



UJIAN AKHIR SESI AKADEMIK

Tahun 6 Sesi 2022/2023

Sains (018)

1 jam 15 minit

Nama	
Kelas	

ARAHAN:

1. *Buka kertas ujian ini apabila diberitahu.*
2. *Tulis nama dan nama kelas kamu pada ruang yang disediakan.*
3. *Jawapan anda hendaklah ditulis pada ruang jawapan yang disediakan di dalam kertas ujian ini.*
4. *Kertas ujian ini hendaklah diserahkan kepada guru bertugas pada akhir ujian.*

BAHAGIAN A

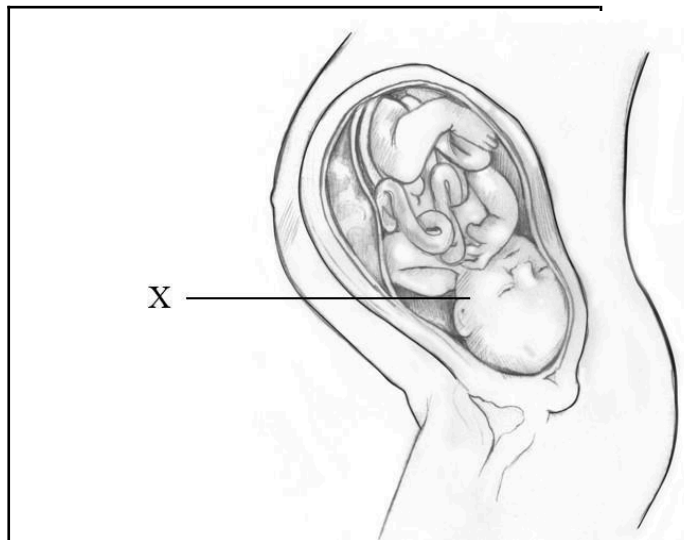
[10 markah]

[10 marks]

Jawab semua soalan

Answer all questions

- 1 Rajah di bawah menunjukkan suatu situasi dalam proses pembiakan manusia.
Diagram below shows a situation in the human reproduction.



Untuk Kegunaan Pemeriksa

Nama Pemeriksa:

Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
A	1-10	10	
B	1	4	
	2	4	
C	1	6	
	2	6	
	3	10	
	4	10	
Jumlah		50	

Berdasarkan rajah di atas, apakah yang akan berlaku kepada X selepas kurang lebih sembilan bulan?

Based on the diagram, what will happen to X after about nine months?

- A** X membahagi dan membentuk banyak sel.
X will divide itself and form many cells.
- B** X berkembang di dalam uterus dan membentuk embrio.

- X develops inside the uterus and forms an embryo.*
- C** X dilahirkan melalui faraj dan dikenali sebagai bayi.
X is born through the vagina and is known as a baby.
- D** X akan bercantum dengan ovum membentuk zigot.
X will be fertilised with the ovum forming a zygote.

- 2 Rajah di bawah menunjukkan hasil satu penyiasatan berkaitan tindakbalas mikroorganisma yang telah dijalankan oleh Irfan di sekolahnya.

Diagram below shows a result of an experiment about microorganism reaction carried out by Irfan at school.



Dia hendak mengulang penyiasatan yang sama di rumah tetapi ketiadaan belon. Berikut adalah objek-objek yang ada di rumahnya yang mungkin boleh membantu mengatasi ketiadaan belon. Yang manakah paling sesuai?

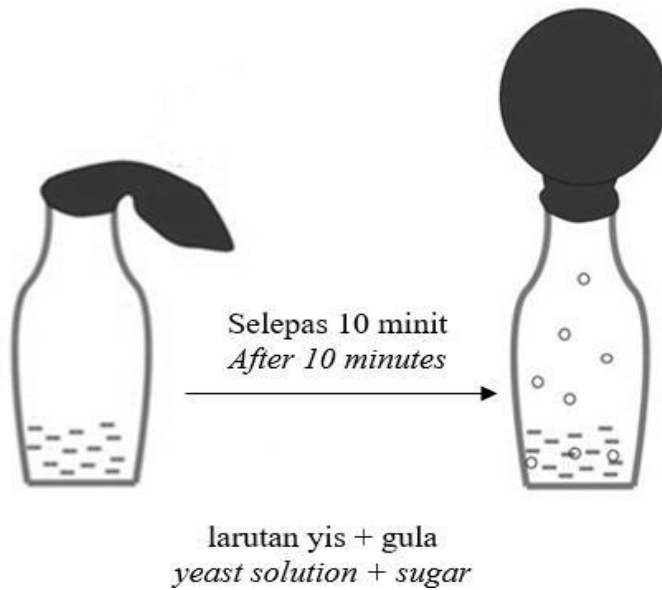
He wanted to repeat the experiment at home but he didn't have a balloon. The following are the objects that can be found in his house and could be help to resolve the absent of the balloon. Which one is the most suitable?



D



- 3 Rajah di bawah menunjukkan pemerhatian terhadap satu proses hidup mikroorganisma.
Diagram below shows an observation on life process of microorganisms.

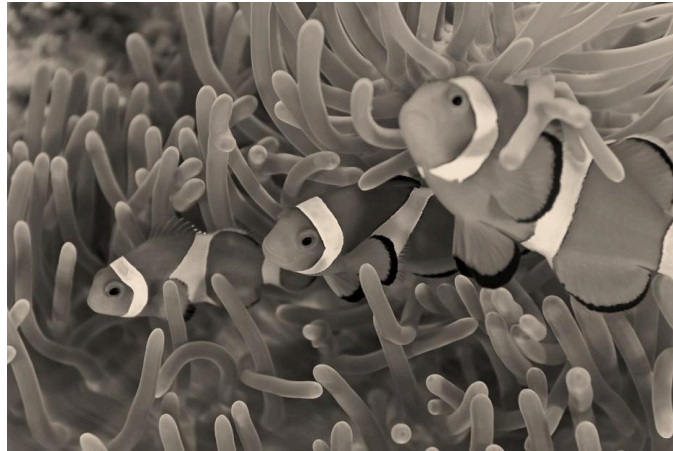


Antara berikut, yang manakah proses hidup mikroorganisma yang ditunjukkan pada rajah di atas?

Which of the following is the life process of the microorganisms shown in the diagram above?

- A Mikroorganisma bernafas
Microorganisms breathe
- B Mikroorganisma membiak
Microorganisms grow
- C Mikroorganisma bergerak
Microorganisms move
- D Mikroorganisma bergerak balas
Microorganisms respond

- 4 Rajah di bawah menunjukkan interaksi antara dua spesies hidupan.
The diagram below shows the interaction between two species of living things.

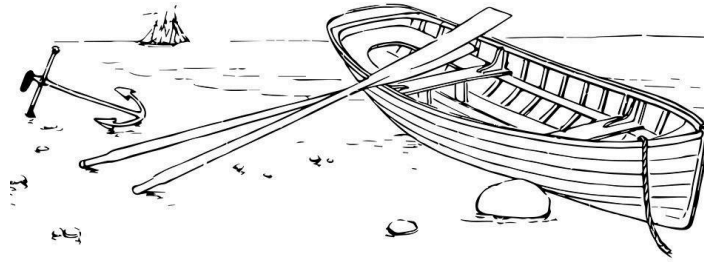


Antara yang berikut, yang manakah mempunyai interaksi yang sama dengan hidupan di atas?

Which of the following has the same interaction as the living things above?

- A Ikan remora dan jerung
Remora fish and sharks
- B Kucing dan sengkenit
Cat and tick
- C Burung dan buaya
Bird and crocodile
- D Ketam dan tertip
Crab and barnacles

- 5 Rajah di bawah menunjukkan satu keadaan di kampung nelayan.
Diagram below shows a situation in a fishing village.



Antara berikut yang manakah dapat membantu Pak Ali menolak sampannya ke dalam laut dengan mudah?

Which of the following can help Pak Ali to push his boat toward the sea easily?

- A Menggunakan troli
Using trolleys
- B Menggunakan penggolek
Using rollers
- C Menggunakan minyak gris
Using lubrication oil
- D Menggunakan tepung atau bedak
Using flour or talcum powder

6

Ali menaiki kenderaan A ke sekolah dengan kelajuan 60 m/s dan tiba di sekolah pada pukul 7.00 pagi.

Ali rides vehicle A to school at a speed of 60 m/s and arrived at school at 7.00 am

Sufi menaiki kenderaan B ke sekolah dengan kelajuan 40 m/s dan tiba pada waktu yang sama dengan Ali.

Sufi rides vehicle B to school at a speed of 40 m/s and arrives at the same time as Ali.

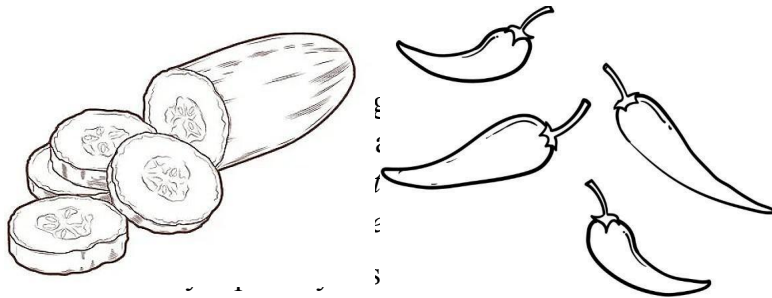
Pernyataan yang manakah yang benar jika Sufi ingin tiba lebih awal daripada Ali?

Which of the following statement is true if Sufi wants to arrive earlier than Ali?

- J Sufi perlu melalui jalan lain yang lebih dekat berbanding Ali
Sufi need to go through another road that is closer than Ali
Sufi perlu menaiki jenis kenderaan yang sama dengan Ali tetapi
 - K mengekalkan kelajuannya
Sufi has to ride the same type of vehicle as Ali but maintains her speed
 - L Sufi perlu menambahkan kelajuan keretanya
Sufi needs to increase the speed of her vehicle
 - M Sufi perlu bergerak ke sekolah pada waktu yang sama dengan Ali.
Sufi has to go to school at the same time as Ali.
- A J dan K
J and K
 - B J dan L
J and L
 - C K dan M
K and M
 - D L dan M
L and M

- 7 Puan Hamidah menerima sayur-sayuran seperti rajah di bawah dalam kuantiti yang sangat banyak.

Puan Hamidah receives vegetables like the diagram below in very large quantities.



midah untuk memastikan sayur-

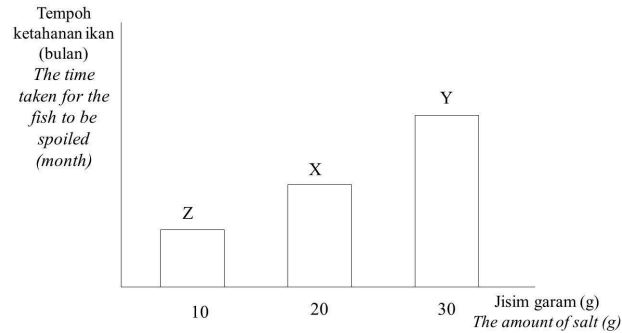
nsure that the vegetables do not

Store the vegetables in the refrigerator

- B** Memasak sayur-sayuran itu dan membotolkannya
Cook the vegetables and bottle them
- C** Melumur sayur-sayuran itu dengan kuantiti garam yang banyak
Coat the vegetables with a large quantity of salt
- D** Merendam sayur-sayuran itu di dalam cuka, larutan gula atau garam yang pekat
Soak the vegetables in a concentrated solution of vinegar; sugar or salt

- 8 Carta palang di bawah menunjukkan tempoh ketahanan tiga jenis ikan yang sama X, Y dan Z apabila dilumurkan dengan kuantiti garam yang berbeza.

The bar chart below shows the time taken for the fish to be spoiled of the same three types of fish X, Y, and Z when smeared with different quantities of salt.



Antara yang berikut, jadual yang manakah mewakili carta palang di atas?
Which of the table below represents the bar chart above?

A

B

C

D

9 Apakah yang dimaksudkan dengan galaksi?

What is the definition of galaxy?

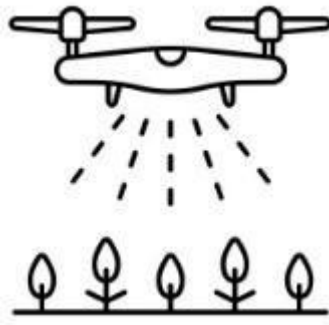
- A Galaksi terdiri daripada berjuta-juta bintang, gas, debu dan jirim lain.
A galaxy consists of million of stars, gases, dust, and other types of matter.
- B Galaksi adalah sejenis bintang yang paling besar.
A galaxy is the biggest star.
- C Galaksi merupakan sekumpulan bintang yang membentuk corak.
A galaxy is a group of stars to perform a certain pattern.
- D Galaksi adalah objek bercahaya samar-samar apabila dilihat dari Bumi.
A galaxy is a dim light object that we can see from the Earth.

10 Rajah di bawah menunjukkan dua kaedah kawalan rumpai di kawasan pertanian.

Diagram below shows two methods of weed control in agricultural areas.

		
Ikan <i>Fish</i>	Jisim garam (g) <i>Amount of salt (g)</i>	Tempoh ketahanan ikan (bulan) <i>The time taken for the fish to be spoiled (month)</i>
X	20	6
Y	30	9
Z	10	3
Ikan <i>Fish</i>	Jisim garam (g) <i>Amount of salt (g)</i>	Tempoh ketahanan ikan (bulan) <i>The time taken for the fish to be spoiled (month)</i>
X	20	6
Y	10	3
Z	30	9
Ikan <i>Fish</i>	Jisim garam (g) <i>Amount of salt (g)</i>	Tempoh ketahanan ikan (bulan) <i>The time taken for the fish to be spoiled (month)</i>
X	10	3
Y	20	6
Z	30	9
Ikan	Jisim garam (g)	Tempoh ketahanan ikan (bulan)

<i>Fish</i>	<i>Amount of salt (g)</i>	<i>The time taken for the fish to be spoiled (month)</i>
X	10	3
Y	30	9
Z	20	6



X

Y

Antara berikut, yang manakah akan berlaku jika cara X digantikan dengan cara Y?
Which of the following will happen if method X is replaced by method Y?

- A Masa menyembur racun lebih singkat
The time to spray pesticides becomes shorter
- B Lebih banyak racun serangga diperlukan
More herbicides are needed
- C Kerja menyembur racun menjadi lebih sukar
The job to spray pesticides becomes difficult
- D Lebih ramai pekerja diperlukan dalam bidang pertanian
More workers are needed in agriculture

BAHAGIAN B

[8 markah]

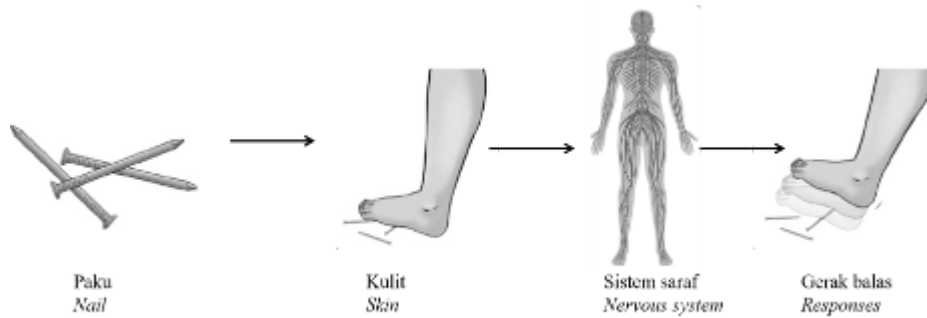
[8 marks]

Jawab semua soalan

Answer all questions

Rajah menunjukkan urutan aliran isyarat daripada rangsangan kepada gerak balas.

The diagram shows the sequence of signal flow from stimulus to response.



- 1 (a) Berdasarkan rajah diatas, bulatkan dimanakah bermula isyarat untuk tindakan refleks.

Based on the diagram above, circle where the signal for the reflex action begins.

Paku Nail	Kulit Skin	Sistem saraf Nervous system	Gerak balas Response
--------------	---------------	-----------------------------------	-------------------------

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Antara yang berikut, tanda (✓) pada pernyataan yang menyokong pilihan kamu diatas.

Among the following, mark (✓) on the statement that supports your choice above.

[2 markah]

[2 marks]

- 2 (a) Padankan bahan buangan di bawah mengikut jenis yang betul.

Match the waste material below with the correct type.

Jenis bahan buangan
Types of waste materials

Bahan buangan terbiodegradasi
Biodegradable waste

Bahan buangan tidak terbiodegradasi
Non-biodegradable waste

[2 markah]
[2 marks]

Kulit adalah organ deria <i>The skin is a sensory organ</i>
Sistem saraf pari-pari menghantar isyarat ke sistem saraf pusat <i>The nervous system of fairies sends signals to the central nervous system</i>
Tindakan gerak balas dihantar ke bahagian tubuh dalam masa kurang 1 minit <i>Reaction actions are sent to the body in less than 1 minute</i>

- (b) Tuliskan BETUL pada kesan penggunaan bahan buangan tidak terbiodegradasi dengan tidak berhemah.
Write CORRECT on the effects of reckless use of non-biodegradable waste.

Mengancam hidupan laut.

Threatening marine life.

Menambahkan nutrisi dalam tanah.
Add nutrients to the soil.

Menyumbang kepada banjir kilat.
Contributes to flash floods.

Mengurangkan pencemaran
alam sekitar.
*Reduce environmental
pollution.*

[2 markah]

[2 marks]

BAHAGIAN C

[32 markah]

[32 marks]

Jawab semua soalan

Answer all questions

Rajah di bawah menunjukkan set radas bagi menyiasat tentang daya geseran.

Diagram below shows the set of apparatus to investigate the frictional force.

Set P	Set Q
Bacaan neraca spring: 2N <i>Spring balance reading: 2N</i>	Bacaan neraca spring: 5N <i>Spring balance reading: 5N</i>
Jarak beban ditarik: 15 cm <i>Distance the load is pulled: 15 cm</i>	Jarak beban ditarik: 15 cm <i>Distance the load is pulled: 15 cm</i>
Tempoh masa: 15 saat <i>Duration: 15 seconds</i>	Tempoh masa: 15 saat <i>Duration: 15 seconds</i>

- 1 (a) Nyatakan satu pemerhatian berdasarkan penyiasatan di atas.

State one observation based on the above investigation.

.....
.....

[1 markah]

[1 mark]

- (b) Nyatakan satu inferens berdasarkan pemerhatian diberikan di (a).

State an inference based on the observations given in (a).

.....
.....

[1 markah]

[1 mark]

- (c) Nyatakan satu kesimpulan berdasarkan penyiasatan di atas.

State a conclusion based on the investigation above.

.....

.....

[2 markah]

[2 marks]

- (d) Cadangkan satu set kawalan bagi memastikan bacaan neraca spring hanya dipengaruhi oleh bilangan guli.

Suggest a controlled set to ensure that the reading of the spring balance is only affected by the number of marbles.

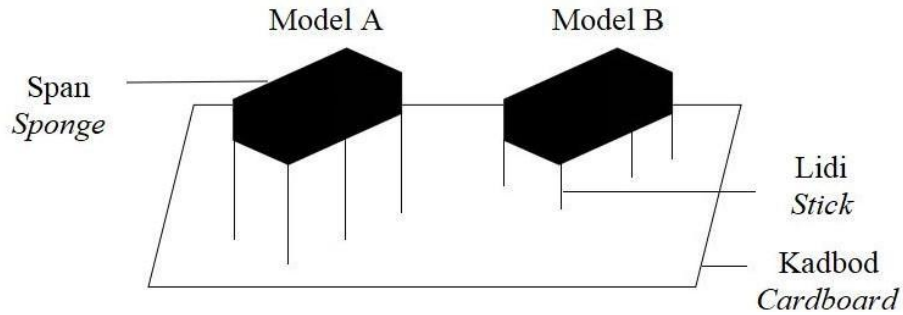
.....

.....

[2 markah]

[2 marks]

- 2 (a) Adam menjalankan satu penyiasatan bagi menguji kekuatan dan kestabilan suatu binaan. Rajah di bawah menunjukkan hasil binaan Adam.
Adam conducts an investigation to test the strength and stability of a building.
Diagram below shows the result of Adam's construction.



Adakah ketinggian mempengaruhi kestabilan model?
Does the height affect the stability of model?

Nyatakan satu hipotesis yang boleh diuji berdasarkan pernyataan di atas.
State a hypothesis that can be tested based on the statement above.

.....
.....

[1 markah]

[1 mark]

- (b) Adam mengoyangkan kad bod dan hasil penyiasatannya dicatatkan dalam jadual.
Adam shakes the cardboard and the results of his investigation are recorded in the table.

Model <i>Model</i>	Masa untuk model runtuh (minit) <i>Time for model to collapse</i>
A	1
B	3

Berdasarkan jadual di atas, nyatakan pemboleh ubah dimanipulasikan dan cara mengawal pemboleh ubah dimanipulasikan.

Based on the table above, state the manipulated variable and how to control the manipulated variable.

- (i) Pemboleh ubah dimanipulasi :

Manipulated variable

.....

- (ii) Cara mengawal pemboleh ubah dimanipulasi :

How to control manipulated variables

.....

[2 markah]

[2 marks]

- (c) Berdasarkan penyiasatan di atas, nyatakan definisi secara operasi bagi kestabilan model.

Based on the above investigation, state an operational definition of model stability.

.....

.....

[2 markah]

[2 marks]

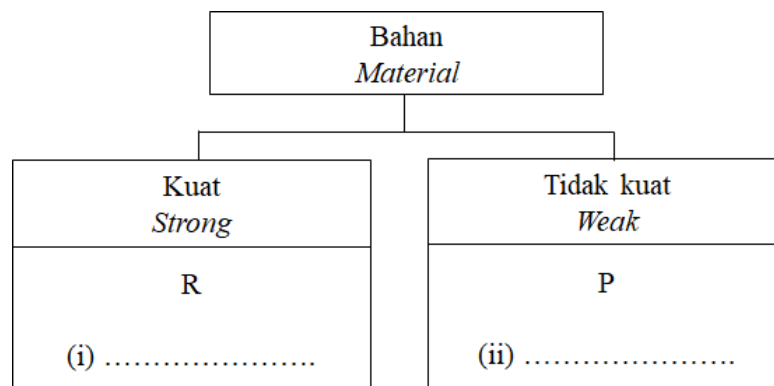
- (d) Ching menjalankan satu penyiasatan lain untuk mengkaji kekuatan struktur binaan.

Ching conducted another investigation to study the strength of building structures.

Bahan <i>Material</i>	Bilangan lipatan kertas <i>Number of paper folds</i>	Bilangan buku latihan yang boleh ditampung <i>The number of exercise books that can be accommodated</i>
P		1
Q		2
R		3
S		4

Berdasarkan jadual di atas, kelaskan bahan mengikut kategori yang betul.

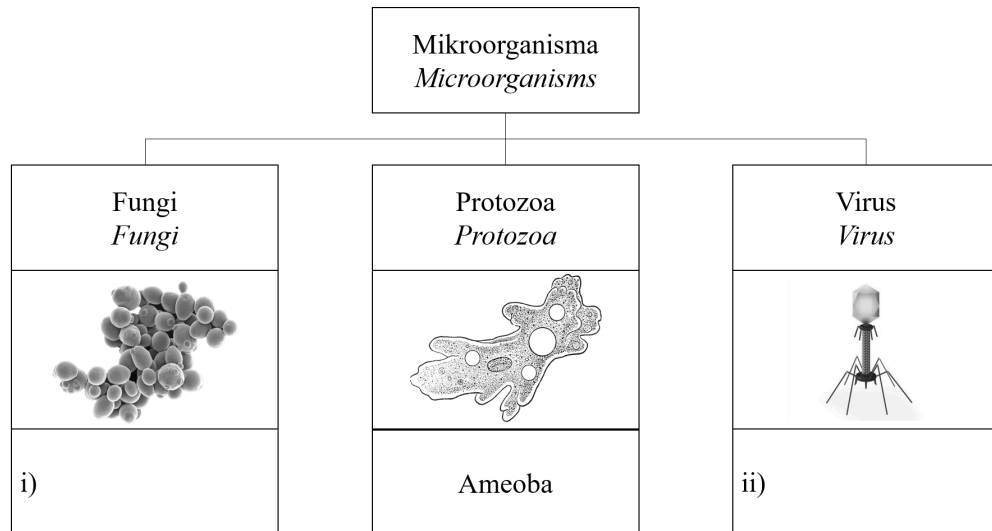
Based on the table above, classify the materials according to the correct category.



[1 markah]

[1 mark]

- 3 (a) Rajah di bawah menunjukkan jenis-jenis mikroorganisma. Lengkapkan rajah di bawah dengan jawapan yang betul pada ruangan yang disediakan.
The diagram below shows the types of microorganisms. Complete the diagram below with the correct answers to the prepared column.



[2 markah]

[2 marks]

- (b) Rajah menunjukkan tiga jenis maklumat tentang penularan penyakit tangan, Kaki, Mulut dan Kuku. di tiga lokasi yang berbeza.

Diagram shows three types of information about transmission of Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD) in three different location.

MAKLUMAT 1 INFORMATION 1	
Lokasi <i>Location</i>	: Tadika / Taska / Prasekolah <i>Kindergarten / Nursery / Preschool</i>
Jumlah Penularan <i>Total Contagion</i>	: 575
Peratus Penularan <i>Percentage of Contagion</i>	: 65%

MAKLUMAT 2 INFORMATION 2	
Lokasi <i>Location</i>	: Rumah Persendirian <i>: Private House</i>
Jumlah Penularan <i>Total Contagion</i>	: 305
Peratus Penularan <i>Percentage of Contagion</i>	: 34%

MAKLUMAT 3 INFORMATION 3	
Lokasi <i>Location</i>	: Pusat Jagaan Kanak-kanak <i>Childcare Centre</i>
Jumlah Penularan <i>Total Contagion</i>	: 27
Peratus Penularan <i>Percentage of Contagion</i>	: 3%

Bina sebuah jadual berdasarkan maklumat di atas.

Draw a table based on the information above.



[2 *markah*]
[2 *marks*]

- (c) Berdasarkan maklumat 1 pada soalan 1(b) di atas, didapati bahawa jumlah kes penularan wabak penyakit tangan, kaki dan mulut di Tadika, Taska dan Prasekolah adalah paling tinggi.

Based on information 1 in question 1(b) above, it was found that the number of cases of transmission of hand, foot and mouth disease in kindergartens, nurseries and preschools is highest.

Jelaskan kesimpulan yang telah dibuat dalam kajian ini.

Explain the conclusions that have been made in this study.

.....

.....

.....

.....

[2 markah]

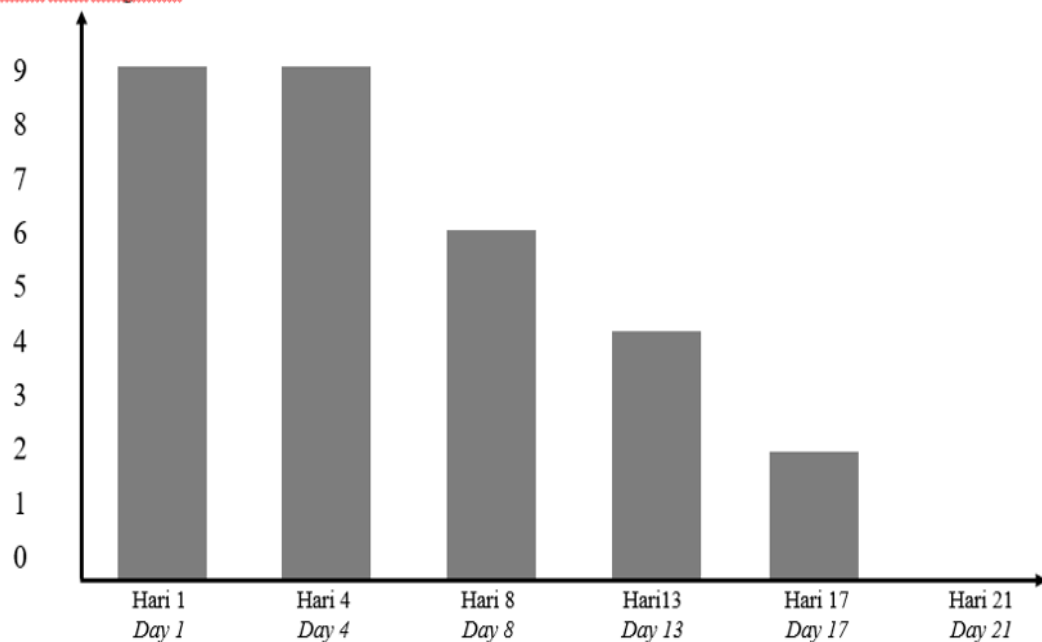
[2 marks]

- (d) Jadual dan rajah di bawah menunjukkan bilangan murid sebuah prasekolah dan kes jangkitan HFMD dalam masa 3 minggu. Seramai 9 daripada 25 orang murid telah mendapat jangkitan pada minggu sebelumnya. Sebagai langkah untuk mengurangkan kes jangkitan, murid dibahagikan kepada dua sesi pembelajaran mengikut kesesuaian setiap hari.

The table and diagram below show the number of pupils of a preschooler and cases of HFMD infection within 3 weeks. A total of 9 out of 25 students had contracted the infection in the previous week. As a measure to reduce cases of infection, pupils are divided into two learning sessions as appropriate every day.

	<u>Sesi 1</u> <i>Session 1</i> 8:00 – 11:00 <u>pagi</u> 8:00 – 11:00 <u>a.m</u>	<u>Sesi 2</u> <i>Session 2</i> 12:00 <u>tgh</u> – 3:00 <u>ptg</u> 12:00 – 3:00 <u>p.m</u>
Hari 1 <i>Day 1</i>	8	8
Hari 4 <i>Day 4</i>	9	7
Hari 8 <i>Day 8</i>	10	9
Hari 13 <i>Day 13</i>	11	10
Hari 17 <i>Day 17</i>	12	11
Hari 21 <i>Day 21</i>	25	0

Jumlah Kes Jangkitan HFMD



Berdasarkan data di atas, jumlah kes penyakit kaki, tangan dan mulut di kelas Prasekolah tersebut semakin menurun sekiranya murid-murid dipecahkan kepada dua sesi. Jelaskan pernyataan ini dengan menggunakan data di atas.

Based on the above data, the number of cases of foot, hand and mouth disease in Preschool classes. The numbers are reduced if the pupils are split into two sessions. Explain this statement by using the above data.

.....

.....

.....

.....

[2 markah]

[2 marks]

- (e) Virus penyakit kaki, tangan dan mulut boleh merebak melalui najis dan mereka yang telah dijangkiti. Semasa penularan wabak sedang berlaku, sebuah taska telah menetapkan bayi dan kanak-kanak yang masih memakai lampin pakai buang, tidak dihantar ke taska tersebut selama seminggu. Wajarkah tindakan taska tersebut?
The virus of foot, hand and mouth disease can spread through feces and those who has been infected. While the outbreak is happening, a nursery has prescribed babies and children who are still wearing disposable diapers, not sent to the nursery for a week. Is it justified by the actions of the nursery?

.....

.....

.....

.....

[2 markah]

[2 marks]

Rajah di bawah menunjukkan dua jenis makanan, R dan T.
Diagram below shows two types of food, R and T.



R



T

- 4 (a) Berdasarkan rajah di atas, nyatakan satu ciri yang dapat diperhatikan pada makanan bagi menunjukkan ianya telah rosak.
Based on the diagram above, state one characteristic that can be observed in food to indicate that it has been spoilt.
*Based on the diagram above, state **one** characteristic can be observed in food to show it's broken.*

(i) Makanan R :

Food R

(ii) Makanan T :

Food T

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Apakah yang menyebabkan makanan R dan T menjadi rosak apabila dibiarkan pada suhu bilik selama beberapa hari? Jelaskan.
What causes food R and T to spoil when left at room temperature for several days? Explain.

.....

.....

[2 markah]

[2 marks]

- (c) Amirah ingin melancong ke luar negara selama dua minggu. Dia ingin membawa makanan di bawah bersamanya.
Amirah wants to travel abroad for two weeks. She wants to bring food below with her.



Apakah cara bagi memastikan makanan tersebut tidak rosak. Jelaskan jawapan kamu.

What is the way to ensure the food not spoilt. Explain your answer.

.....
.....

[2 markah]

[2 marks]

- (d) Airiel telah membeli beberapa ekor ikan dari sebuah pasaraya. Setelah sampai di rumah, didapati peti sejuk di rumahnya telah rosak. Berikut adalah beberapa cara yang boleh diambil oleh Airiel untuk mengelakkan ikan cepat rosak.
Airiel has bought some fish from a supermarket. After arriving home, it was found that the refrigerator in his house was disfunction. Here are some ways that Airiel can take to prevent the fish from spoiling quickly.

P : Ikan yang disalai tahan selama sebulan

Smoked fish lasts for a month

Q : Ikan yang dilumurkan dengan garam tahan selama tiga hari

Fish smeared with salt lasts for three days

R : Ikan yang diletakkan ketulan ais tahan selama sehari

Fish placed in ice cubes will last for a day

Berdasarkan pernyataan di atas, cara yang manakah yang paling sesuai? Jelaskan.

Based on the above statement, which method is the most suitable? Explain.

.....
.....

[2 markah]

[2 marks]

- (e) Rajah di bawah menunjukkan beberapa bahan yang disediakan oleh Azura. Dia merancang untuk menjalankan satu kaedah pengawetan makanan menggunakan bahan-bahan tersebut.

Diagram below shows some of the ingredients prepaid by Azura. She plans to carry out a food preservation method using the ingredients.



Lengkapkan langkah-langkah yang perlu Azura lakukan untuk menjalankan pengawetan tersebut.

Complete the steps that Azura needs to do the preservation.

1. Kupas dan hiris mangga
Peel and slice the mango
2.
.....
3. Bilas hirisan mangga dan toskan
Rinse the mango slices and drain
4.
.....
5. Tutup rapat balang dan biarkan selama seminggu
Close the jar tightly and leave for a week

[2 markah]

[2 marks]

NAMA:
.....
KELAS:
.....

BORANG JAWAPAN UNTUK BAHAGIAN A
ANSWER SHEET FOR SECTION A

1	A	B	C	D		11	A	B	C	D
2	A	B	C	D		12	A	B	C	D
3	A	B	C	D		13	A	B	C	D
4	A	B	C	D		14	A	B	C	D
5	A	B	C	D		15	A	B	C	D
6	A	B	C	D		16	A	B	C	D
7	A	B	C	D		17	A	B	C	D
8	A	B	C	D		18	A	B	C	D
9	A	B	C	D		19	A	B	C	D
10	A	B	C	D		20	A	B	C	D