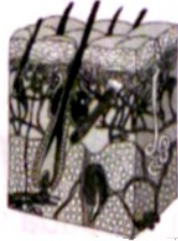


Answer **all** questions.

Jawab **semua** soalan.

1. (a) Match the type of stimulus and the stimulus activity with the correct picture of sensory organ.
Padankan jenis rangsangan dan aktiviti rangsangan dengan gambar organ deria yang betul.

Sensory organ <i>Organ deria</i>	Stimulus involved <i>Rangsangan yang terlibat</i>	Stimulus activity <i>Aktiviti rangsangan</i>
	Light <i>Cahaya</i>	Smells a soap <i>Menghidu sabun mandi</i>
	Taste <i>Rasa</i>	Reading books <i>Membaca buku</i>
	Smell <i>Bau</i>	Taste different flavoured of food and drinks <i>Merasa pelbagai jenis makanan dan minuman</i>
	Touch <i>Sentuh</i>	Hold a pencil <i>Memegang pensil</i>

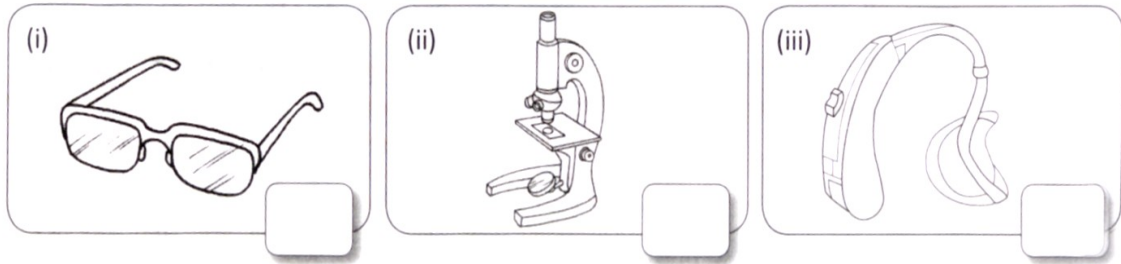
[4 marks/ 4 markah]

- (b) Why the hearing of old folks group is less sensitive compared to the teenagers?
Mengapakah pendengaran golongan tua lebih kurang peka berbanding golongan remaja?

[1 mark/1 markah]

- (c) Diagram below shows few devices that help in sensory defects. Tick (✓) at the diagram that use to help in hearing defects.
Rajah di bawah menunjukkan beberapa alat yang membantu kecacatan deria.

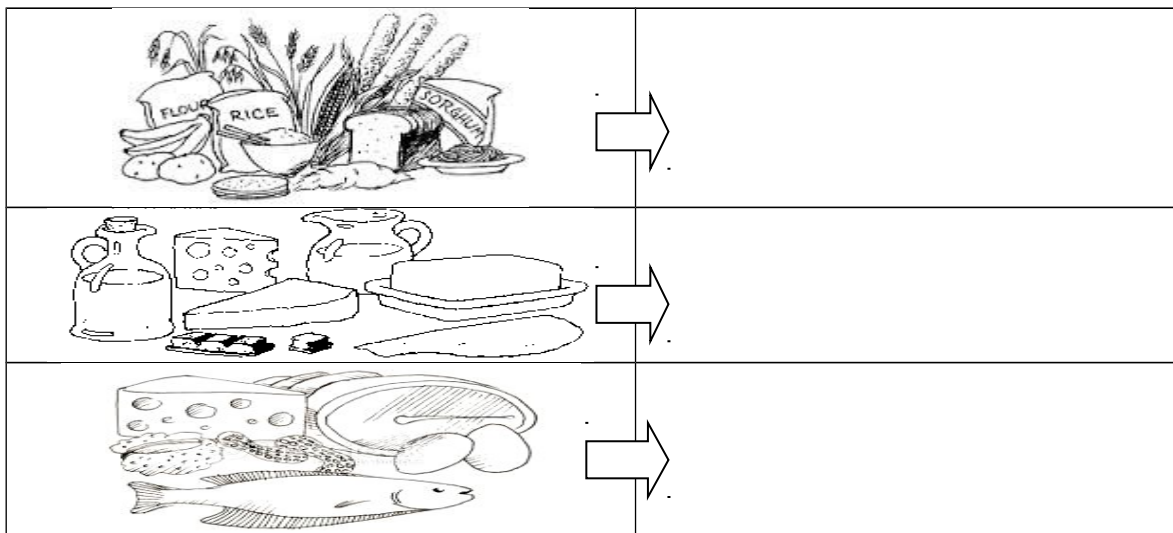
Tandakan (✓) pada rajah alatan yang membantu kecacatan pendengaran.



[1 mark/ 1 markah]

2. (a) Name the three classes of food based on the pictures given.

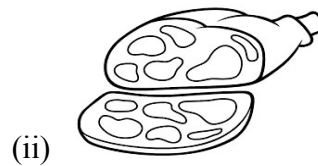
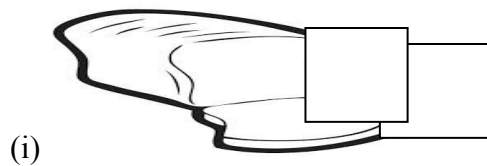
Namakan tiga kelas makanan berdasarkan gambar di bawah.



[3 marks / 3 markah]

- (b) A piece of food dripped a few drops of iodine solution and a blue black solution is formed on that food. Identify the food test and mark (✓) for the correct food.

Sepotong makanan diuji dengan larutan iodin dan larutan berwarna biru kehitaman terbentuk. Tentukan ujian makanan dan tandakan (✓) bagi makanan yang betul.



[1 mark / 1 markah]

- (c) The diagram shows an organ in a part of human body.

Rajah menunjukkan organ dalam bahagian badan manusia.

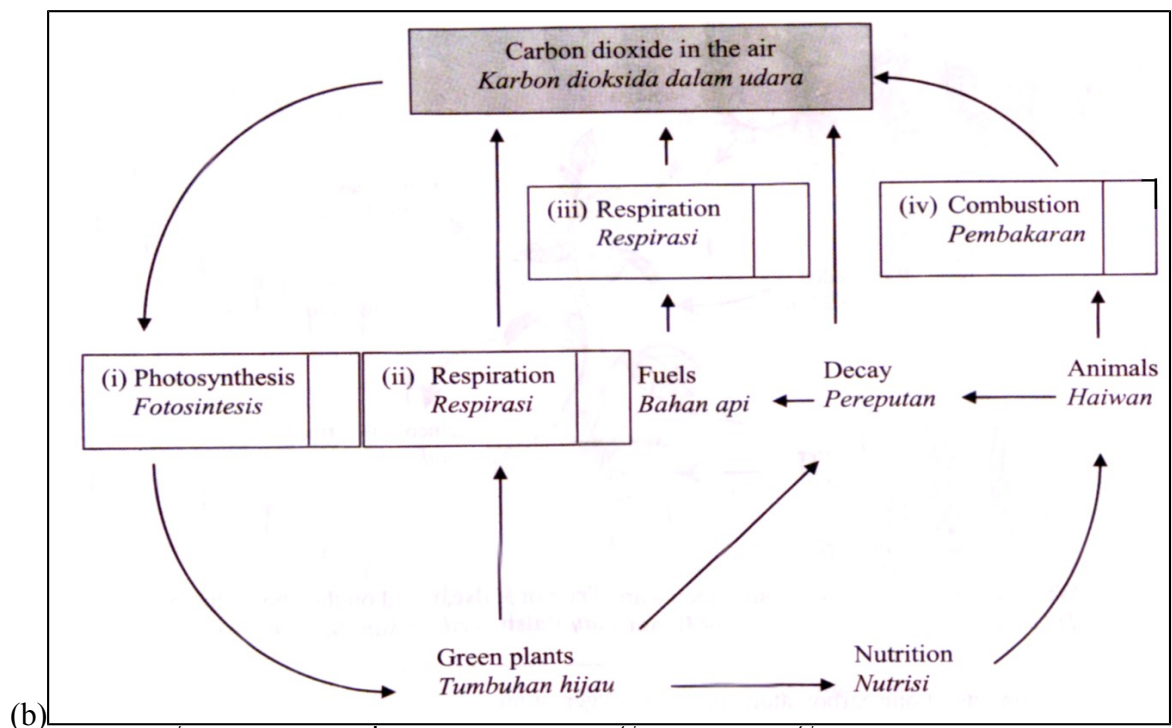


Label on the following diagram with the following words.
Labelkan rajah dengan perkataan berikut.

Small intestines	Liver
<i>Usus kecil</i>	<i>Hati</i>

[2 marks / 2 markah]

3. (a) The following diagram shows a carbon cycle. Put a tick (✓) for the process that labeled correctly.
Rajah berikut menunjukkan satu kitar karbon. Tanda (✓) bagi proses yang dilabel dengan betul.



- (b) atmosphere. Do photosynthesis and respiration released oxygen to the atmosphere?
 Write **Yes** or **No** in the box provided.

*Kitar karbon melibatkan proses penyerapan dan pembebasan karbon dioksida di atmosfera. Adakah proses fotosintesis dan respirasi membebaskan oksigen ke atmosfera? Tulis **Ya** atau **Tidak** dalam petak yang disediakan.*

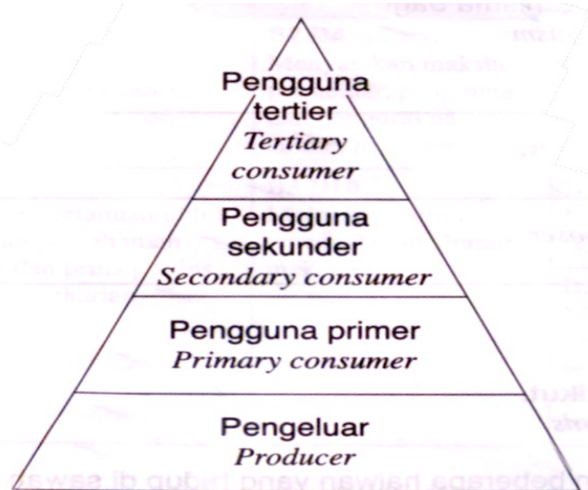
Photosynthesis
Fotosintesis

Respiration
Respirasi

[2 marks / 2 markah]

- (c) A pyramid of numbers is a diagram that shows the relative number of organisms in a food chain.

Satu piramid nombor adalah rajah yang menunjukkan nombor relatif organisma dalam satu rantai makanan.



Write **True** or **False** for the following statement according to the diagram.

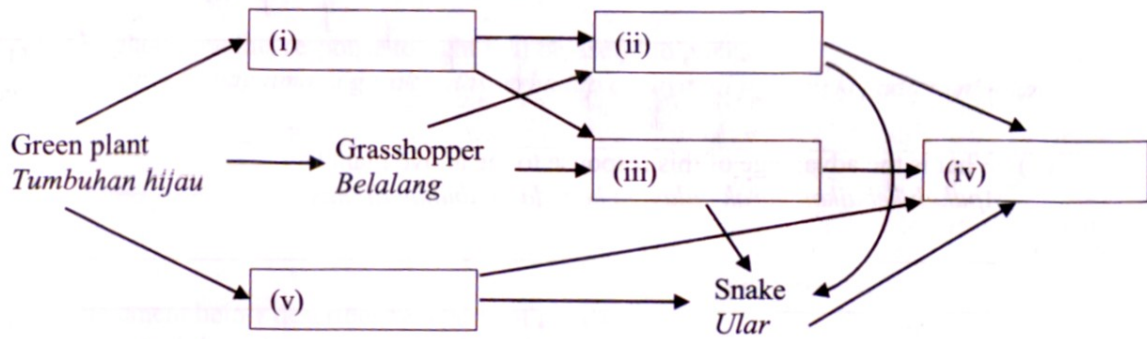
*Tulis **Benar** atau **Palsu** bagi pernyataan berikut berdasarkan gambarajah di atas.*

As the level increasing, the number organisms also will decrease. <i>Apabila paras piramid nombor semakin meningkat, bilangan organisma semakin berkurang.</i>	
As the level increasing, the size of organisms become smaller. <i>Apabila paras piramid nombor semakin meningkat, saiz organisma semakin mengecil.</i>	

[2 marks / 2 markah]

4. The diagram below shows some living things which are found in a jungle.
Rajah di bawah menunjukkan beberapa hidupan yang dijumpai di suatu kawasan hutan.

(a) Complete the food web below. *Lengkapkan jaringan makanan di bawah.*



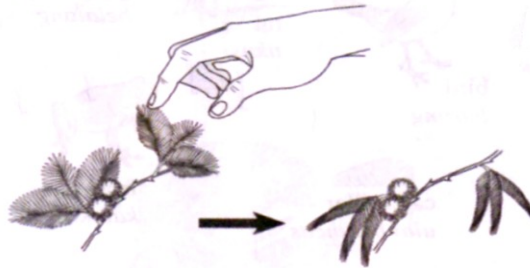
[5 marks / 5 markah]

- (b) Tick (✓) the total number of food chains that can be found in the above food web.
 Tandakan (✓) jumlah rantai makanan yang terdapat di dalam jaringan makanan di atas.

6 food chains 6 rantai makanan	
8 food chains 8 rantai makanan	
10 food chains 10 rantai makanan	

[1 marks / 1 markah]

5. (a) Plants exhibit a number of other growth responses to environmental stimuli. One of these is nastic movement.
 Tumbuhan menunjukkan beberapa gerak balas pertumbuhan terhadap rangsangan persekitaran. Salah satu daripada gerak balas itu ialah gerakan nastik.



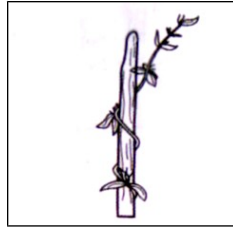
- (i) What happen when the plant is touched?
 Apakah yang berlaku selepas tumbuhan itu disentuh?
- (ii) What is the advantage of this response to the above plant?
 Apakah kebaikan gerak balas ini kepada tumbuhan di atas?

[1 mark / 1 markah]

[1 mark / 1 markah]

- (b) Plants cannot move from one place to another. Plants can only grow towards or avoid the stimuli.

Tumbuhan tidak dapat bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain. Tumbuhan hanya boleh tumbuh mendekati atau menjauhi rangsangan tersebut.



- (i) Name the type of response shown in the above diagram.
Namakan jenis gerak balas yang ditunjukkan di dalam rajah di atas.

[1 mark / 1 markah]

- (ii) Explain the importance of this response.
Terangkan kepentingan gerak balas ini.

[1 mark / 1 markah]

- (c) The statement below describes two parts of plants.
Pernyataan di bawah menerangkan tentang dua bahagian tumbuhan.

- Part X shows positive hydrotropism and negative phototropism.
Bahagian X menunjukkan hidrotropisme positif dan fototropisme negatif.
- Part Y shows negative hydrotropism and positive phototropism.
Bahagian Y menunjukkan hidrotropisme negatif dan fototropisme positif.

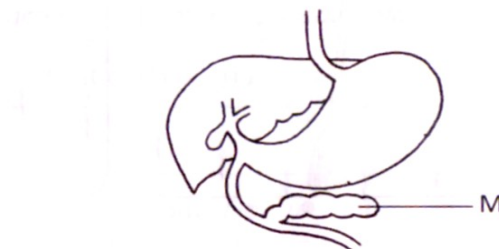
Identify part X and Y.

Kenal pasti bahagian X dan Y.

- (i) Part X / Bahagian X : _____
 (ii) Part Y / Bahagian Y : _____

[2 marks / 2 markah]

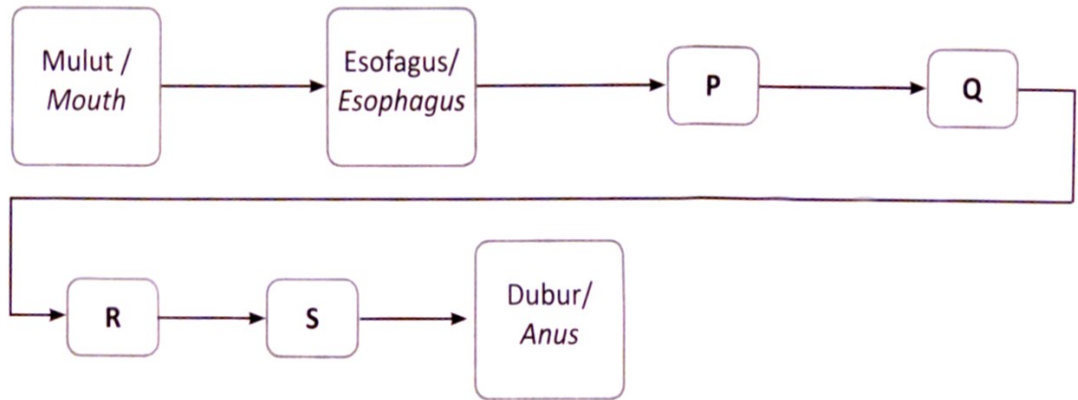
6. Diagram below shows a part of the human digestive system.
Rajah di bawah menunjukkan sebahagian sistem pencernaan manusia.



- (a) Name an enzyme that produced by organ M and its final product.
Namakan enzim yang dihasilkan oleh organ M dan hasil akhir pencernaannya.

- (i) Enzyme / *Enzim* : _____
(ii) Final product / *Hasil akhir* : _____
[2 marks / 2 markah]

- (b) The flow map shows the flow of food in the human alimentary canal.
Peta alir berikut menunjukkan aliran makanan dalam salur pencernaan manusia.



What is represented by P, R and S? *Apakah yang diwakili oleh P, R dan S?*

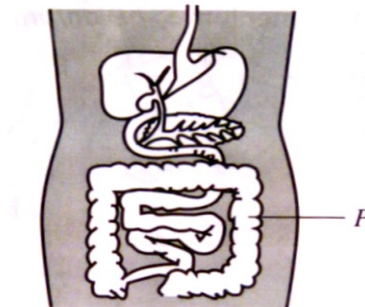
P : _____
R : _____
S : _____

[3 marks / 3 markah]

- (c) Explain briefly the process that happen at Q.
Terangkan secara ringkas proses yang berlaku di Q.

[2 marks / 2 markah]

7. Diagram below shows the human digestive system.
Rajah di bawah menunjukkan sistem pencernaan manusia.



- (a) State the substances that are reabsorbed at P.
Nyatakan bahan-bahan yang diserap semula di P.

[2 marks / 2 markah]

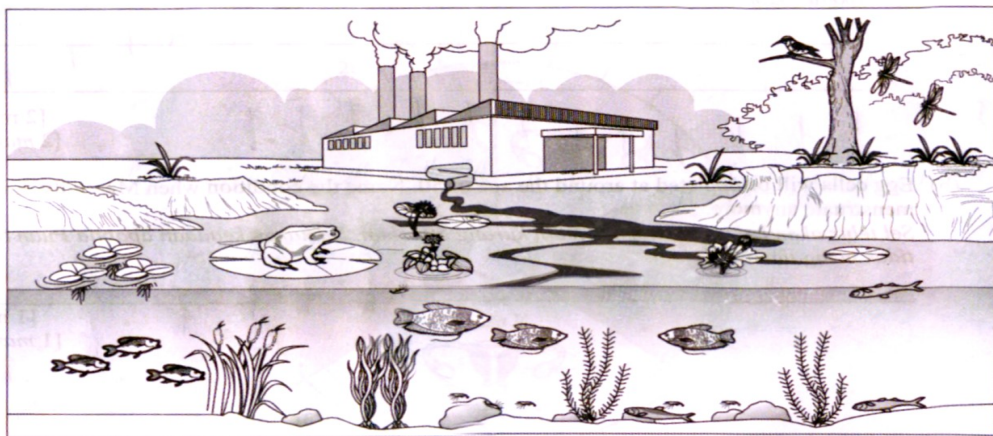
- (b) Explain how the process in P is very important to our body.
Jelaskan bagaimana proses di P sangat penting kepada badan kita.

[2 marks / 2 markah]

- (c) Describe two eating habits that cause the difficulties in defecation.
Terangkan dua tabiat pemakanan yang membawa kepada kesukaran melakukan penyahtinjaan.

[2 marks / 2 markah]

8. The picture below shows an ecosystem.
Gambar di bawah menunjukkan satu ekosistem.



Dev
pop
Pen

e

- (a) What will happen to the producers in the ecosystem?
Apakah yang terjadi kepada pengeluar dalam ekosistem ini?

[1 mark / 1 markah]

- (b) What are the possible effects of the release gases by the factory?
Apakah kesan yang mungkin berlaku akibat pembebasan asap kilang?

[2 marks / 2 markah]

- (c) Suggest an action to be taken by the Manager of Waste of the factory to prevent water pollution.
Cadangkan tindakan yang perlu diambil oleh Pengurus Sisa Buangan kilang tersebut bagi mengelakkan pencemaran air.

[1 mark / 1 markah]

- (d) Predict what will happen to the population of kingfishers in the coming five years if the pollution is out of control. Explain your answer.

Ramalkan apa yang akan berlaku kepada populasi burung raja udang dalam lima tahun akan datang sekiranya pencemaran tidak dikawal. Terangkan jawapan anda.

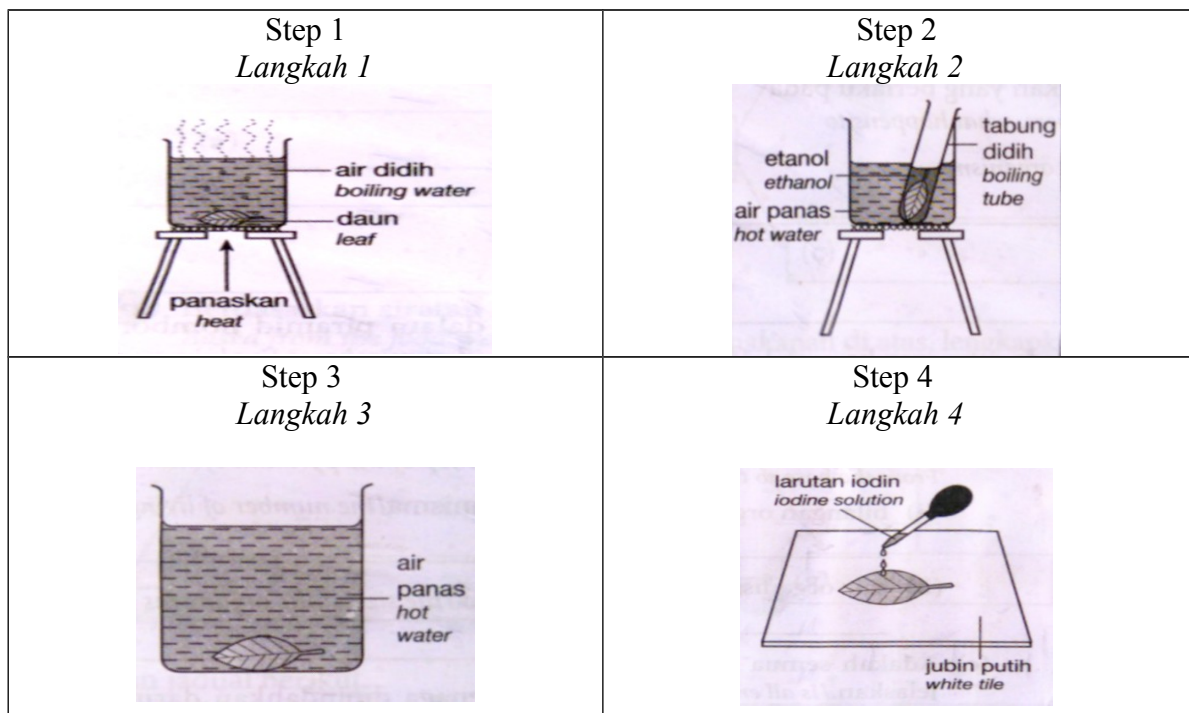
[2 marks / 2 markah]

9. The phrase 'photo' means light, whereas 'synthesis' means combination. Photosynthesis is a process where green plants make foods by using sunlight.

Frasa 'foto' bermaksud cahaya, manakala 'sintesis' bermaksud menggabungkan. Fotosintesis merupakan proses membuat makanan oleh tumbuhan hijau dengan menggunakan cahaya matahari.

Diagram below shows the steps to test the presence of starch in a leaf.

Rajah di bawah menunjukkan langkah untuk menguji kehadiran kanji dalam daun.



- (a) State the purpose of the step 1 and step 2. *Nyatakan tujuan langkah 1 dan langkah 2.*

(i) Step 1 / Langkah 1 :

(ii) Step 2 / Langkah 2 :

[2 marks / 2 markah]

- (b) Why is ethanol heated in warm water bath instead of being heated directly?
Mengapakah etanol dipanaskan di dalam kukus air bukan dipanaskan secara terus?

[1 mark / 1 markah]

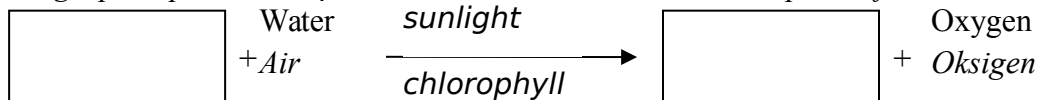
- (c) Diagram shows a variegated leaf is tested for the presence of starch.
Rajah menunjukkan daun diujikan dengan kehadiran kanji.



State the observation when iodine is added to the green part of the leaf.
Nyatakan pemerhatian apabila larutan iodin ditambah kepada bahagian hijau daun.

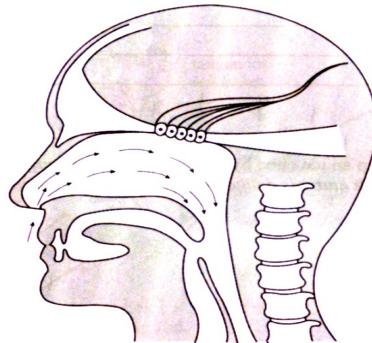
[1 mark / 1 markah]

- (d) Complete the word equation below to represent the photosynthesis process.
Lengkapkan persamaan perkataan di bawah untuk mewakili proses fotosintesis.



[2 marks / 2 markah]

10. Read the passage. *Baca petikan ini.*

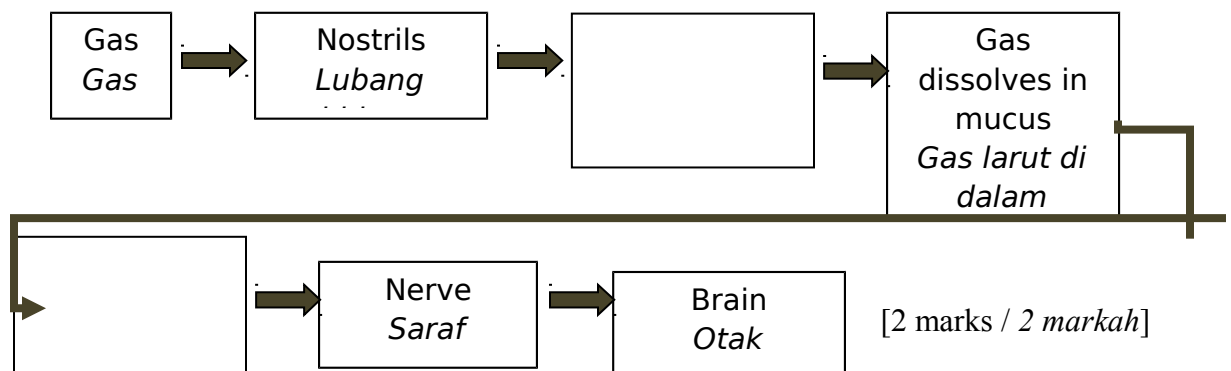


The nose is the sensory organ of smell. Nostrils are holes in the nose which open into a hollow space called the nasal cavity. The nasal cavity has a sticky liquid called mucus that warms and moistens the air that enters the nose.

When a gas enters the nose through the nasal cavity, the gas dissolves in the mucus and stimulates the sensory cells. The stimulated sensory cells send an impulse along the nerves to the brain where the smell of the gas is interpreted.

Hidung adalah organ deria bau kita. Lubang hidung ialah dua lubang pada hidung kita yang terbuka kepada ruang kosong yang dipanggil rongga hidung. Rongga nasal mempunyai cecair melekit, dipanggil mukus yang memanaskan dan melembapkan udara yang memasuki hidung. Apabila gas memasuki hidung melalui rongga hidung, gas akan melarut di dalam mukus dan merangsang sel deria. Sel deria yang terangsang akan menghantar impuls melalui saraf ke otak di mana bau gas ditafsirkan.

- (a) Complete the path of a gas in the mechanism of detection of the smell of the gas.
Lengkapkan laluan gas di dalam mekanisme pengesanan bau.



- (b) Explain how the nose and the sense of smell can be protected.
Terangkan cadangan bagaimana hidung dan deria bau anda dapat dilindungi.

[2 marks / 2 markah]

- (c) A person who has the flu has a poor sense of smell. Explain with a reason.
Seseorang yang menghidap selesema mempunyai deria bau yang lemah. Terangkan dengan alasan.

[2 marks / 2 markah]

11. Symbiosis occurs when two or more organisms of different species live together and interact closely with each other.
Simbiosis berlaku apabila dua atau lebih organisma yang berlainan spesies hidup bersama-sama dan berinteraksi dengan erat antara satu sama lain.



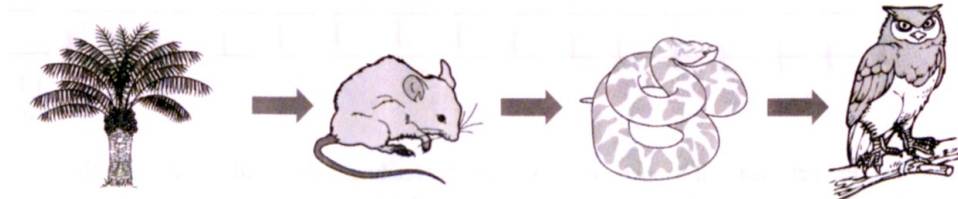
- (a) Explain the symbiotic interaction of the remora fish and shark.

Terangkan interaksi antara ikan remora dan ikan yu.

[3 marks / 3 markah]

- (b) The diagram below shows a food chain in oil palm estate.

Rajah di bawah menunjukkan satu siratan makanan dalam satu ladang kelapa sawit.



The estate has been polluted with a pesticide that is used as a poison to control pests. Discuss the negative effect to the food chain above and suggest ways to overcome this problem.

Kilang tersebut dicemari dengan racun perosak yang digunakan untuk mengawal perosak. Bincangkan kesan negatif ke atas rantai makanan di atas dan cadangkan cara untuk mengatasi masalah ini.

[4 marks / 4 markah]

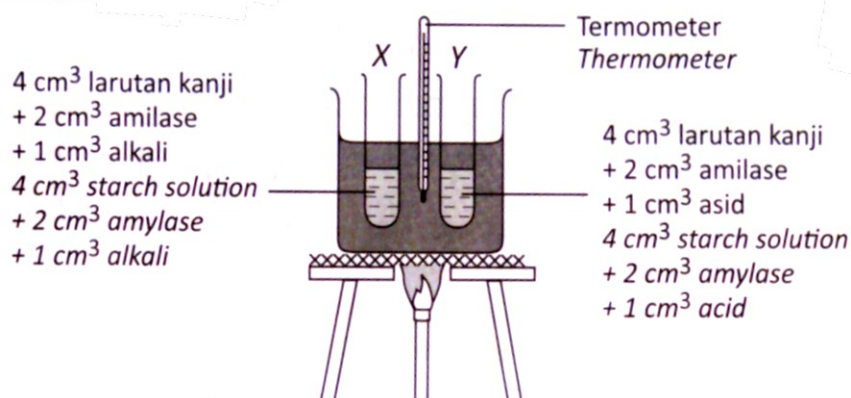
- (c) Describe the ways of preservation and conservation of the environment.

Terangkan langkah-langkah untuk pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar.

[3 marks / 3 markah]

12. Diagram below shows the set-up of an experiment to study the suitable condition for the action of amylase on starch.

Rajah di bawah menunjukkan susunan radas bagi satu eksperimen untuk mengkaji syarat yang sesuai untuk tindakan amilase ke atas kanji.



After 20 minutes, the contents of both test tubes were tested.
Selepas 20 minit, kandungan kedua-dua tabung uji.

(a) Name the reagent used in this food test.

Namakan reagen yang digunakan dalam ujian makanan ini.

[1 Mark / 1 markah]

(c) Identify the following variables.

Kenal pasti pemboleh ubah yang berikut.

(i) Manipulated variable. Pemboleh ubah dimanipulasikan :

—

(ii) Responding variable. Pemboleh ubah bergerak balas:

—

(iii) Constant variable. Pemboleh ubah dimalarkan:

—

[3 marks / 3 markah]

(a) What is the temperature that the water bath should be kept?

Apakah suhu air kukus yang harus dikekalkan?

—

[1 mark / 1 markah]

(b) What can you observe on the test tubes? Give **one** reason for your observation in X and Y.

Apakah yang boleh anda perhatikan pada tabung-tabung uji? Berikan **satu** sebab bagi pemerhatian anda dalam X dan Y.

X:

Y:

[4 marks / 4 markah]

(c) What conclusion can be drawn from this experiment?

Apakah kesimpulan boleh dibuat daripada eksperimen ini?

[1 mark / 1 markah]

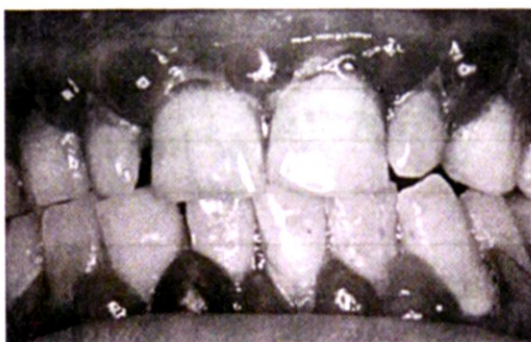
13. Read the passage below. Baca petikan di bawah.

(a) 	Children are expected to say things like, "I don't eat vegetables, ever." Most of us do not like the food vegetables since childhood, but is still not too late to rectify the problem. In fact, these foods provide essential nutrients for the body of adults. Kanak-kanak biasa berkata perkara seperti, "Saya tidak suka makan sayur-sayuran". Kebanyakan daripada kita tidak suka terhadap sayur-sayuran sejak zaman kanak-kanak, tetapi adalah masih belum terlambat untuk mengatasi masalah ini. Sebenarnya, makanan ini membekalkan nutrien yang penting bagi badan dewasa.
---	--

[3 marks / 3 markah]

(b) A boy suffers from swelling and bleeding on his gums in his mouth as shown below.

Seorang budak lelaki mengalami gusi dalam mulut yang bengkak dan berdarah seperti yang ditunjukkan di bawah.



- (i) Choose (from the list given) foods which the boy is advised to consume to overcome the health problem.

Pilih (dari senarai yang diberikan) makanan yang perlu diambil oleh budak lelaki itu untuk menangani masalah kesihatan yang dinyatakan di atas.

Lime <i>Limau</i>	Papaya <i>Betik</i>	Carrot <i>Lobak</i>	Tomato <i>Tomato</i>
Milk <i>Susu</i>	Citrus fruits <i>Buah-buahan sitrus</i>	Green vegetables <i>Sayur-sayuran hijau</i>	Cord liver oil <i>Minyak hati ikan kod</i>

[2 marks / 2 markah]

- (ii) Explain why the foods suggested in 13(b)(i) are important to the boy.

Terangkan mengapa makanan yang dicadangkan dalam 13(b)(i) adalah penting bagi budak lelaki itu.

[3 marks / 3 markah]

- (c) If you were a doctor, suggest foods for an individual who is suffering from anaemia.

Jika anda seorang doktor, cadangkan makanan bagi seorang individu yang mengalami masalah anaemia.

[2 marks / 2 markah]

14. A student carries out an investigation to study the response of plant towards a stimulus.
Seorang murid menjalankan suatu penyiasatan untuk mengkaji gerak balas tumbuhan terhadap rangsangan.

The followings are the procedures of the investigation:

Berikut adalah prosedur bagi penyiasatan itu:

- Three pots of plants are prepared.

Tiga buah pasu yang mempunyai tumbuhan disediakan.

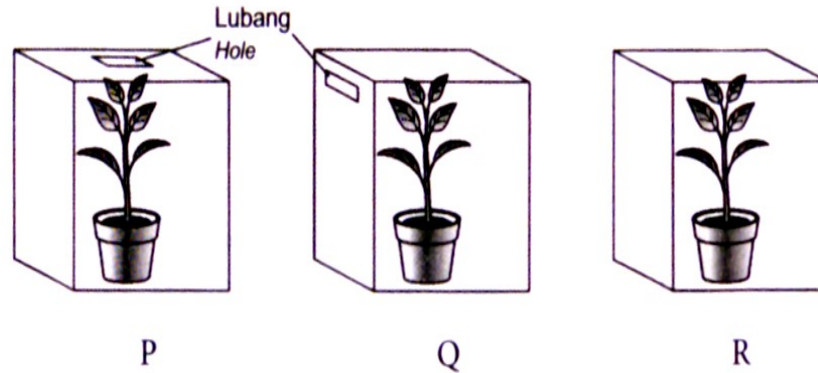
- Those pots are put into different boxes as shown in the diagram.

Ketiga-tiga pasu tersebut dimasukkan ke dalam kotak yang berbeza seperti yang ditunjukkan dalam rajah.

- The apparatus is left in an open air for a week.

Susunan radas diletakkan di tempat terbuka selama seminggu.

- The observations are recorded. *Pemerhatian direkodkan.*



- (a) What is the stimulus studied in this investigation?
Apakah rangsangan yang dikaji dalam penyiasatan ini?

[1 mark / 1 markah]

- (b) Predict the observation recorded after a week.
Ramalkan pemerhatian yang direkodkan selepas seminggu.

Complete the table below.
Lengkapkan jadual di bawah.

Pot <i>Pasu</i>	Observation <i>Pemerhatian</i>
P	
Q	
R	

[3 marks / 3 markah]

- (c) Explain your answer for the observation of pot R.
Terangkan jawapan anda bagi pemerhatian pada pasu R.

[2 marks / 2 markah]

- (d) Imagine that you are a farmer. You want to plant tomato plants commercially in a controlled environment. Explain what should you do and give reasons for your answers.
Bayangkan anda merupakan seorang petani. Anda ingin menanam pokok tomato secara komersial dalam persekitaran yang terkawal. Terangkan apa yang perlu anda lakukan dan berikan sebab bagi jawapan anda.

[4 marks / 4 markah]

END OF QUESTIONS PAPER.
KERTAS SOALAN TAMAT.