

Nama : Kelas :



فَرَسْتِيدُ عَنْ قَعْنُوَادِ اَزْجَلَنِسْزِ قَعْتَوِ
مَعْمَلَاكَ اَلْجَانِ سَكُوْلَهْ مَعْمَلَاوْكَ اَلْعَرَبِ اَبْنُوَادِ
يَا اَسْنِ اِسْلَامْ كَلَنْتَنْ



Sains
Kertas 2
Sept 2024
2 jam 30 min

**PEPERIKSAAN PERCUBAAN
TINGKATAN 5
TAHUN 2024 M / 1446 H**

**SAINS
KERTAS 2**

JANGAN BUKA SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis nama dan tingkatan di ruangan yang disediakan di bahagian atas muka surat ini.
2. Jawab semua soalan dalam Bahagian A dan Bahagian B. Bagi Bahagian C, jawab Soalan 11 dan mana-mana satu daripada Soalan 12 atau Soalan 13.
3. Tulis jawapan pada ruang jawapan yang disediakan
4. Markah bagi setiap soalan ditunjukkan di dalam kurungan [].
5. Rajah tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.
6. Penggunaan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogramkan adalah dibenarkan.

Untuk Kegunaan Pemeriksa			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
A	1	5	
	2	5	
	3	5	
	4	5	
B	5	6	
	6	6	
	7	6	
	8	6	
	9	7	
	10	7	
C	11	10	
	12	12	
	13	12	
JUMLAH			

Kertas soalan ini mengandungi 35 halaman bercetak dan 1 halaman tidak bercetak

©2024 HAK CIPTA PERSIDANGAN PENGETUA YIK

SULIT

PP YIK 2024 SAINS K2 T5

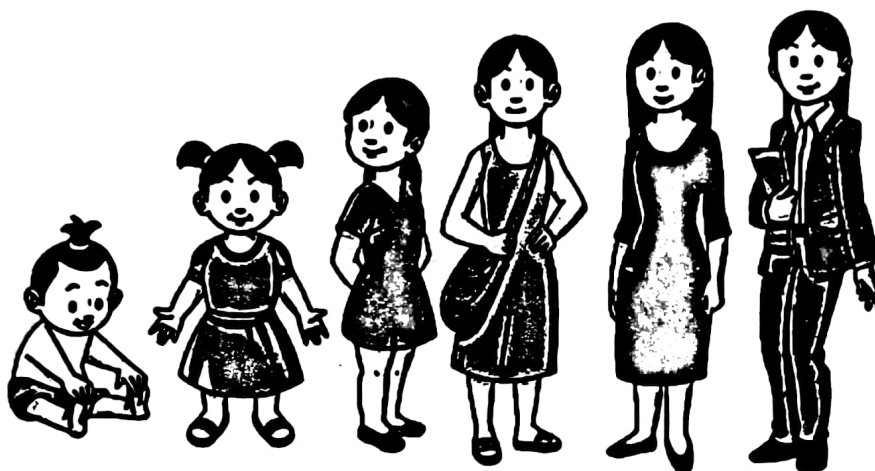
[LIHAT HALAMAN SEBELAH

Bahagian A
Section A

[20 markah / 20 marks]

Jawab semua soalan di dalam bahagian ini.
Answer all questions in this section

1. Rajah 1.1 menunjukkan pola pertumbuhan seorang perempuan.
Diagram 1.1 shows the growth pattern of a women.



Rajah 1.1 / Diagram 1.1

Ketinggian seorang perempuan diukur dan direkodkan setiap empat tahun selama 20 tahun seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

The height of the women is measured and recorded every four years for twenty years as shown in Table 1.

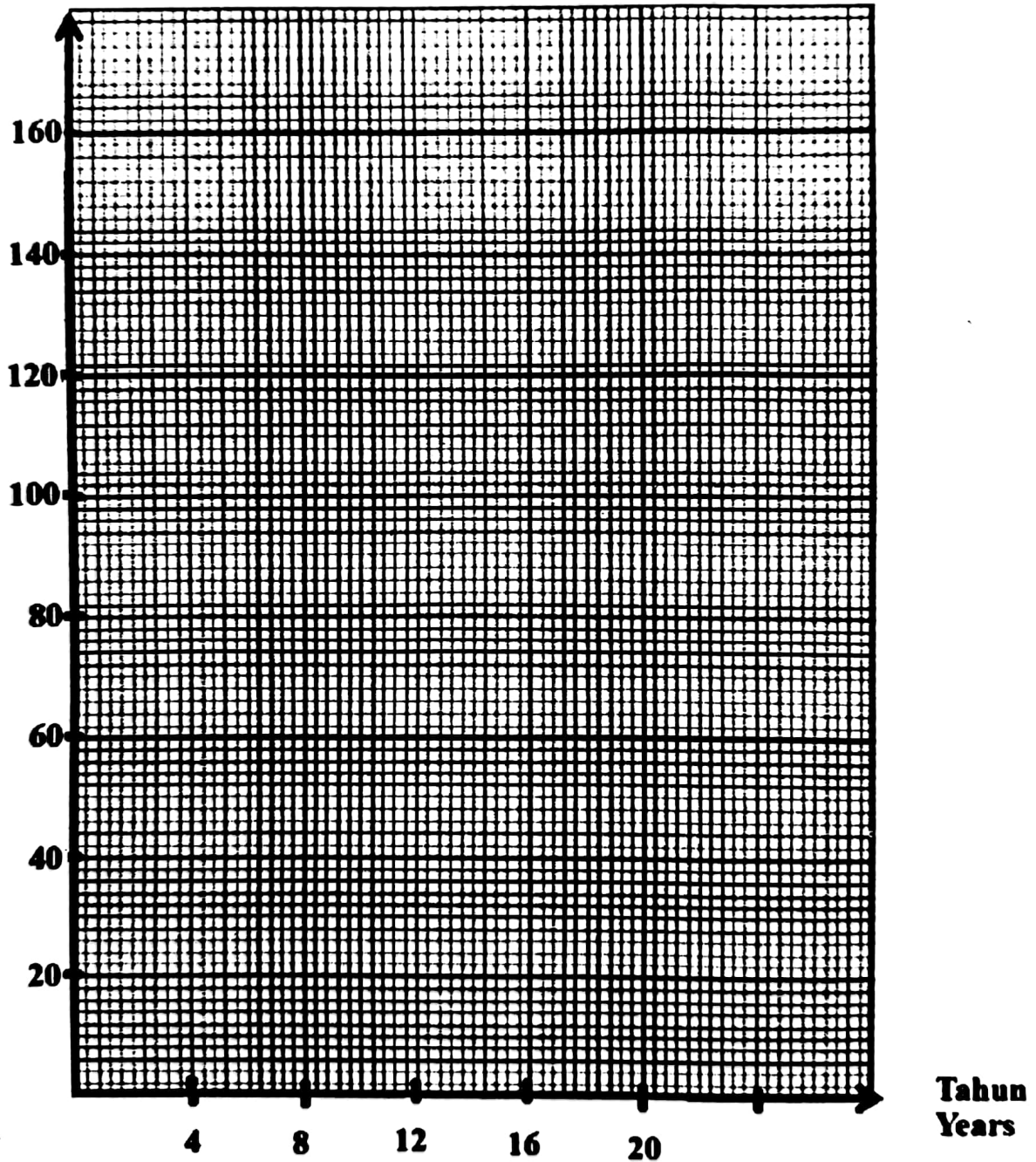
Masa (tahun) <i>Time (year)</i>	Ketinggian (cm) <i>Height (cm)</i>
0	46.5
4	94.0
8	128.0
12	152.0
16	163.0
20	163.0

Jadual 1 / Table 1

- (a) Berdasarkan Jadual 1, lukiskan graf pertumbuhan seorang perempuan dalam tempoh 20 tahun.

Based on Table 1, draw a graph for the women growth for 20 years.

Ketinggian (cm)
Height (cm)



[2 markah / mark]

- (b) Lengkapkan maklumat berikut.
Complete the information below.

Tahun Year	Peringkat pertumbuhan Growth stage
0-3	Pertumbuhan pesat <i>Rapid growth</i>
3-12	
12-20	Pertumbuhan pesat <i>Rapid growth</i>
20-65	

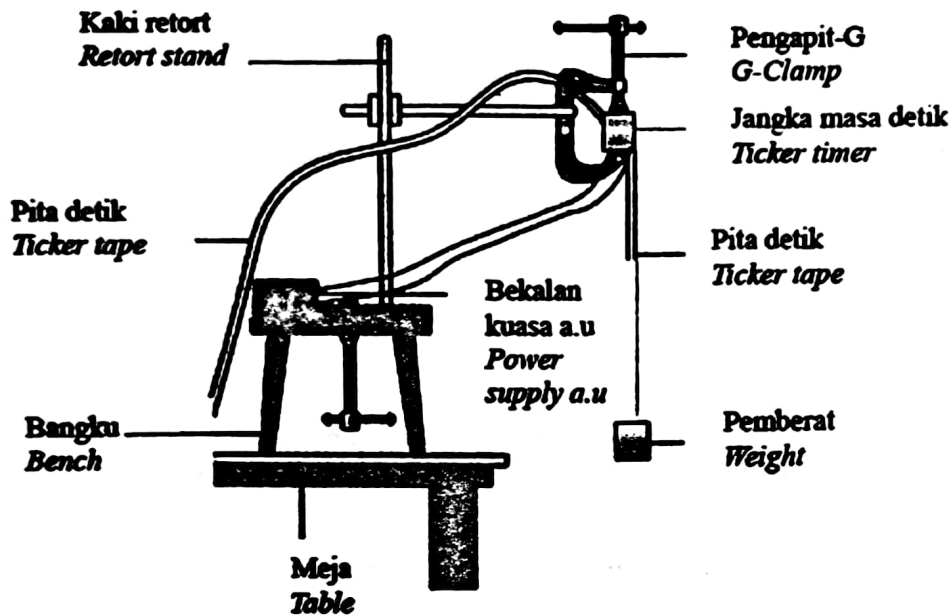
[2 markah / mark]

- (c) Selain ukuran jisim badan dan ketinggian apakah ukuran lain yang boleh diambil untuk mengetahui perkembangan dan pertumbuhan bayi dan kanak-kanak..

What other measurement can be taken to determine the development and growth of babies and children.

.....
[1 markah / mark]

- 2 Rajah 2 menunjukkan susunan radas suatu eksperimen untuk menentukan pecutan graviti, g . Pita detik yang dihasilkan oleh jangka masa detik ialah 50 Hz.
Diagram 2 shows a set up apparatus for an experiment to determine the gravitational acceleration, g . The ticker tape produced by a ticker timer is 50 Hz.



Rajah 2.1 / Diagram 2.1

Keputusan eksperimen ditunjukkan dalam Jadual 1.
The result of the experiment is shown in Table 1.

Jisim Pemberat (g) <i>Mass of weigh (g)</i>	Pecutan gravity, g (ms ⁻²) <i>Gravitational acceleration, g (ms⁻²)</i>
100	9.93
200	9.96
300	9.95

Jadual 1 / Table 1

- (a) Aktiviti tersebut merupakan satu penyiasatan yang adil,
The activity is a fair test,
- (i) Nyatakan satu pemerhatian bagi eksperimen ini berdasarkan keputusan dalam Jadual 1.
State one observation for this experiment based on the result in Table 1.

.....
 [1 markah / mark]

- (ii) Nyatakan **satu** faktor yang dimalarkan.
State one controlled factor.

.....
[1 markah / mark]

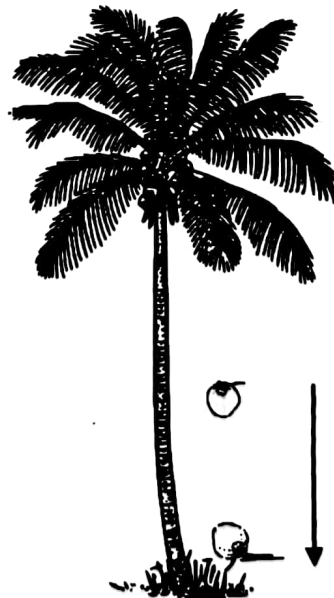
- (iii) Ramalkan pecutan graviti jika menggunakan pemberat berjisim 500 g dalam eksperimen ini.
Predict the gravitational acceleration if a weight of mass 500 g is used in this experiment

.....
[1 markah / mark]

- (b) Nyatakan definisi secara operasi bagi pecutan graviti.
State the operational definition for gravitational acceleration

.....
[1 markah / 1 mark]

- (c) Rajah 2.2 menunjukkan buah kelapa yang jatuh dari pokoknya.
Diagram 2.2 shows a coconut fruit falling from the tree.



Rajah 2.2 / Diagram 2.2

Mengapa pecutan graviti yang dialami oleh buah kelapa tidak sama dengan nilai pecutan graviti sebenar?

Why is the gravitational acceleration experienced by the coconut fruit not the same as the actual gravitational acceleration value?

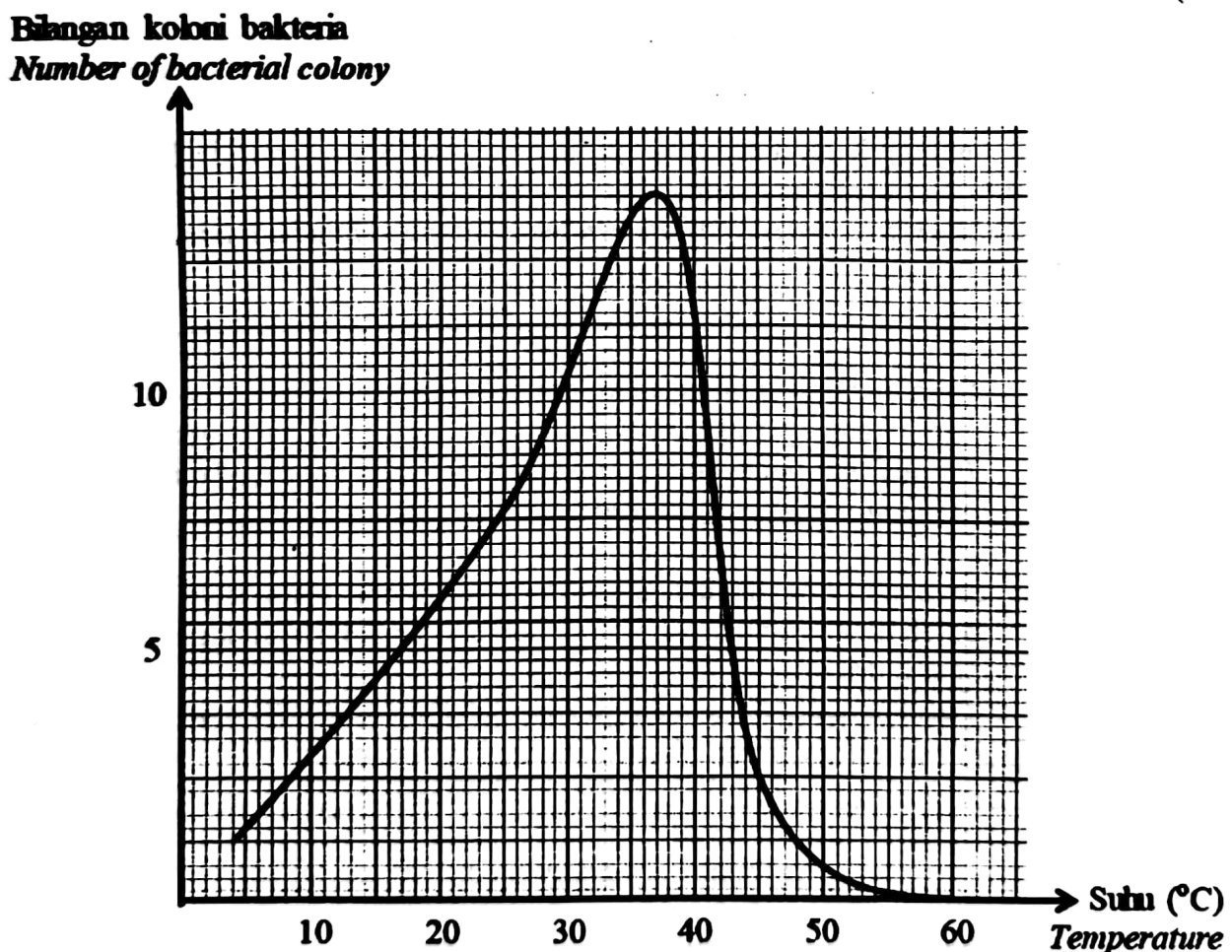
.....

.....

[1 markah / 1 mark]

3. Rajah 3.1 menunjukkan graf yang dilukis oleh seorang murid setelah menjalankan eksperimen mengkaji pertumbuhan mikroorganisma.

Diagram 3.1 shows a graph drawn by a student after conducting an experiment studying the growth of microorganisms.



Rajah 3.1 / Diagram 3.1

- (a) Berdasarkan Rajah 3.1, nyatakan suhu optimum bagi pertumbuhan bakteria.
Based on Diagram 3.1, state the optimum temperature for bacterial growth.

.....
[1 markah / mark]

- (b) Nyatakan hubungan antara bilangan koloni bakteria pada suhu 10°C sehingga 37°C.
State the relationship between the number of bacterial colonies at temperatures from 10°C to 37°C.

.....
[1 markah / mark]

- (c) Nyatakan cara mengawal pemboleh ubah yang bergerak balas bagi eksperimen ini.
State how to control the responding variable for this experiment.

.....
[1 markah / 1 mark]

- (d) Rajah 3.2 menunjukkan perbualan di antara dua orang murid. Mereka berdua menjalankan eksperimen yang sama.
Diagram 3.2 shows a conversation between two students. They both conducted the same experiment.

Adam : Saya mendapati bilangan koloni bakteria yang dihasilkan pada permukaan agar-agar nutrient terlalu banyak sehingga sukar dikira.
I found that the number of bacterial colonies produced on the surface of the nutrient agar was too great to count.

Haikal : Saya juga menjalankan eksperimen yang sama tetapi saya masih boleh mengira bilangan koloni bakteria yang terbentuk pada agar-agar nutrient.
I also conduct the same experiment but I could still count the number of bacterial colonies formed on the nutrient agar.

Rajah 3.2 / Diagram 3.2

Apakah kesilapan yang mungkin dilakukan oleh Adam sewaktu menjalankan eksperimen ini ?

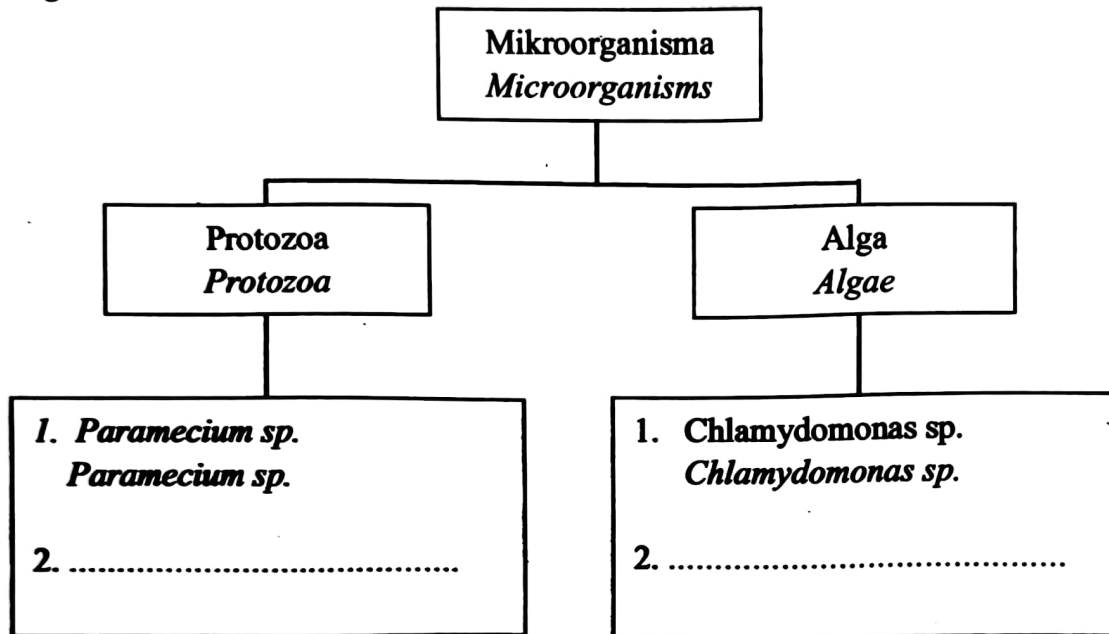
What was the mistake probably made by Adam while conducting this experiment?

.....
[1 markah / 1 mark]

- (e) *Paramecium sp.*, *Chlamydomonas sp.*, *Amoeba sp.*, dan *Spirogyra sp.*, merupakan contoh bagi mikroorganisma.

Kelaskan *Amoeba sp* dan *Spirogyra sp.* mengikut kategori yang betul dalam Rajah 3.3
Paramecium sp., *Chlamydomonas sp.*, *Amoeba sp.*, dan *Spirogyra sp.*, are examples of microorganisms.

Classify *Amoeba sp.*, dan *Spirogyra sp.* According to their correct category in Diagram 3.3.

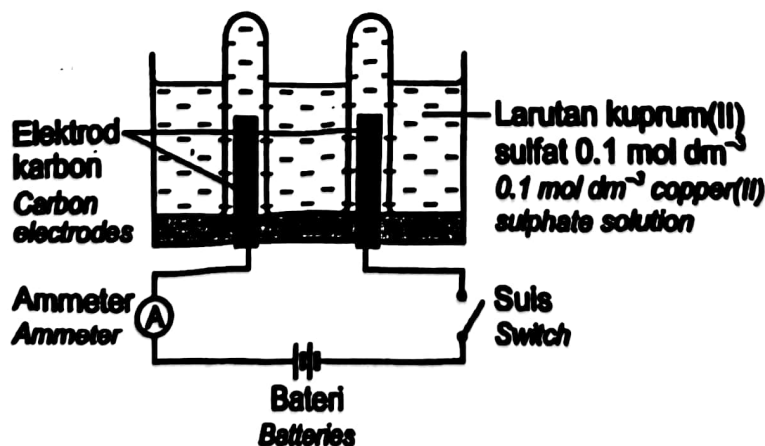


Rajah 3.3 / Diagram 3.3

[1 markah / mark]

4. Rajah 4.1 menunjukkan susunan radas bagi mengkaji kesan jenis elektrod, iaitu karbon dan kuprum terhadap pemilihan jenis ion untuk dinyahcas pada anod.

Diagram 4.1 shows an apparatus set-up to study the effect of the types of electrodes, which are carbon and copper to the selection of ions to be discharged at the anodes.



Rajah 4.1 / Diagram 4.1

- (a) Nyatakan satu hipotesis bagi eksperimen ini
State one hypothesis for the experiment

.....

.....

[1 markah / 1 mark]

- (b) (i) Apakah faktor yang diubah
What factor changed

.....

[1 markah / 1 mark]

- (ii) Apakah faktor yang diperhatikan
What factor observed

.....

[1 markah / 1 mark]

- (c) Bagi elektrolisis larutan kuprum (II) sulfat yang menggunakan elektrod karbon, nyatakan ion yang terpilih untuk dinyahcaskan di anod.
For the electrolysis of copper (II) sulphate solution using carbon electrodes, state the ion which is selected to be discharged at the anode.

.....

[markah / 1 mark]

- (d) Rajah 4.2 menunjukkan satu objek yang disadur dengan emas melalui proses penyaduran secara elektrolisis.
Diagram 4.2 shows an object plated with a layer of gold through an electroplating process.



Rajah 4.2 / Diagram 4.2

Pada pendapat anda, mengapakah objek dalam rajah 4.2 disadur dengan lapisan emas?
In Your opinion, why the object in diagram 4.2 is electroplated with a layer of gold?

.....

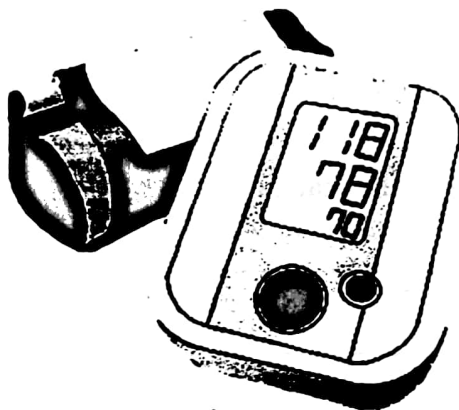
[1 markah / 1 mark]

Bahagian B
Section B

[38 markah / 38 mark]

Jawab **semua** soalan di dalam bahagian ini.
Answer all questions in this section

5. Rajah 5.1 menunjukkan suatu alat pengukur.
Diagram 5.1 shows a measuring device.



Rajah 5.1 / Diagram 5.1

- (a) Berdasarkan Rajah 5.1,
Based on Diagram 5.1,

- (i) Namakan alat pengukur tersebut.
Name the measuring device.

.....
[1 markah / 1 mark]

- (ii) Apakah kategori bagi tekanan darah yang ditunjukkan?
What is category for the blood pressure shown?

.....
[1 markah / 1 mark]

- (b) Salleh mempunyai bacaan tekanan darah 120 / 80 mmHg. Merujuk kepada bacaan tekanan darah, tandakan (✓) yang mewakili maksud bagi 80.
Salleh has a blood pressure reading of 120 / 80 mmHg. Referring to the pressure reading, mark (✓) which represents the meaning of 80.

Tekanan Sistolik <i>Systolic pressure</i>	
Tekanan Diastolik <i>Distolic pressure</i>	

[1 markah / 1 mark]

- (c) Jadual 5 menunjukkan bacaan tekanan darah bagi dua individu berbeza.
Table 5 shows the blood pressure readings for two different individuals.

Individu <i>Individual</i>	Bacaan Tekanan Darah <i>Blood pressure readings</i>
P	90 / 65
Q	142 / 92

Jadual 5 / Table 5

Berdasarkan Jadual 5,
Based on Table 5,

- (i) Nyatakan satu kesan ke atas individu P sekiranya keadaan ini berterusan.
State one effect on individual P if this situation continues.

.....

[1 markah / 1 mark]

- (ii) Cadangkan dua langkah pencegahan yang perlu diambil oleh individu Q untuk mendapatkan tekanan darah yang normal.
Suggest two preventive measure should be taken by individual Q to get normal blood pressure.

.....

.....

.....

[2 markah / 2 mark]

6. Rajah 6.1 menunjukkan dua jenis tumbuhan yang hidup di habitat yang sama.
Diagram 6.1 shows two type of plants that lives in the same habitat.



Tumbuhan J / Plant J



Tumbuhan K / Plant K

Rajah 6.1 / Diagram 6.1

- (a) Namakan struktur khas yang memberi sokongan kepada tumbuhan J dan K.
State the special structure that provide support for plant J and K.

Tumbuhan J / Plant J :

Tumbuhan K / Plant K :

[2 markah / mark]

- (b) Bagaimana struktur khas tumbuhan J membantu kestabilan tumbuhan tersebut?
How does the special structure of plant J help the stability of the plant?

.....

[1 markah / 1 mark]

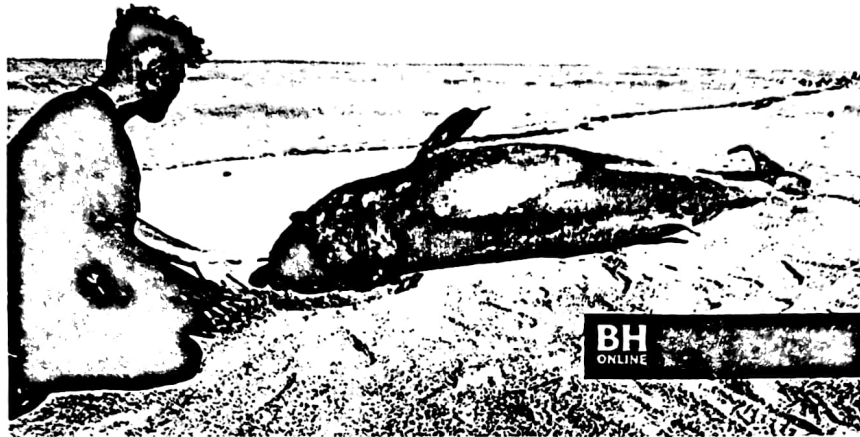
- (c) Nyatakan satu tumbuhan lain yang mempunyai struktur khas yang sama seperti tumbuhan K.
State one other plant that has the same special structure as plant K.

.....
 [1 markah / 1 mark]

- (d) Baca petikan di bawah.
Read the text below.

Bangkai ikan paus terdampar di Pantai Tanjung Batu

Februari 21, 2024 @ 11:05am
bhnews@bh.com.my



PEKAN: Penduduk Kampung Tanjung Batu dekat sini gempar dengan penemuan bangkai seekor ikan paus seberat lebih 80 kilogram (kg) yang terdampar di pantai kampung berkenaan, di sini semalam.

PEKAN : *Residents of Kampung Tanjung Batu near here were shocked by the discovery of the carcass of a whale weighing more than 80 kg washed up on the beach of the village, here yesterday.*

Mengapakah ikan paus mati selepas terdampar di pantai. Jelaskan jawapan anda.
Why does whales die after stranded on the beach? Explain your answer.

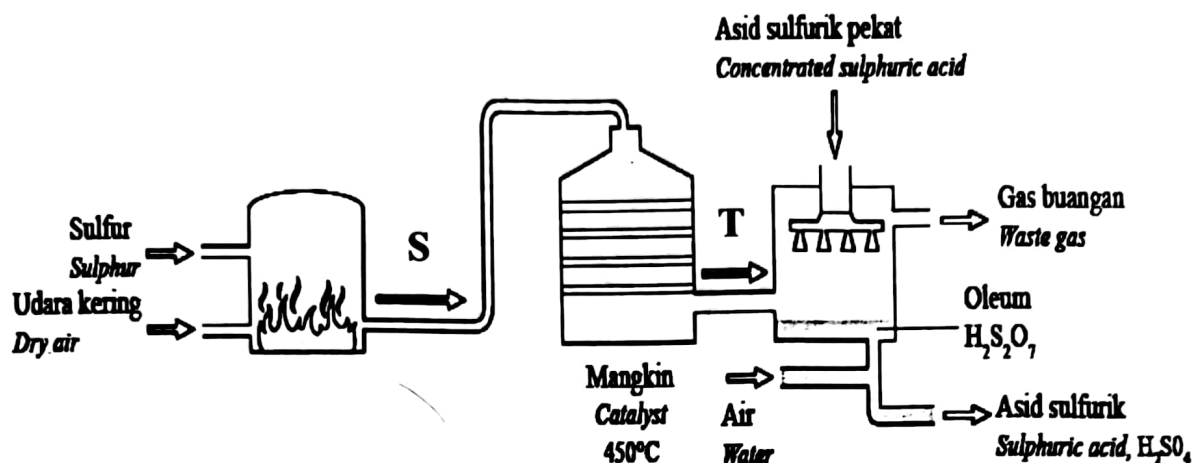
.....

.....

.....

[2 markah / 2 mark]

7. Rajah 7 menunjukkan proses penghasilan asid sulfurik secara industri.
Diagram 7 shows the industrial production process for sulphuric acid.



Rajah 7.1 / Diagram 7.1

- (a) Namakan proses penghasilan asid sulfurik yang ditunjukkan dalam Rajah 7.1
Name the production process of sulphuric acid shown in Diagram 7.1

[1 markah / mark]

- (b) Namakan gas yang berlabel T.
Name the gas labelled T.

[1 markah / mark]

- (c) Pada pendapat anda, mengapakah mangkin diperlukan untuk menghasilkan asid sulfurik dalam industri?
In your opinion, why is a catalyst needed to produce sulphuric acid in industry?

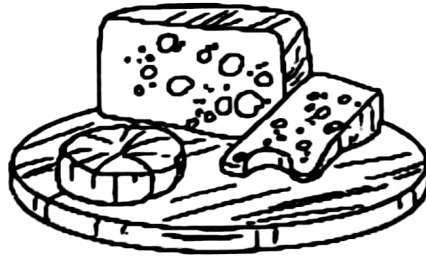
[1 markah / mark]

- (d) Nyatakan faktor lain yang mempengaruhi kadar tindak balas dalam proses yang dinyatakan di (a).
State another factor that affects the rate of reaction in the process stated in (a).

[1 markah / mark]

- (e) Rajah 7.2 menunjukkan produk makanan yang menggunakan enzim dalam penghasilannya.

Diagram 7.2 shows a food product that uses enzymes in its production.



Rajah 7.2 / Diagram 7.2

Adakah anda bersetuju enzim digunakan dalam penghasilan produk makanan ini?
Berikan alasan anda.

Do you agree that enzymes are used in the production of this food product? Give your reason.

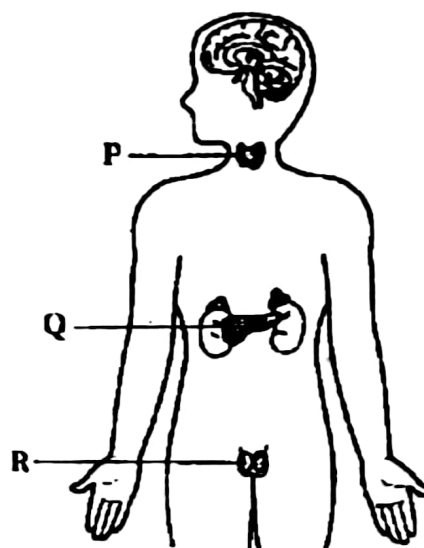
.....

.....

[2 markah / mark]

8. Sistem endokrin merupakan satu sistem di dalam badan yang mengkoordinasikan fungsi badan yang melibatkan bahan kimia.

The endocrine system is one of the systems in the body that coordinates body functions involving chemicals.



Rajah 8 / Diagram 8



- (a) Encik Adli menghidap sejenis penyakit yang disebabkan oleh kekurangan hormon yang dirembeskan oleh kelenjar P. Namakan penyakit tersebut?

Encik Adli suffers from a disease caused by a lack of hormones secreted by gland R. Name the disease.

[1 markah / mark]

- (b) Jadual 8 menunjukkan kesan ketidakseimbangan hormon bagi dua individu.
Table 8 shows the effects of hormonal imbalance for two individuals.

Individu <i>Individuals</i>	Kesan <i>Effects</i>
Y	Bola mata menonjol, sukar tidur dan cenderung menjadi kurus <i>The eyeballs are prominent, sleep-sized and tend to be thin</i>
Z	Hipoglisemia, dahaga yang berlebihan <i>Hypoglycemia, excessive thirst</i>

Jadual 8 /Table 8

Banding dan bezakan ketidakseimbangan hormon bagi dua individu tersebut.
Compare and contrast the hormonal imbalance of the two individuals.

[2 markah / mark]

- (c) En Adli juga mempunyai kadar gula yang tinggi. Doktor menasihatinya supaya mengambil suntikan insulin. Wajarkan tindakan tersebut?

En Adli also has high blood sugar levels. A doctor advised him to take insulin injections. Justify.

[1 markah / mark]

- (d) Anda sebagai seorang doktor, apakah nasihat anda kepada pesakit diabetes melitus bagi pengurangan faktor penyebab? Jelaskan jawapan anda.

You as a doctor, what is your advice to diabetes mellitus patients to reduce the causative factors? Explain your answer.

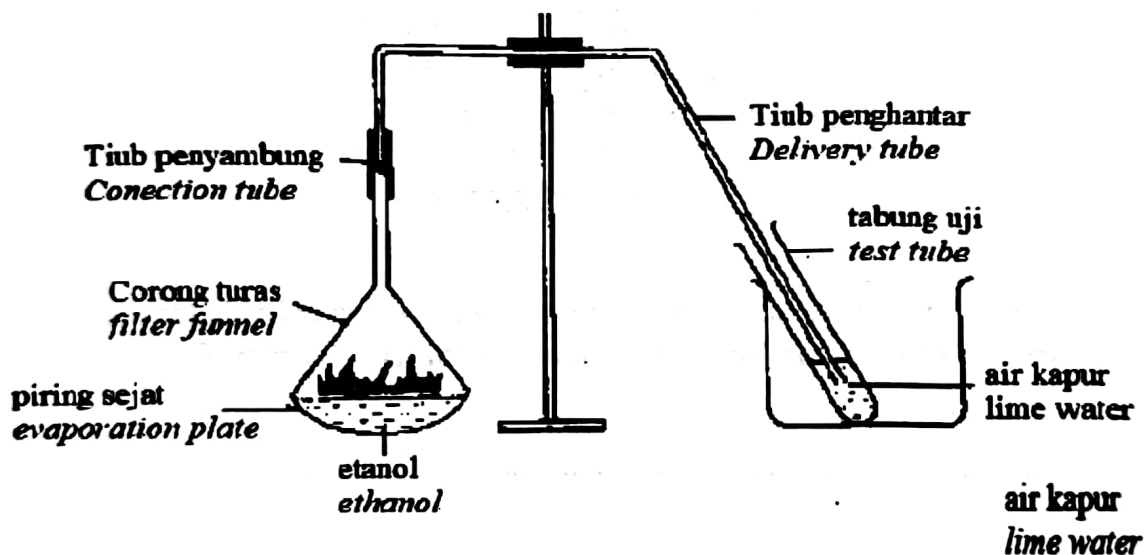
.....

.....

.....

[2 markah / mark]

9. Rajah 9.1 menunjukkan eksperimen untuk mengkaji sifat-sifat alkohol.
Diagram 8.1 shows an experiment to study the characteristics of alcohol.



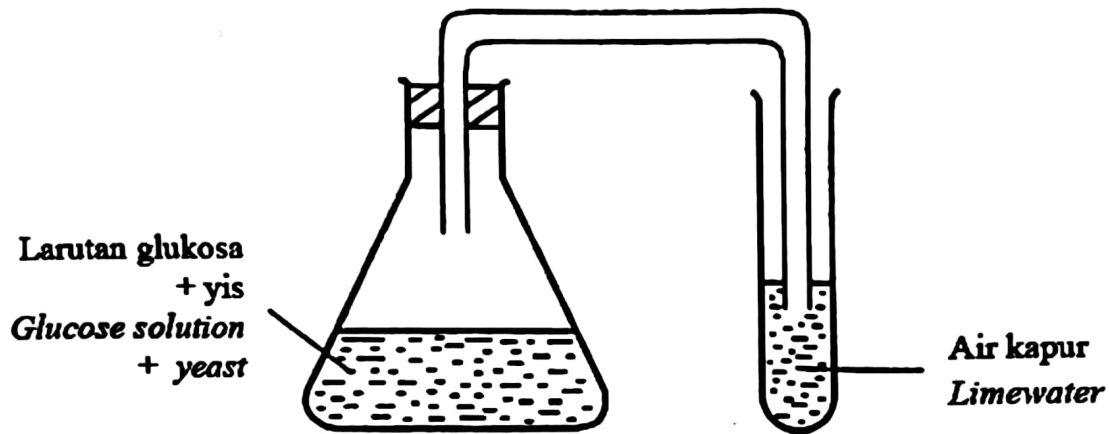
Rajah 9.1 / Diagram 9.1

- (a) Nyatakan satu sifat alkohol berdasarkan Rajah 9.1.
State one characteristic of alcohol based on Diagram 9.1.

.....

[1 markah / mark]

- (b) Rajah 9.2 menunjukkan satu eksperimen untuk menghasilkan alkohol.
Diagram 9.2 shows an experiment to produce alcohol.



Rajah 9.2 / Diagram 9.2

Air kapur menjadi keruh apabila dibiarkan selama beberapa hari. Apakah gas yang terhasil daripada eksperimen ini?

Lime water becomes cloudy when left for several days. What gas is produced from this experiment?

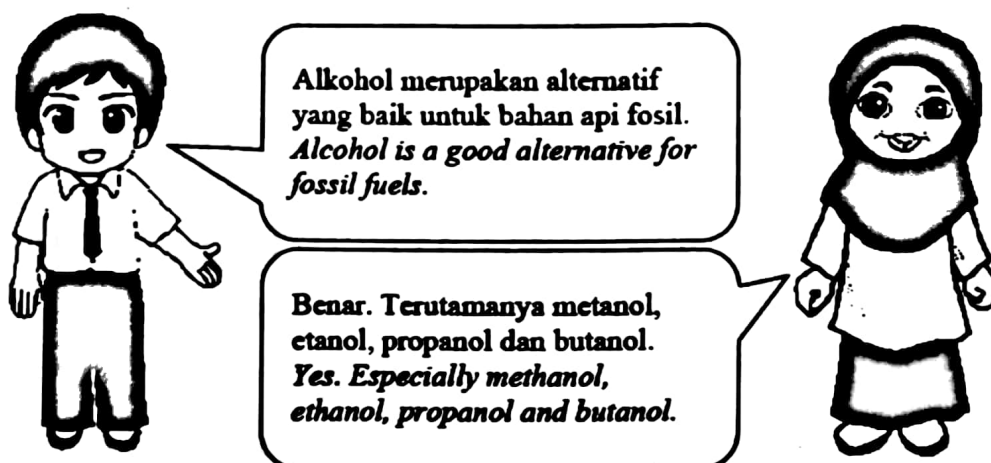
.....
 [1 markah / mark]

- (c) Alkohol sangat berbahaya kepada kesihatan jika diambil secara berlebihan terutama kepada ibu yang mengandung. Berikan pendapat anda.
Alcohol is very dangerous to health if taken excessively especially for pregnant mothers. Give your opinion.

.....

 [1 markah / mark]

- (d) Rajah 9.3 menunjukkan perbualan antara Aisyah dan Adira
Diagram 9.3 shows the conversation between Aisyah dan Adira



Rajah 9.3 / Diagram 9.3

Berdasarkan Rajah 9.3, berikan penjelasan anda untuk menyokong perbualan mereka.

Based on Diagram 9.3, give your explanation to support their conversation.

.....

.....

[1 markah / mark]

- (e) Bahan api bio iaitu etanol boleh dihasilkan di rumah melalui proses penapaian. Anda diminta untuk menyediakan etanol dengan menggunakan bahan berikut :
Bio fuel that is ethanol can be produced at home through the fermentation process. You are asked to prepare ethanol using the following ingredients :

1. Cawan plastik
Plastic cup
2. Buah nenas potong
Pineapple cut
3. Yis
Yeast
4. Kain
Cloth
5. Gelang getah
Rubber band

Tuliskan langkah-langkah untuk menyediakan etanol.
Write the preparation steps to prepare ethanol.

- 1)
.....
- 2)
.....
- 3)
.....
- 4) Bahan diperam selama 1 minggu di tempat gelap
The ingredients are fermented for 1 week in dark place.
- 5) Cecair yang terhasil disulingkan
The resulting liquid is distilled
- 6) Bahan api bio sedia digunakan
Bio fuel is ready to use

[3 markah / marks]

10. Indeks Bangunan Hijau (GBI) ialah sistem penarafan yang diberikan kepada bangunan yang mempunyai ciri-ciri mesra alam. Aspek-aspek yang perlu diberi penekanan dalam pembinaan bangunan ialah kualiti yang baik kepada alam sekitar dan bangunan, penggunaan bahan binaan hijau, penggunaan tenaga dan air yang cekap serta pengurusan sisa pepejal yang baik.

The Green Building Index (GBI) is a rating system give to buildings with environmentally friendly characteristics. The aspects that need to be emphasized in building construction are good quality for the environment and building, the use of green building materials, efficient use of energy and water and good solid waste management.

- (a) Nyatakan satu tonggak utama yang terdapat dalam Dasar Teknologi Hijau Kebangsaan.
State one key pillar found in the National Green Techonology Policy.

.....
[1 markah / mark]

- (b) Rajah 10.1 menunjukkan komponen yang dipasang pada bumbung sebuah rumah.
Rajah 10.1 shows components installed on the roof of a house.



Rajah 10.1 / Diagram 10.1

Apakah tujuan panel suria dipasangkan?

What is the purpose of installing solar panel?

.....
[1 markah / mark]

- (c) Mengapakan sumber tenaga dalam Rajah 10.1 kurang digunakan secara meluas di Malaysia? Jelaskan.

.....
.....

- (d) Rajah 10.2 menunjukkan sisa pepejal yang dihasilkan oleh sebuah kilang pencetakan buku.

Diagram 10.2 shows the solid waste produced by a book printing factory.



Rajah 10.2 / Diagram 10.2

Pada pendapat anda, bagaimanakah sisa ini perlu diurus supaya tidak menyebabkan pencemaran alam.

In Your opinion, how should this waste be managed so as not to cause environmental pollution,

.....

.....

[1 markah / mark]

- (d) Kincir angin moden adalah mesin yang digunakan untuk menghasilkan tenaga elektrik. Sumber tenaga angin yang digunakan untuk menggerakkan turbin dalam mesin ini adalah sumber tenaga yang bersih kerana tidak membebaskan bahan pencemar alam sekitar.

A modern windmill is a machine used to produce electricity. The wind source used to drive the turbine in this machine is a clean energy source ecause it does not release environmental pollutants.

Dengan menggunakan bahan-bahan yang diberikan, lakar dan label model kincir angin ringkas. Terangkan secara ringkas bagaimana kincir angin tersebut berfungsi.

Using the materials provided, sketch and label a simple windmill model. Briefly explain how the windmill works.



Botol plastik kosong



Botol plastik berisi air



Penyedut minuman



Salotape



Gunting

Blank area for drawing or writing.

Penerangan
Explanation

.....

.....

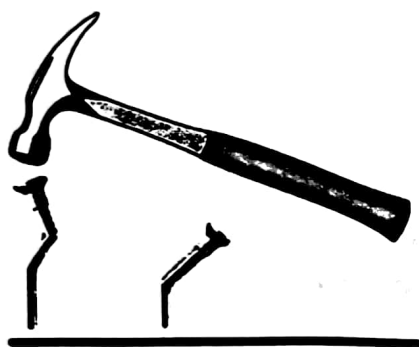
[3 markah / mark]

BAHAGIAN C
SECTION C

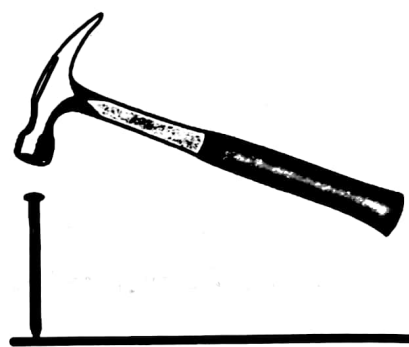
[22 markah / 22 marks]

Jawab Soalan 11 dan sama ada Soalan 12 atau Soalan 13.
Answer Question 11 and either Question 12 or Question 13.

11. Kaji situasi di bawah.



Paku besi
Iron nails



Paku keluli
Steel nails

Rajah 11 / *Diagram 11*

Aliff mendapati paku besi yang digunakan untuk memaku dinding rumahnya lebih mudah bengkok jika dibandingkan dengan paku keluli seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 11.

Aliff found that the iron nails used to nail the walls of his house are easier to bend compared to steel nails as shows in Diagram 11.

Berdasarkan situasi dalam Rajah 11, rancang satu eksperimen dalam makmal untuk menguji hipotesis anda dengan menggunakan bongkah kuprum, bongkah gangsa serta radas lain. Perancangan anda haruslah mengandungi aspek-aspek berikut:

Based on the situation in Diagram 11, plan an experiment in the laboratory to test your hypothesis using copper block, bronze block and other apparatus.

Your planning must contain the following aspects:

(a) **Pernyataan masalah**
Problem statement

[1 markah / mark]

(b) **Hipotesis**
Hypothesis

[1 markah / mark]

(c) (i) **Faktor yang perlu diubah dan cara mengawal**
Factors that need to be changed and how to control

(ii) **Faktor yang perlu dikawal**
Factors that need to be controlled

[3 markah / mark]

(d) **Lakaran susunan radas yang berlabel**
Sketching of the labelled apparatus set-up

[3 markah / mark]

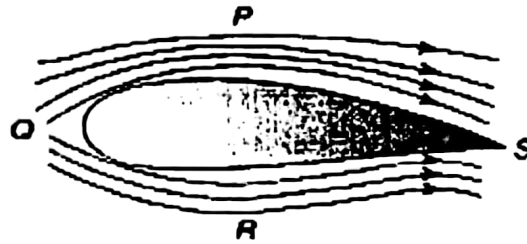
(e) **Jangkaan Pemerhatian**
Expected observation

[1 markah / mark]

(f) **Cadangkan satu penambahbaikan untuk mendapatkan data yang lebih jitu**
Suggest an improvement to get more accurate data

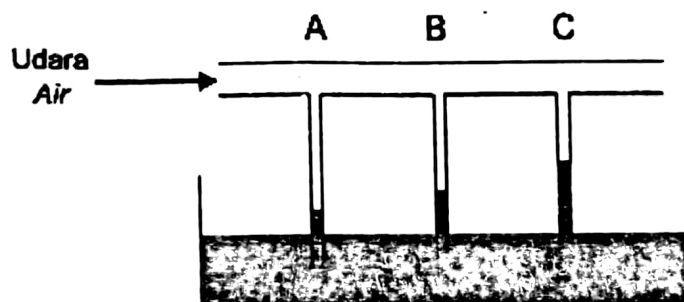
[1 markah / mark]

12. Rajah 12.1 menunjukkan bentuk sayap pesawat kapal terbang.
Diagram 12.1 shows the shape of an aeroplane's wing.



Rajah 12.1 / Diagram 12.1

- (a) Namakan bentuk yang ditunjukkan dalam rajah 12.1. Nyatakan satu kelebihanannya.
Name the shape that is shown in Diagram 12.1. State one of its benefits.
 [2 markah / mark]
- (b) Terangkan dengan menggunakan prinsip Bernoulli, bagaimana bentuk ini menyebabkan pesawat terbang boleh terbang di udara.
Explain using Bernoulli's principle, how this shape caused the aeroplane can fly in the air.
 [2 markah / mark]
- (c) Rajah 12.2 menunjukkan hubungan antara luas keratan rentas tiub dengan halaju udara yang mengalir.
Diagram 12.2 shows the relationship between the cross-sectional area of the tube and the velocity of the flowing air.



Rajah 12.2 / Diagram 12.2

Jelaskan apakah yang akan berlaku pada A, B dan C apabila udara dilepaskan melalui tiub.

Explain what will happen at A and C when air is released through the tube.

[4 markah / marks]

- (d) Rajah 12.3 menunjukkan keadaan bumbung sebuah rumah akibat daripada ribut yang berlaku.

Diagram 12.3 shows the condition of the roof of a house as a result of a storm.



Rajah 12.3 / Diagram 12.3

Terangkan bagaimana situasi ini boleh berlaku dan cadangkan bagaimana situasi ini boleh diatasi.

Explain how this situation can happen and suggest how this situation can be overcome.

[4 markah / mark]

Soalan 12

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features approximately 20 horizontal dotted lines spaced evenly down the page, providing a guide for handwriting practice. The paper is otherwise blank, with no text or other markings.

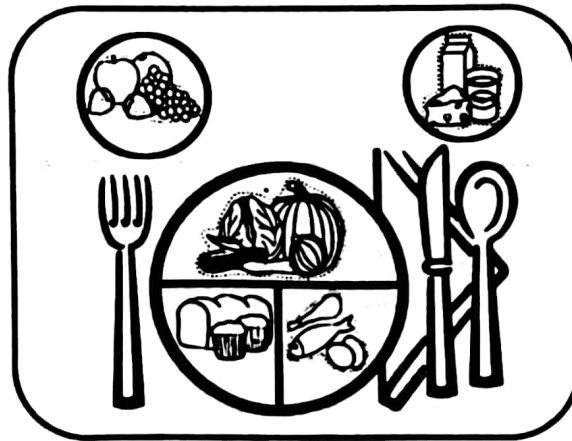
[illegible]

13. Ketidakseimbangan antara pertumbuhan penduduk dengan kemajuan teknologi pengeluaran makanan akan menyebabkan manusia mengalami masalah malnutrisi.
The imbalance between population growth and the advancement of food production technology will cause human to suffer from malnutrition.

- (a) Kekurangan atau berlebihan mana-mana kelas makanan menyebabkan malnutrisi. Berikan **dua** contoh masalah kesihatan yang disebabkan oleh malnutrisi.
*Deficiency or excess of any food class causes malnutrition. Give **two** examples of health problems caused by malnutrition.*

[2 markah / 2 marks]

- (b) Rajah 13.1 menunjukkan Pinggan Sihat Malaysia.
Diagram 13.1 shows Pinggan Sihat Malaysia



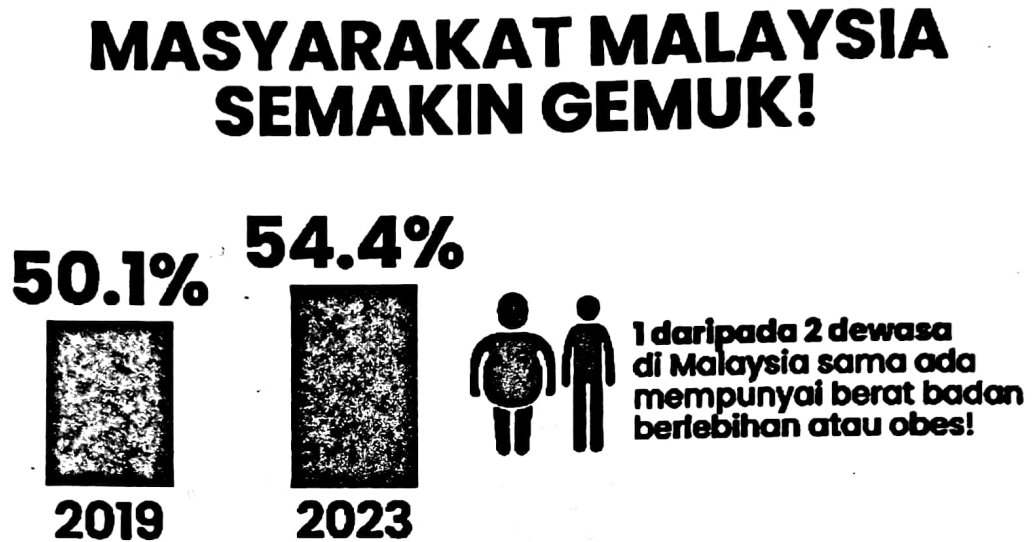
Rajah 13.1 / Diagram 13.1

Apakah konsep yang diterapkan oleh Pinggan Sihat Malaysia dan terangkan konsep tersebut.

What is the concept applied by Pinggan Sihat Malaysia and explain the concept.

[2 markah / 2 marks]

- (c) Rajah 13.2 menunjukkan poster berkaitan masalah obesiti dalam kalangan rakyat Malaysia.
Diagram 13.2 shows a poster statistics problem of obesity among Malaysia citizens.



**Bertindak sekarang, obesiti
bukan suatu kebiasaan!**

Rajah 13.2 / Diagram 13.2

- (i) Berdasarkan rajah 13.2, huraikan pola masalah obes dalam kalangan rakyat Malaysia.
Based on Diagram 13.2, describe the pattern of obesity among Malaysian and the reason why the problem occurs.
- (ii) Bincangkan punca dan kesan masalah obes terhadap kesihatan.
Describe factor cause and effect of obesity on health.

[4 markah /marks]

- (d) Jadual 13 menunjukkan dua kaedah teknologi pemprosesan makanan dan ciri-cirinya.
Table 13 shows two methods of food processing technology and their characteristics.

Kaedah P <i>Method P</i>	Ciri-ciri <i>Characteristics</i>	Kaedah Q <i>Method Q</i>
Cecair dipanaskan kemudian disejukkan dengan cepat <i>The liquid is heated then cooled rapidly</i>	Proses <i>Process</i>	Makanan didedahkan pada sinaran mengion <i>Food is exposed to ionizing radiation</i>
Memunuh patogen <i>Kills pathogen</i>	Tujuan <i>Aim</i>	Membunuh mikroorganisma <i>Kills microorganisms</i>
Haba <i>Heat</i>	Sumber tenaga <i>Sources of energy</i>	Radiasi pengionan <i>Ionising radiation</i>
Susu, produk tenusu, jus buah-buahan <i>Milk, dairy product, fruit juice</i>	Contoh makanan <i>Examples of food</i>	Sayur-sayuran, bijirin dan buah-buahan <i>Vegetables, grains and fruits</i>
Kurang <i>Less</i>	Kehilangan nutrisi <i>Loss of nutrition</i>	Kurang <i>Less</i>

- (i) Banding dan bezakan kaedah P dan Q
Compare and contrast Method P and Q.
- (ii) Aizat ingin menghasilkan jus jambu batu.
 Berdasarkan Jadual 13, terangkan kaedah yang sesuai digunakan untuk menghasilkannya.
Aizat wants to produce guava juice
Based on table 13, explain the suitable method used to produce it.

[4 markah /marks]