

**BAHAGIAN A**

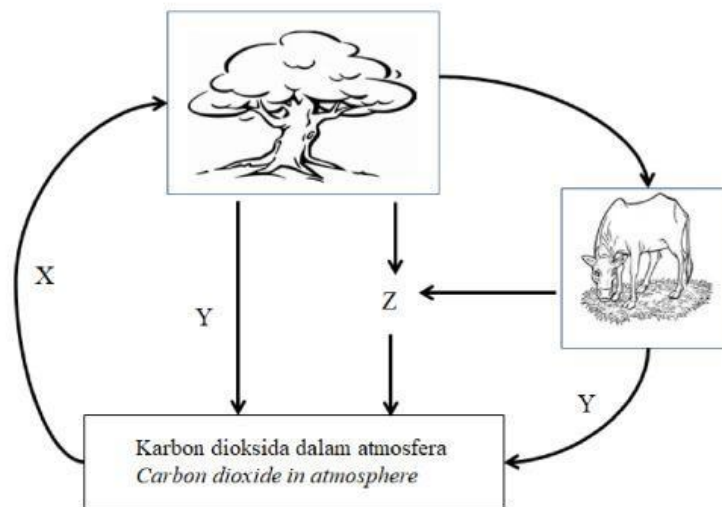
[20 markah]

[20 marks]

*Jawab semua soalan.**Answer all questions.*

- 1 Antara yang berikut, yang manakah maksud biodiversiti?  
*Which of the following is the meaning of biodiversity?*
- A Kepelbagaian organisma.  
*The diversity of organisms.*
  - B Kepelbagaian organisma yang boleh membuat makanan sendiri.  
*The diversity of organisms that produces its own food.*
  - C Kepelbagaian organisma yang sama spesies dan hidup di habitat yang sama.  
*The diversity of organisms of the same species that live in the same habitat.*
  - D Kepelbagaian organisma berlainan spesies berinteraksi antara satu sama lain.  
*The diversity of organisms between different species interact with one another.*

- 2 Rajah di bawah menunjukkan kitar karbon.  
Diagram below shows the carbon cycle.



Antara berikut yang manakah mewakili X, Y dan Z?  
Which of the following represents X, Y and Z?

|   | X                                     | Y                                     | Z                                     |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| A | Pereputan<br><i>Decay</i>             | Respirasi<br><i>Respiration</i>       | Fotosintesis<br><i>Photosynthesis</i> |
| B | Pereputan<br><i>Decay</i>             | Fotosintesis<br><i>Photosynthesis</i> | Respirasi<br><i>Respiration</i>       |
| C | Fotosintesis<br><i>Photosynthesis</i> | Respirasi<br><i>Respiration</i>       | Pereputan<br><i>Decay</i>             |
| D | Respirasi<br><i>Respiration</i>       | Pereputan<br><i>Decay</i>             | Fotosintesis<br><i>Photosynthesis</i> |

- 3 Jadual di bawah menunjukkan nilai kalori bagi 4 jenis makanan.  
*Table below shows the calorie value of 4 types of food.*

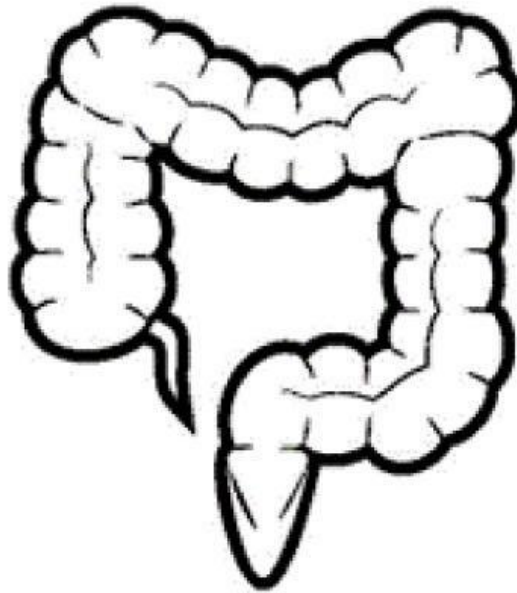
| <b>Makanan</b><br><i>Food</i>                      | <b>Kuantiti</b><br><i>Quantity</i> | <b>Nilai kalori (kcal)</b><br><i>Caloric value (kcal)</i> |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Roti canai</b><br><i>Roti canai</i>             | 1 keping<br><i>1 piece</i>         | 320                                                       |
| <b>Nasi lemak</b><br><i>Nasi lemak</i>             | 1 set<br><i>1 set</i>              | 320                                                       |
| <b>Minuman bercoklat</b><br><i>Chocolate drink</i> | 1 gelas<br><i>1 glass</i>          | 170                                                       |
| <b>Nanas</b><br><i>Pineapple</i>                   | 1 keping<br><i>1 piece</i>         | 60                                                        |

Jika Aira makan sekeping roti canai, satu set nasi lemak, segelas minuman bercoklat dan dua keping nanas. Kira nilai kalori yang diambil oleh Aira.

*If Aira eats a piece of roti canai, a set of nasi lemak, a glass of chocolate drink and two pieces of pineapple. Calculate the calorie value taken by Aira.*

- A 870 kcal
- B 930 kcal
- C 1190 kcal
- D 1250 kcal

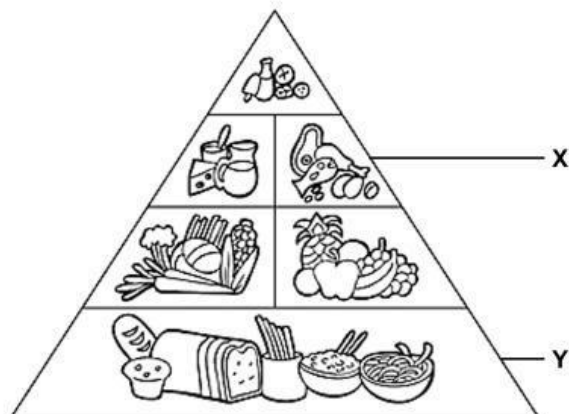
- 4 Rajah di bawah menunjukkan satu organ dalam sistem pencernaan.  
*The diagram below shows an organ in the digestive system.*



Namakan organ di atas dan contoh bahan yang diserap olehnya.  
*Name the organ above and an example of substance absorbed by it.*

|          | <b>Organ</b><br><b>Organ</b>         | <b>Bahan yang diserap</b><br><b>Absorbed substance</b> |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | Usus kecil<br><i>Small intestine</i> | Glukosa<br><i>Glucose</i>                              |
| <b>B</b> | Usus kecil<br><i>Small intestine</i> | Kanji<br><i>Starch</i>                                 |
| <b>C</b> | Usus besar<br><i>Large intestine</i> | Pelawas<br><i>Fibre</i>                                |
| <b>D</b> | Usus besar<br><i>Large intestine</i> | Mineral<br><i>Mineral</i>                              |

- 5 Rajah di bawah menunjukkan sebuah piramid makanan.  
*The diagram below shows a food pyramid.*



Apakah kelas makanan berlabel X dan Y?  
*What are food classes labeled X and Y?*

|   | <b>X</b>                           | <b>Y</b>                           |
|---|------------------------------------|------------------------------------|
| A | Lemak<br><i>Fat</i>                | Vitamin<br><i>Vitamin</i>          |
| B | Protein<br><i>Protein</i>          | Lemak<br><i>Fat</i>                |
| C | Protein<br><i>Protein</i>          | Karbohidrat<br><i>Carbohydrate</i> |
| D | Karbohidrat<br><i>Carbohydrate</i> | Lemak<br><i>Fat</i>                |

- 6 Jadual di bawah menunjukkan beberapa contoh penyakit berjangkit dan penyakit yang tidak berjangkit yang terdapat di Malaysia.

*The table below shows some examples of infectious diseases and non-infectious diseases found in Malaysia*

|     | Penyakit Berjangkit<br><i>Infectious Diseases</i> | Penyakit Tidak Berjangkit<br><i>Non-infectious Diseases</i> |
|-----|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| I   | Taun<br><i>Cholera</i>                            | Panau<br><i>Tinea</i>                                       |
| II  | Demam Kepialu<br><i>Typhoid Fever</i>             | Penyakit Kardiovaskular<br><i>Cardiovascular Diseases</i>   |
| III | Cacar Air<br><i>Chickenpox</i>                    | Diabetes<br><i>Diabetes</i>                                 |
| IV  | Tuberkulosis<br><i>Tuberculosis</i>               | Chikungunya<br><i>Chikungunya</i>                           |

Antara penyakit-penyakit berikut, padanan manakah yang betul?

*Which of the following match of diseases is correct?*

- 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*

- 7 Rajah di bawah menunjukkan mekanisme pertahanan badan.  
*Diagram below show body defence mechanism.*



Apakah fungsi mekanisme tersebut?  
*What is the function of the mechanism?*

- A Sebagai antiseptik  
*As an antiseptic*
- B Gerak balas terhadap antigen  
*Respond to antigen*
- C Memusnahkan mikroorganisma  
*Kills microorganism*
- D Menelan dan mencerna patogen dengan menggunakan enzim  
*Engulf and digest the pathogens using enzymes*

- 8 Rajah di bawah menunjukkan kawasan yang mengalami masalah pencemaran.  
*Diagram below shows areas that suffer from pollution problems.*

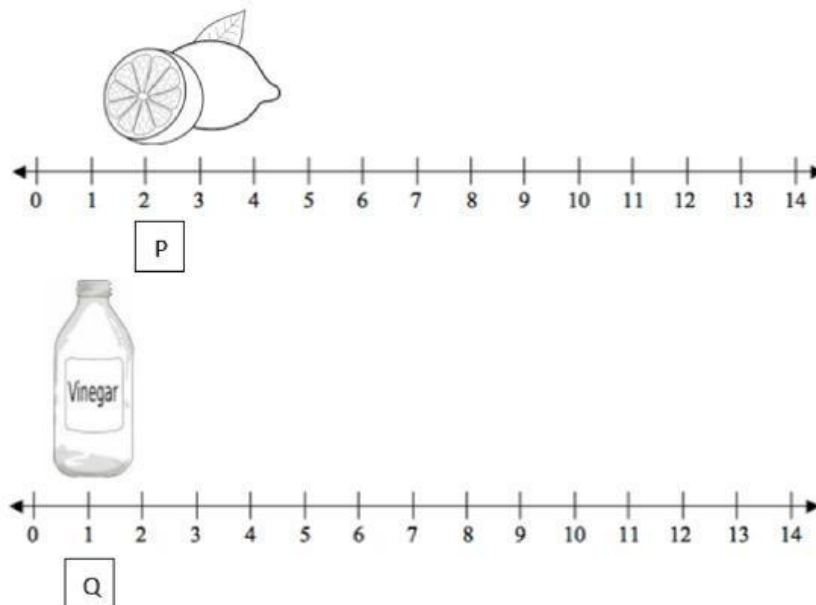


Antara berikut yang manakah tindakan oleh individu untuk mengatasi pencemaran air tersebut?

*Which of the following actions by individuals to overcome water pollution?*

- A Tidak membina kilang di kawasan berhampiran sungai.  
*Not building a factory in an area near the river.*
- B Meronda di lautan untuk mencegah tumpahan minyak.  
*Patrol the ocean to prevent oil spills.*
- C Tidak membuang sampah ke dalam sungai, kolam dan laut  
*Do not throw garbage into rivers, ponds and sea.*
- D Membuat laporan kepada pihak berkuasa jika menemui sesiapa yang mencemarkan air dan alam sekitar  
*Make a report to the authorities if you find anyone polluting water and the environment.*

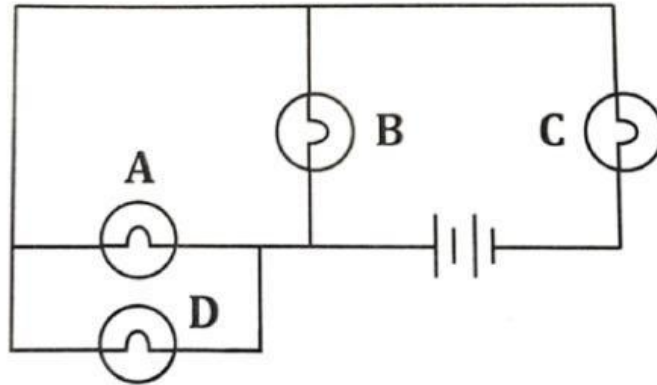
- 9 Rajah menunjukkan nilai pH bagi dua jenis bahan, P dan Q.  
*The diagram below shows the pH value of two substances, P and Q.*



Antara berikut, yang manakah merupakan ciri bagi bahan P dan Q?  
*Which of the following is the properties of the substances P dan Q?*

- A Berasa pahit.  
*Taste bitter*
- B Tidak bertindak balas dengan logam.  
*Does not react with water.*
- C Menukarkan kertas litmus biru kepada merah.  
*Turns blue litmus paper to red.*
- D Menukarkan warna penunjuk semesta kepada biru.  
*Universal indicator changes to blue.*

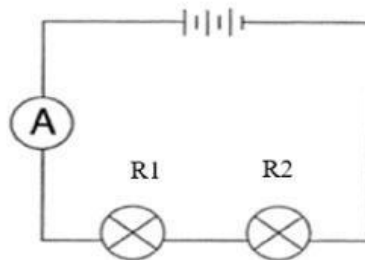
- 10 Amin mendapati bahawa semua mentol terpadam secara tiba-tiba. Walaupun sudah ditukar dengan bateri baru, semua mentol masih tidak menyala.  
*Amin noticed that all the bulbs went out suddenly. Although new batteries have been replaced, all the bulbs still do not light up.*



Apakah punca kepada masalah ini?  
*What is the cause of this problem?*

- A** Mentol A rosak  
*Bulb A is damaged*
- B** Mentol B rosak  
*Bulb B is damaged*
- C** Mentol C terbakar  
*Bulb C burns out*
- D** Mentol D terbakar  
*Bulb D burns out*

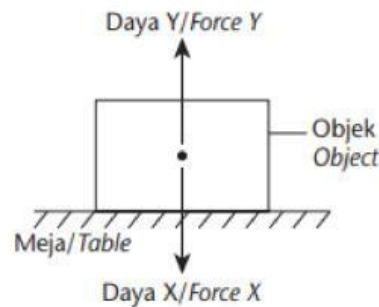
- 11 Rajah di bawah menunjukkan satu litar yang lengkap.  
*The diagram below shows a complete circuit.*



Antara yang berikut, yang manakah menerangkan ciri litar dengan tepat.  
*Which of the following accurately describes the characteristics of a circuit.*

- A  $R = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$   
B  $R = R_1 + R_2$   
C  $R = R_1 = R_2$   
D  $R = R_1 \div R_2$

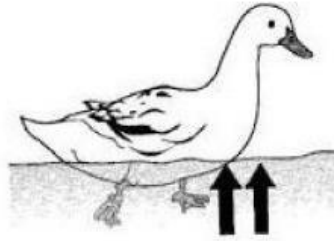
- 12 Seorang murid menjalankan eksperimen seperti dalam rajah di bawah.  
*A student conducts an experiment as shown in the diagram below.*



Apakah daya X dan daya Y?  
*What is force X and force Y?*

- A X: Daya normal  
Normal force  
Y: Daya graviti  
Gravitational force
- B X: Daya graviti  
Gravitational force  
Y: Daya normal  
Normal force
- C X: Daya graviti  
Gravitational force  
Y: Daya apungan  
Buoyant force
- D X: Daya apungan  
Buoyant force  
Y: Daya graviti  
Gravitational force

- 13 Rajah di bawah menunjukkan sejenis daya.  
*Diagram below shows a type of force.*



Apakah daya yang dimaksudkan itu?  
*What is the intended force?*

- A Daya kinetik  
*Kinetic force*
- B Daya apungan  
*Buoyant force*
- C Daya tolakan  
*Push force*
- D Daya graviti  
*Gravitational force*

- 14 Rajah di bawah menunjukkan seorang lelaki sedang membawa tanah di dalam kereta sorong yang berjisim 600 N.

*Diagram below shows a man carrying soil in a wheelbarrow with a mass of 600 N.*



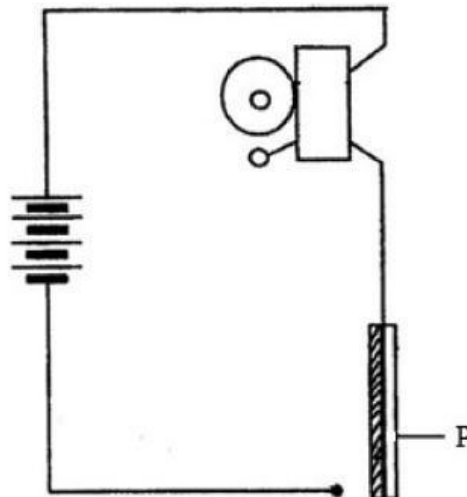
Hitungkan magnitud daya yang perlu digunakan oleh lelaki itu untuk menolak kereta sorong tersebut.

*Calculate the magnitude of the force that the man must use to push the wheelbarrow.*

|                 |          |                                          |          |                   |          |                                            |
|-----------------|----------|------------------------------------------|----------|-------------------|----------|--------------------------------------------|
| Beban (N)       | x        | Jarak beban dari fulkrum (m)             | =        | Daya (N)          | x        | Jarak daya dari fulkrum (m)                |
| <i>Load (N)</i> | <i>x</i> | <i>Distance of load from fulcrum (m)</i> | <i>=</i> | <i>Effort (N)</i> | <i>x</i> | <i>Distance of effort from fulcrum (m)</i> |

- A 200 N
- B 300 N
- C 1200 N
- D 1800 N

- 15 Antara berikut, yang manakah benar mengenai suhu?  
*Which of the following is true about temperature?*
- A Suatu bentuk tenaga  
*A form of energy*
  - B Diukur dalam joule (J)  
*Measured in joule (J)*
  - C Suhu merupakan darjah kepanasan dan kesejukan objek  
*Temperature is the degree of hotness or coldness of an object*
  - D Kandungan suhu bergantung pada jenis bahan, kuantiti bahan dan haba  
*The content of temperature depends on the type of material, quantity of material and temperature*
- 16 Rajah di bawah menunjukkan model sistem penggera kebakaran.  
*Diagram below shows model of fire alarm system.*



Apakah fungsi komponen P?

*What is the function of component P?*

- A Mengesan haba, mengecut dan menjadikan litar lengkap  
*detects heat, compresses and makes a complete circuit*
- B Mengesan cahaya, mengecut dan menjadikan litar lengkap  
*Detect light, compresses and make complete circuit*
- C Mengesan haba, mengembang dan menjadikan litar lengkap  
*Detects heat, expands and makes a complete circuit*
- D Mengesan cahaya, mengembang dan menjadikan litar lengkap  
*Detect light, expand and make a complete circuit*