

- A** Kadbod akan koyak
The cardboard will tear
- B** Duit syiling akan jatuh di luar gelas
The coin will fall outside the glass
- C** Duit syiling akan jatuh ke dalam gelas
The coin will fall into the glass
- D** Duit syiling tertarik bersama dengan kadbod
The coin is pulled together with the cardboard

- 29 Rajah 16 menunjukkan reaktor nuklear dalam satu stesen jana kuasa nuklear.
Diagram 16 shows a nuclear reactor in a nuclear power station.



Rajah 16 / Diagram 16

Antara bahagian **A**, **B**, **C** dan **D** yang manakah membantu memperlahankan neutron?
Which of the following parts A, B, C and D helps to slow down neutrons?

- 30 Banyak negara yang membangun termasuk Malaysia sedang mempertimbangkan penggunaan tenaga nuklear untuk menjana tenaga elektrik. Apakah kekangan yang paling utama untuk berbuat demikian?
Many developing countries, including Malaysia, are considering the use of nuclear energy to generate electricity. What is the main constraint to doing so?

- A** Keperluan tenaga nuklear boleh diisi dengan menggunakan sumber tenaga yang lain seperti solar dan angin.
Nuclear energy needs can be met by using other energy sources such as solar and wind.
 - B** Stesen janakuasa nuklear kurang efektif berbanding dengan stesen sedia ada.
Nuclear power stations are less effective than existing stations.
 - C** Bahan api fosil tidak akan pupus dalam tempoh beberapa dekad.
Fossil fuels will not go extinct in a few decades.
 - D** Memerlukan modal yang besar dan teknologi yang canggih.
Requires large capital and advanced technology.
- Selamat mengulangkaji dari telegram@soalanpercubaanspm

- 31 Antara mikroorganisma berikut yang manakah adalah protozoa?
Which of the following microorganism is protozoa?

A



C



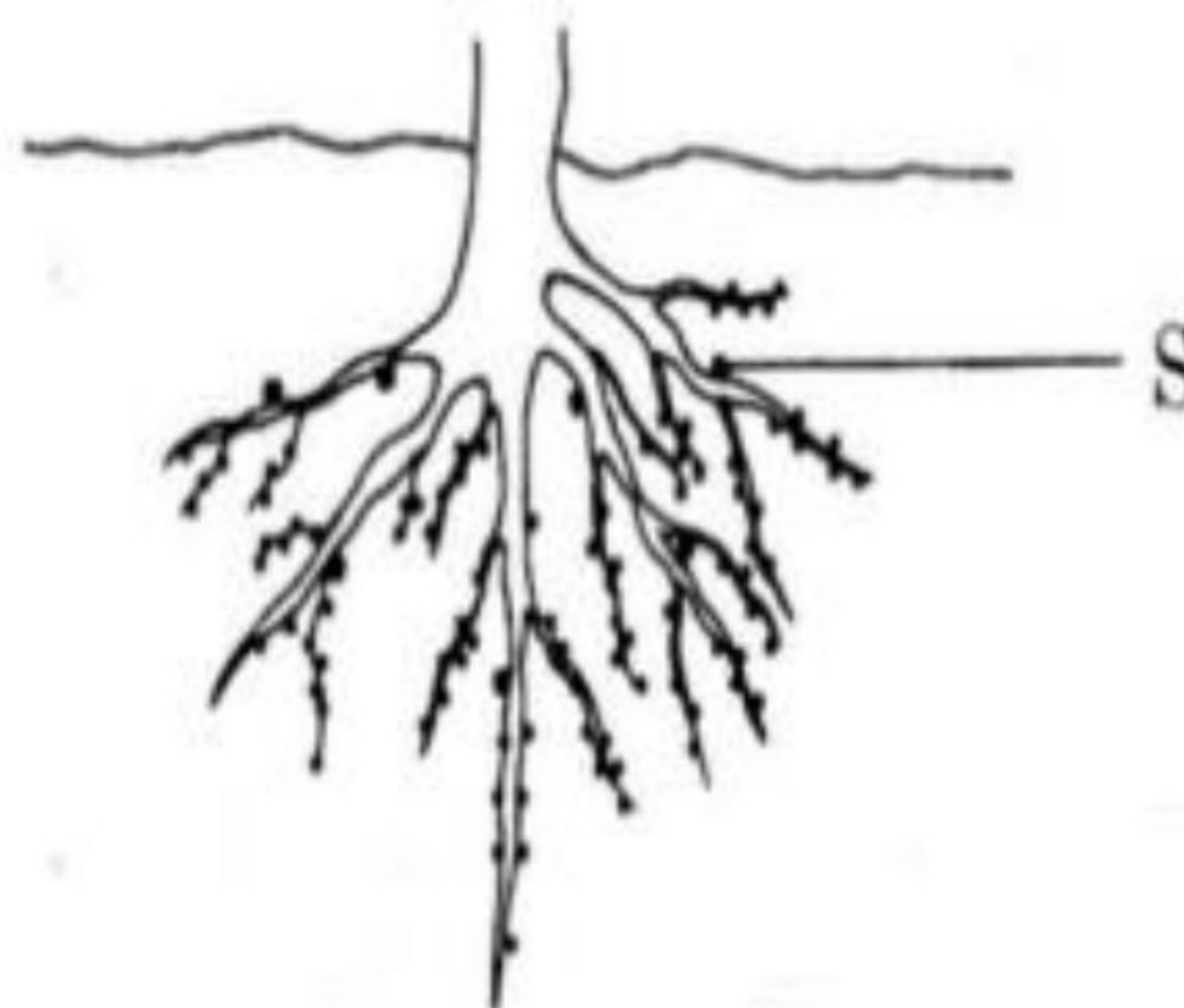
B



D



- 32 Rajah 17 menunjukkan akar suatu tumbuhan.
Diagram 17 shows the roots of plant.

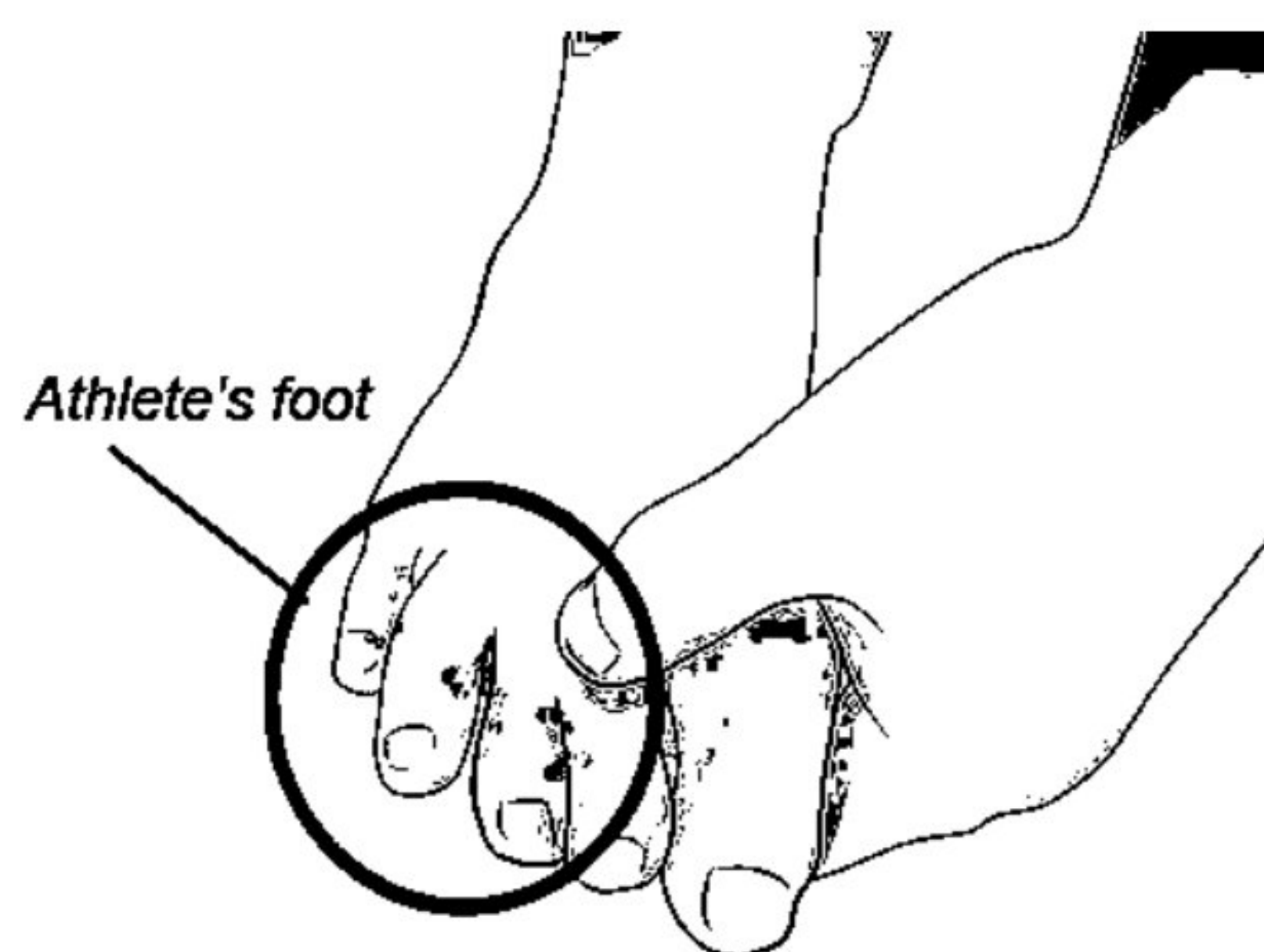


Rajah 17 / Diagram 17

Apakah fungsi bakteria yang tinggal dalam struktur S.
What is the function of bacteria that live in structure S?

- A Meningkatkan kandungan nitrat dalam tanah
To increase the nitrate content in the soil
- B Meningkatkan sebatian ammonia dalam tanah
To increase ammonium compound in soil
- C Mensintesis protein daripada nitrat
To synthesise protein from nitrate
- D Meningkatkan kandungan nitrogen dalam atmosfera
To increase the nitrogen content in the atmosphere

- 33 Rajah 18 menunjukkan satu penyakit yang disebabkan oleh sejenis mikroorganisma.
Diagram 18 shows an infection disease caused by a microorganism.



Rajah 18 / Diagram 18

Antara berikut, yang manakah **betul** tentang rawatan penyakit itu?
*Which of the following is **correct** about the treatment of the disease?*

	Jenis ubat <i>Type of medication</i>	Contoh ubat <i>Example of medicine</i>
A	Antifungal <i>Antifungal</i>	Penisilin <i>Penicilin</i>
B	Antiviral <i>Antiviral</i>	Acyclovir <i>Acyclovir</i>
C	Antifungal <i>Antifungal</i>	Clotrimazole <i>Clotrimazole</i>
D	Antibiotik <i>Antibiotics</i>	Penisilin <i>Penicilin</i>

- 34 Jadual menunjukkan nilai kalori bagi tiga sampel makanan.
Table shows the calorific values of three samples of foods.

Sampel makanan <i>Sample of food</i>	Nilai kalori (kJ g^{-1}) <i>Calorific value (kJ g^{-1})</i>
Nasi <i>Rice</i>	15
Telur <i>Egg</i>	6.5
Jus oren <i>Orange juice</i>	2.5

Seorang murid mengambil sarapan yang terdiri daripada 50 g nasi, 30 g telur dan 120 g jus oren. Berapakah jumlah nilai kalori yang diambil oleh murid itu?
A student takes breakfast which consists of 50 g of rice, 30 g of egg and 120 g of orange juice. What is the total calorific value taken by the student?

- A

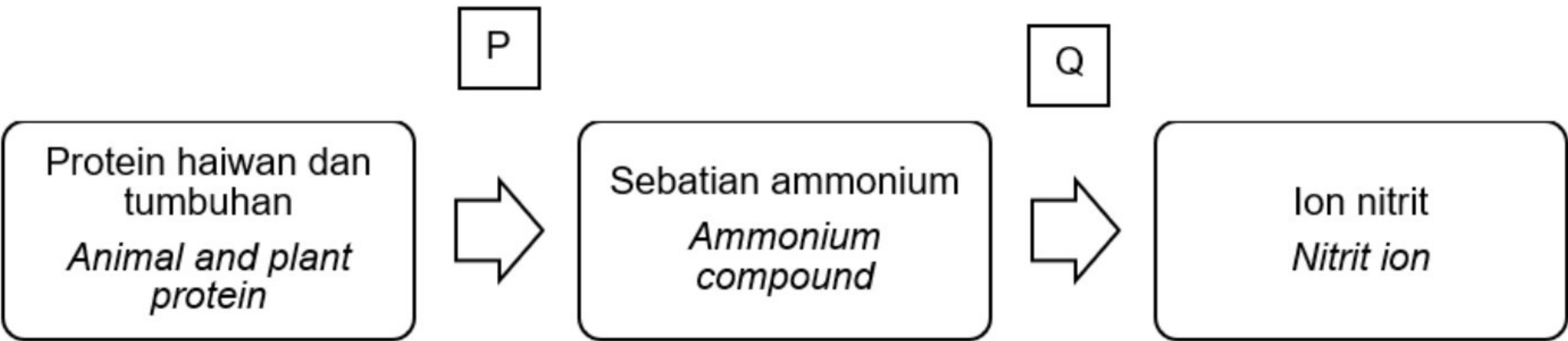
200 kJ g⁻¹
- B

1245 kJ g⁻¹
- C

2120 kJ g⁻¹
- D

2490 kJ g⁻¹

35 Rajah 19 menunjukkan sebahagian daripada kitar nitrogen.
Diagram 19 shows part of the nitrogen cycle.



Rajah 19 / Diagram 19

Kenal pasti bakteria P dan Q.
Identified bacteria P and Q.

	P	Q
A	Bakteria pendenitritrat <i>Denitrifying bacteria</i>	Bakteria penitritan <i>Nitrifying bacteria</i>
B	Bakteria pengikat nitrogen <i>Nitrogen-fixing bacteria</i>	Bakteria pendenitritrat <i>Denitrifying bacteria</i>
C	Bakteria penitritan <i>Nitrifying bacteria</i>	Bakteria pengikat nitrogen <i>Nitrogen-fixing bacteria</i>
D	Bakteria pengurai <i>Decomposing bacteria</i>	Bakteria penitritan <i>Nitrifying bacteria</i>

- 36 Apakah simptom pengambilan makanan yang mengandungi kandungan monosodium glutamate (MSG) yang tinggi?
What is the symptom of excessive intake of food which contain high monosodium glutamate (MSG)?
- A** Rambut gugur
Hair fall
- B** Kegemukan
Obesity
- C** Kemandulan
Infertility
- D** Mengganggu tumbesaran
Stunted growth
- 37 Danny berkelah di kawasan air terjun bersama keluarga dan membawa banyak makanan yang dibungkus dengan plastik. Apakah tindakan terbaik yang perlu dilakukannya untuk melupuskan sisa plastik tersebut?
Danny had a picnic at the waterfall with his family and brought lots of plastic wrapped food. What is the best action he can take to dispose of the plastic waste?
- A** Menanam sisa plastik tersebut di dalam tanah
Bury the plastic waste in the ground
- B** Membawa pulang sisa plastik tersebut untuk dikitar semula
Take home the plastic waste for recycling
- C** Membuang sisa plastik tersebut ke dalam sungai
Dispose of the plastic waste into the river
- D** Membakar sisa plastik tersebut di dalam hutan
Burn the plastic waste in the forest
- 38 Rajah 20 menunjukkan satu punca pencemaran air yang berpunca dari sebuah kilang.
Diagram 20 shows a source of water pollution from a factory.



Rajah 20 / Diagram 20

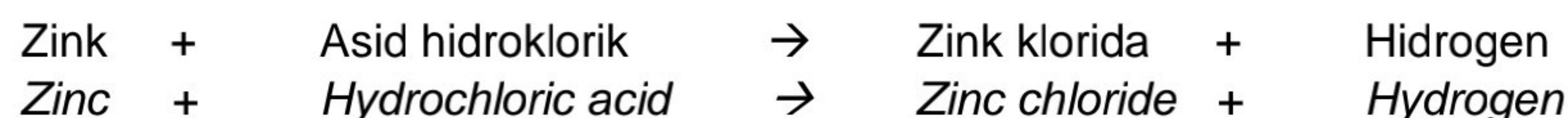
Apakah kaedah terbaik untuk mengurangkan pencemaran tersebut?
What is the best method to reduce that pollution?

- A** Penguatkuasaan undang-undang anti-pencemaran
Enforcement of anti-pollution law
- B** Uji bahan pencemar dalam air secara berkala.
Test the amount of pollutant in water regularly
- C** Rawat efluen sebelum dibebaskan
Treat the effluent before release
- D** Bina kilang jauh dari sungai
Build the factory far from the river

39 Apakah proses yang dijalankan oleh mikroalga marin yang membantu mengurangkan kandungan karbon dioksida dalam atmosfera?
What processes are carried by marine microalgae that help reduce the amount of carbon dioxide in atmosphere?

- | | |
|---|---|
| A <i>Respirasi</i>
<i>Respiration</i> | C <i>Persenyawaan</i>
<i>Fertilization</i> |
| B <i>Transpirasi</i>
<i>Transpiration</i> | D <i>Fotosintesis</i>
<i>Photosynthesis</i> |

40 Maklumat berikut menunjukkan suatu persamaan tindak balas.
The following information shows an equation of a reaction.



Antara kaedah berikut, yang manakah paling sesuai untuk menentukan kadar tindak balas di makmal sekolah?

Which of the following methods is the most appropriate for determining the rate of reaction in the school laboratory?

- A** Menentukan perubahan suhu larutan dengan masa
Determine the change in the temperature of solution with time
- B** Menentukan isi padu gas hidrogen yang dibebaskan dengan masa
Determine the volume of hydrogen gas released over time
- C** Menentukan perubahan jisim zink klorida dengan masa
Determine the change in the mass of zinc chloride solution with time
- D** Menentukan perubahan kepekatan asid hidroklorik dengan masa
Determine the change in the concentration of hydrochloric acid with time

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT
END OF QUESTION PAPER