

Jawab semua soalan.
Answer all question.

1. Air merupakan keperluan asas bagi semua hidupan di Bumi. Air mempunyai beberapa ciri fizikal.

Water is a basic need of all living things on Earth. It has some physical characteristics.

- (a) Tandakan (/) ciri-ciri fizikal bagi air.

Mark (/) for the physical characteristics of water.

(i)	Mempunyai takat beku sebanyak 0°C <i>Has a freezing point of 0°C</i>	
(ii)	Mempunyai rasa masam <i>Has a sour taste</i>	
(iii)	Merupakan konduktor haba yang baik <i>It is a good heat conductor</i>	
(iv)	Mempunyai tegangan permukaan yang tinggi <i>Has a high surface tension</i>	

[2 markah / marks]

- (b) Gariskan jawapan yang betul dalam kurungan yang disediakan.

Underline the correct answer in the bracket provided.

- i. Kehadiran bendasing akan (meningkatkan , merendahkan) takat beku air tulen.

The presence of impurities will (increase , lower) the freezing point of pure water.

- ii. Kehadiran bendasing akan (meningkatkan , merendahkan) takat didih air tulen.

The presence of impurities will (increase , lower) the boiling point of pure water.

[2 markah / marks]

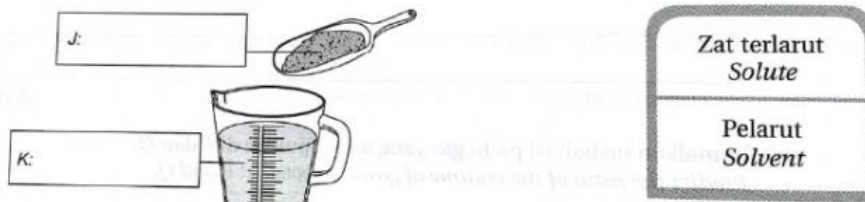
- (c) Rajah di bawah menunjukkan penyediaan sejenis larutan natrium klorida di

mana 20 g garam dimasukkan ke dalam 200 ml air.

Labelkan J dan K menggunakan perkataan yang diberikan.

The diagram below shows the preparation of a sodium chloride solution where 20 g of salts is added into 200 ml of water.

Label J and K using the given words.



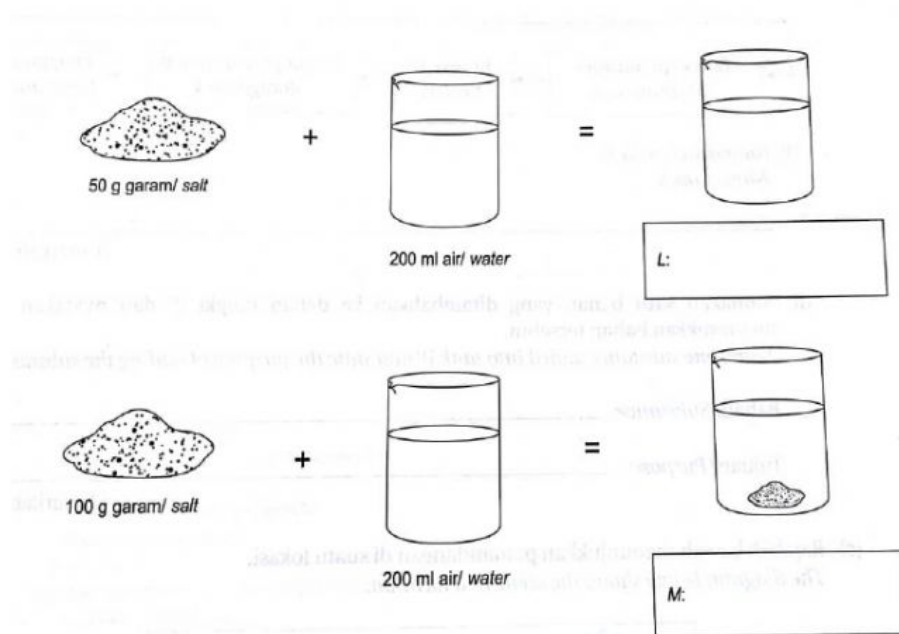
[2 markah / marks]

- (d) Dua lagi larutan natrium klorida disediakan pada kepekatan yang berbeza seperti yang ditunjukkan dalam rajah di bawah.

Nyatakan jenis larutan natrium klorida yang terhasil berdasarkan kepekatan masing-masing.

Two more sodium chloride solutions are prepared at different concentrations as shown in the diagram below.

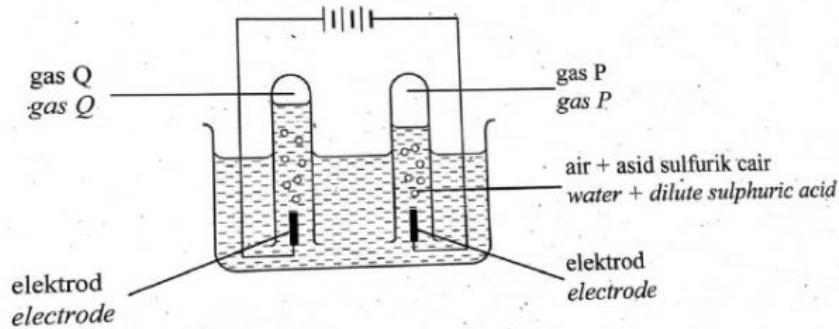
State the type of sodium chloride solution produced based on their respective concentration.



[2 markah / marks]

2. Rajah berikut menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan untuk menentukan komposisi unsur di dalam air.

The following diagrams shows an experiment carried out to determine the composition of elements in water.



- (a) Apakah nama elektrod positif dan elektrod negative?

What is the name of the positive electrode and the negative electrode?

- (i) Elektrod positif / *positive electrode* : _____
 (ii) Elektrod negative / *negative electrode* : _____

[2 markah / marks]

- (b) Nyatakan gas P dan gas Q yang terkumpul.

State gas P and gas Q which have collected.

- (i) Gas P : _____
 (ii) Gas Q : _____

[2 markah / marks]

- (c) Mengapakah asid sulfurik cair digunakan dalam eksperimen tersebut?

Why is dilute sulphuric acid used in the experiment?

[2 markah / marks]

- (d) Ramalkan isipadu gas yang dikumpulkan di dalam tabung uji S sekiranya

isipadu gas yang dikumpulkan di dalam tabung uji R ialah 10cm^3

Predict the volume of gas collected in test tube S if the volume of gas collected in test tube R is 10cm^3 .

[1 markah / mark]

- (e) Ramalkan nisbah isipadu gas P kepada gas Q.

Predict the ratio of the volume of gas P to Q.

[1 markah / mark]

(f) Tandakan (/) bagi ciri gas P dan (X) bagi ciri gas Q.

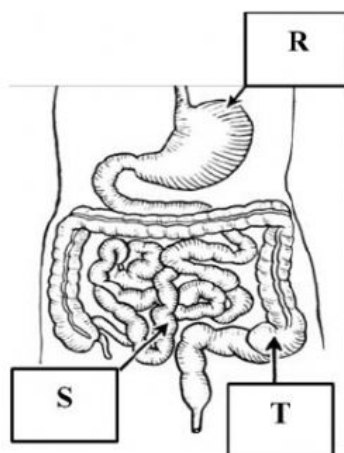
Tick (/) for the characteristics of gas P and (X) for the characteristics of gas Q.

(i)	Mengeruhkan air kapur <i>Turns lime water milky</i>	
(ii)	Menyalakan kayu uji berbara <i>Ignites a glowing splinter</i>	
(iii)	Menghasilkan bunyi 'pop' apabila diuji dengan kayu uji bernyala <i>Produces a 'pop' sound when tested with a burning splinter</i>	
(iv)	Melunturkan warna larutan kalium manganate(VII) berasid <i>Bleaches the colour of acidified potassium manganate(VII) solution</i>	

[2 markah / marks]

3. Gambarajah di bawah menunjukkan sistem pencernaan manusia. Lengkapkan soalan di bawah berdasarkan gambarajah yang diberi.

The diagram shows part of the human digestive system. Complete the questions below based on the diagram given.



Usus besar <i>Large intestine</i>	Perut <i>Stomach</i>	Usus kecil <i>Small intestine</i>
--------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------

(a) Label R dan S.

Label R and S

R : _____

S : _____

[2 markah / 2 marks]

- (b) Adha mengalami masalah semasa proses penyahtinjaan, di mana tinja nya adalah keras dan sukar untuk dikeluarkan. Apakah nama masalah ini?

Adha has a problem when defecating, where his stools are hard and difficult to remove. What is this problem called?

[1 markah / 1 mark]

- (c) Bagaimanakah Adha perlu mengubahsuai gizi beliau untuk mengatasinya?

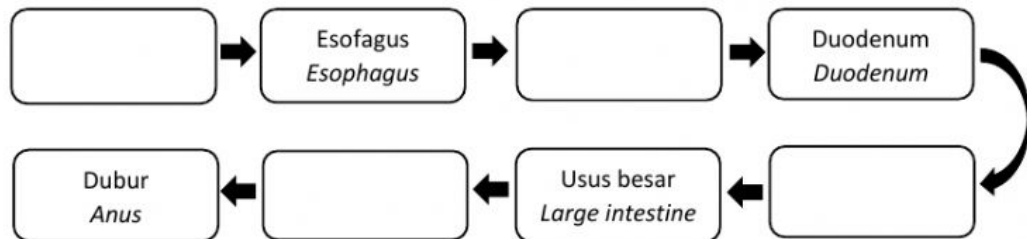
How should Adha change his diet to overcome this problem?

[1 markah / 1 mark]

- (d) Lengkapkan peta alir berikut untuk menunjukkan pergerakan makanan dalam salur pencernaan manusia.

Complete the following flow map to show the movement of food in the digestive tract of humans.

Rektum <i>Rectum</i>	Perut <i>Stomach</i>	Mulut <i>Mouth</i>	Usus kecil <i>Small intestine</i>
-------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------------------



[4 markah / marks]

- (e) Pundi hempedu merupakan bahagian dalam system pencernaan yang bertanggungjawab menyimpan hempedu.

The gallbladder is a part of the digestive system that is responsible for storing bile.

- i. Nyatakan organ yang menghasilkan hempedu.

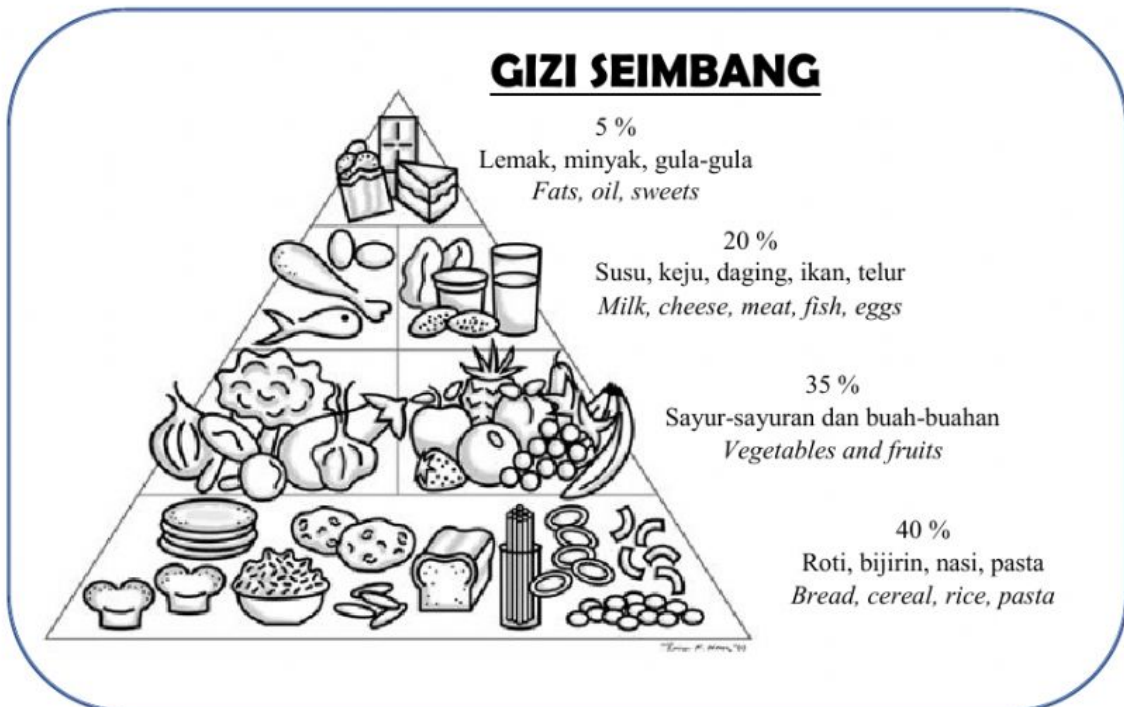
State the organ that produces bile.

[1 markah / 1 mark]

- ii. Apakah fungsi jus hempedu yang dihasilkan oleh hempedu?
What is the function of bile juice that is produced by bile?

[1 markah / 1 mark]

4. (a) Nadia dan keluarganya pergi ke rumah datuknya pada hujung minggu. Dalam perjalanan, mereka singgah di sebuah restoran untuk makan tengah hari. Nadia ternampak sekeping poster yang ditampal pada dinding restoran itu seperti yang ditunjukkan dalam rajah di bawah.
Nadia and her family went to her grandfather's house on a weekend. On the way, they stopped by at a restaurant for lunch. Nadia saw a poster pasted on the wall as shown below.



- i. Nyatakan maksud gizi seimbang.
State the meaning of a balanced diet.

[2 markah / marks]

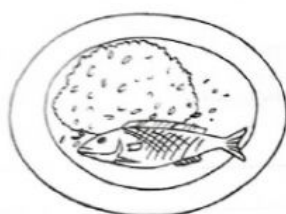
- ii. Terangkan mengapa kita memerlukan 5% sahaja makanan yang berlemak, berminyak dan manis. Nyatakan kesan sekiranya kita mengambil lebih daripada itu.

Explain why we need only 5% of fatty, oily and sweet foods. State the effect if we take more than that.

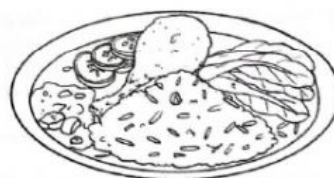
[2 markah / marks]

- (b) Nadia dan adiknya memilih makanan seperti yang ditunjukkan dalam rajah di bawah. M merupakan menu pilihan Nadia manakala N merupakan menu yang dipilih oleh adiknya.

Nadia and her sister chose the foods as shown below. M is the menu of Nadia's choice while n is the menu chosen by her sister.



M



N

Banding dan bezakan antara menu M dengan menu N.

Compare and contrast between menu M and menu N.

[3 markah / marks]

- (c) Nadia ingin membeli menu N untuk datuknya. Menurut bapa Nadia, datuknya berumur 80 tahun dan menghidap diabetes. Makanan tersebut adalah tidak seimbang untuk datuknya. Terangkan mengapa.

Nadia wanted to buy menu N for her grandfather. According to Nadia's father, her grandfather is 80 years old and has diabetes. The food is unbalanced for her grandfather. Explain why.

[2 markah / marks]

- (b) Cadangkan dua langkah untuk memelihara dan memulihara haiwan tersebut.
Suggest two ways to preserve and conserve the animals.

1. _____
2. _____

[2 markah / marks]

- (c) Malaysia diiktiraf sebagai salah satu daripada 12 negara mega biodiversity di dunia. Keadaan iklim tropika yang lembap merupakan faktor yang menggalakkan pertumbuhan pelbagai jenis spesies tumbuhan dan haiwan. Biodiversity penting kepada manusia dan ekosistem semulajadi.

Malaysia is recognized as one of the 12 mega biodiversity countries in the world. The wet tropical climate is a factor that promotes the growth of variety of plant and animal species. Biodiversity is important to humans as well as the natural ecosystems.

Terangkan kepentingan biodiversity dalam menjana ekonomi negara.

Explain the importance of biodiversity in generating the country's economy.

[2 markah / marks]

- (d) Rajah berikut menunjukkan keadaan padi semasa berlakunya musim kemarau.
The following diagram shows the condition of paddy plants during drought season.



Terangkan perubahan yang berlaku kepada ekosistem kesan berlakunya musim kemarau yang berpanjangan.

Explain the changes that occur to the ecosystem due to the long drought season.

[3 markah / marks]