

SECTION A (30 marks)
Answer all questions / *Jawab semua soalan*

1. Microorganisms are...

Mikroorganisma adalah...

A) living things that have wings.

benda hidup yang mempunyai kepak.

B) living things that live in water.

benda hidup yang tinggal di dalam air.

C) small living things that can be seen with the naked eye.

benda hidup yang kecil dan boleh dilihat dengan mata kasar.

D) very tiny living things that cannot be seen with the naked eye.

benda hidup yang terlalu kecil dan tidak boleh dilihat dengan mata kasar.

2. Which of the following is not a microorganism?

*Manakah antara yang berikut **bukan** mikroorganisma?*

A) Bird (*Burung*)

B) Virus (*Virus*)

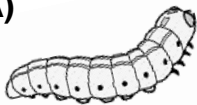
C) Bacteria (*Bakteria*)

D) Protozoan (*Protozoa*)

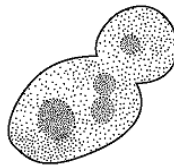
3. Which of the following is a microorganism?

Manakah antara yang berikut merupakan mikroorganisma?

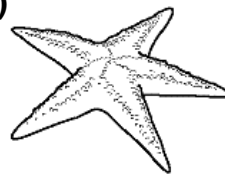
A)



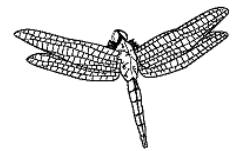
B)



C)



D)



4. Aisyah makes dough by mixing the following ingredients.

Aisyah membuat adunan tepung dengan mencampurkan bahan berikut.

Flour, warm water, dried yeast, sugar

(Tepung, air suam, yis, gula)

After 20 minutes, the dough rises. This is because...

Selepas 20 minit, adunan mengembang. Ini adalah kerana...

A) the yeast dies. (*yis mati*)

B) the yeast grows. (*yis membesar*)

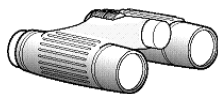
C) the yeast moves. (*yis bergerak*)

D) the yeast breathes. (*yis bernafas*)

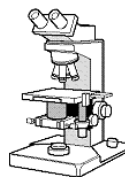
5. Which of the following devices can be used to observe microorganisms?

Manakah antara alatan berikut boleh digunakan untuk memerhatikan mikroorganisma?

I



II



III



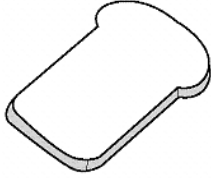
A) I dan II

B) I dan III

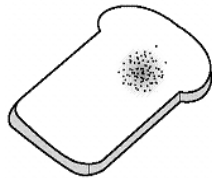
C) II dan III

D) I, II dan III

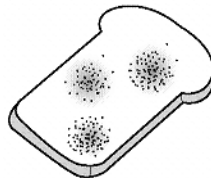
6. The picture below shows the condition of a slice of mouldy bread after 12 days.
Rajah di bawah menunjukkan keadaan sekeping roti berkulat selepas 12 hari.



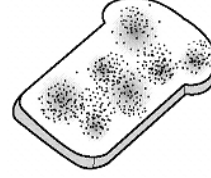
After 1 day
(Selepas 1 hari)



After 5 days
(Selepas 5 hari)



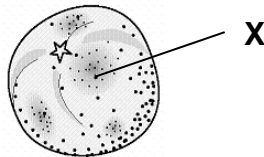
After 9 days
(Selepas 9 hari)



After 12 days
(Selepas 12 hari)

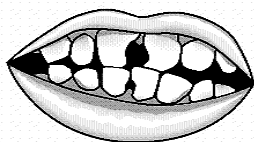
What conclusion can be drawn from the observation of the condition of the bread?
Apakah kesimpulan yang boleh dibuat berdasarkan pemerhatian terhadap keadaan roti di atas?

- A) The mould grows.
Kulat tumbuh dan membesar.
- B) The mould moves.
Kulat bergerak.
- C) The mould breathes.
Kulat bernafas.
- D) The mould responds to stimuli.
Kulat bertindakbalas terhadap rangsangan.
7. Which of the following microorganisms is used for making tempe?
Manakah antara mikroorganisma yang berikut digunakan untuk membuat tempe?
- A) Protozoa
Protozoa
- B) Yeast
Yis
- C) Virus
Virus
- D) Bacteria
Bakteria
8. The picture below shows a rotten orange. X is a type of microorganism that grows on the orange. What is microorganism X?
Gambarajah di bawah menunjukkan sebiji oren yang telah rosak. X ialah sejenis mikroorganisma yang tumbuh di atas oren tersebut. Apakah mikroorganisma X?



- A) Mite
Anai-anai
- B) Yeast
Yis
- C) Fungi
Fungi
- D) Bacteria
Bakteria
9. Microorganisms are used in making...
Mikroorganisma digunakan untuk membuat...
- I *tapai.*
tapai
- II *tempe.*
tempe
- III *natural fertilizers.*
baja semulajadi
- A) I dan II
- B) I dan III
- C) II dan III
- D) I, II dan III

10. The picture below shows tooth decay. It is caused by ...
Rajah di bawah menunjukkan kerosakan gigi. Ia disebabkan oleh...



- A) mite. (*anai-anai*)
- B) virus. (*virus*)
- C) fungus. (*fungi*)
- D) bacteria. (*bakteria*)

11. Which of the following diseases is correctly matched with the cause?

Manakah antara penyakit yang berikut dipadankan dengan penyebabnya dengan betul?

<u>Disease (Penyakit)</u>	<u>Cause (Penyebab)</u>
A) Flu (<i>Demam selsema</i>)	Virus
B) Mumps (<i>Beguk</i>)	Fungi
C) Scabies (<i>Kudis buta</i>)	Bacteria
D) Measles (<i>Demam campak</i>)	Protozoa

12. Which of the following are the harmful effects of microorganisms?

Manakah antara yang berikut merupakan kesan berbahaya oleh mikroorganisma?

I - Causing illness

Menyebabkan penyakit

II - Causing food poisoning

Menyebabkan keracunan makanan

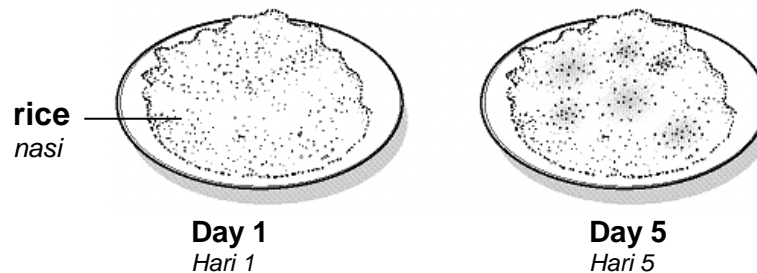
III - Causing dough to rise

Menyebabkan adunan tepung menaik

- A) I dan II B) I dan III C) II dan III D) I, II dan III

13. The picture below shows that rice which has been left in a plate for a few days has turned bad. The rice has turned bad because...

Rajah di bawah menunjukkan nasi yang telah ditinggal selama beberapa hari dan menjadi basi. Nasi menjadi basi dan rosak kerana...



- A) it was not properly cooked.
tidak dimasak dengan betul.
- B) it has been eaten by ants and flies.
telah dimakan oleh semut dan lalat.
- C) it has been acted on by microorganisms.
telah bertindak balas dengan mikroorganisma.
- D) it was not placed in a closed container.
tidak diletakkan dalam bekas tertutup.

14. A few diseases are listed below. All these diseases are caused by...

Beberapa penyakit telah disenaraikan di bawah. Penyakit-penyakit ini adalah disebabkan oleh...

- AIDS (*AIDS*)
- Measles (*Demam campak*)
- Chickenpox (*Cacar air*)

- A) Fungi B) Virus C) Bacteria D) Protozoa
- Fungi Virus Bakteria Protozoa*

15. Which of the following are ways of preventing diseases caused by microorganisms from spreading?

Manakah antara yang berikut merupakan cara-cara mengelakkan penyebaran penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisma?

I Cover open wounds

Membalut luka

II Cover the mouth when laughing

Menutup mulut apabila ketawa

III Wash hands after using the toilet

Membasuh tangan selepas menggunakan tandas

IV Wash hands before handling food

Membasuh tangan sebelum menyediakan makanan

A) I, II dan III

B) I, III dan IV

C) II, III dan IV

D) I, II, III dan IV

16. Tania has contracted chickenpox. She is being quarantined in her room for a few days until she gets well. This is to ensure that...

Tania telah dijangkiti penyakit cacar air. Dia dikuarantin di dalam biliknya untuk beberapa hari sehingga sembuh. Ini adalah untuk memastikan...

A) she gets a good rest.

dia mendapat rehat yang mencukupi.

B) she gets well as soon as possible.

dia cepat sembuh.

C) she does not spread chickenpox to another person.

dia tidak menyebarkan cacar air kepada orang lain.

D) she will not get chickenpox again in the future.

dia tidak akan dijangkiti cacar air sekali lagi.

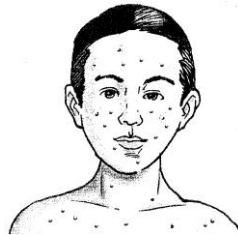
17. Which of the following diseases are caused by microorganisms' infection?

Manakah antara penyakit yang berikut adalah disebabkan oleh jangkitan mikroorganisma?

I



II



III



A) I dan II

B) I dan III

C) II dan III

D) I, II dan III

18. What is the meaning of survival?

Apakah yang dimaksudkan dengan kemandirian?

A) The way animals lay eggs or give birth

Cara haiwan bertelur atau melahirkan anak.

B) The process of reproducing living things

Process membiakkan benda hidup.

C) The interaction between living things in a habitat

Interaksi antara benda hidup dalam satu habitat.

D) The ability of living things to continue to live in spite of difficulty or danger

Kemampuan benda hidup untuk terus hidup walaupun menghadapi kesusahan atau bahaya.

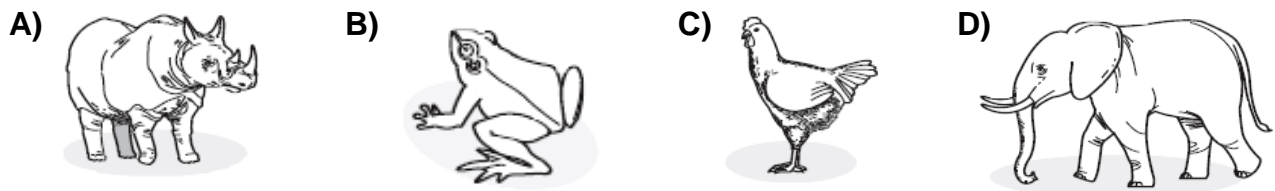
19. Which of the following animals takes care of its eggs?

Manakah antara haiwan yang berikut menjaga telurnya?



20. Animal X lives in a herd. The young are always in the midst of the adult animals. Which of the following animals is animal X?

Haiwan X hidup dalam kumpulan. Anaknya akan selalu berada dikalangan yang dewasa. Manakah antara haiwan-haiwan berikut merupakan haiwan X?



21. Which of the following can help birds ensure the survival of their species?

Manakah antara yang berikut boleh membantu burung memastikan kemandirian spesiesnya?

I Nests are built at high places

Sarangnya dibina di tempat yang tinggi.

II Producing many eggs

Menghasilkan telur dengan banyak

III Take care of their eggs until the eggs hatch

Menjaga telurnya hingga menetas

IV Feeding their young

Memberi makan kepada anaknya

- A) II sahaja B) I dan III sahaja C) I, III dan IV sahaja D) II, III dan IV sahaja

22. The characteristics of an animal are shown below.

Ciri-ciri seekor haiwan ditunjukkan di bawah.

- **Returns to land to lay eggs** (*Kembali ke daratan untuk bertelur*)
- **Lays many eggs** (*Bertelur dengan banyak*)
- **Hides its eggs** (*Menyembunyikan telurnya*)

What is the animal?

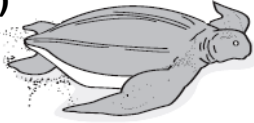
Apakah haiwan tersebut?

- A) Frog B) Snake C) Turtle D) Crocodile
Katak Ular Penyu Buaya

23. Which of the following animals takes care of its young?

Manakah antara haiwan yang berikut menjaga anaknya?

A)



B)



C)



D)



24. The picture below shows three animals.

Rajah dibawah menunjukkan tiga jenis haiwan.



Which of the following are similarities between the three animals?

Manakah antara yang berikut merupakan persamaan antara ketiga-tiga haiwan tersebut?

I Take care of their eggs

Menjaga telur mereka

II Lay eggs in water

Bertelur di dalam air

III Lay many eggs

Bertelur dengan banyak

IV Do not take care of their eggs and their young

Tidak menjaga telur dan anaknya

A) I dan II sahaja

B) III dan IV sahaja

C) I, II dan III sahaja

D) II, III dan IV sahaja

25. The picture below shows a frog laying eggs in water.

Rajah menunjukkan seekor katak sedang bertelur di dalam air.



After laying eggs, what will the frog do?

Selepas bertelur, apakah yang akan dilakukan oleh katak tersebut?

A) It will build a nest.

la akan membina sarang.

B) It will hatch the eggs.

la akan menetasakan telurnya.

C) It will leave the eggs.

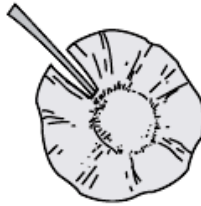
la akan meninggalkan telur-telurnya.

D) It will take care of its eggs.

la akan menjaga telur-telurnya.

26. The picture below shows the seed of a plant.

Gambarajah di bawah menunjukkan sejenis biji benih.



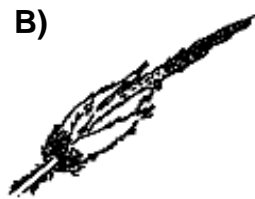
Angsana

Which of the following seeds is dispersed in the same way as the seed shown above?

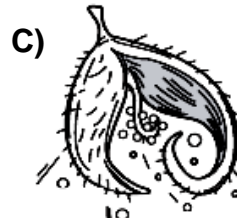
Manakah antara biji benih yang berikut dipencarkan dengan cara yang sama seperti biji benih yang ditunjukkan di atas?



Shorea
Meranti



Lovegrass
Kemuncup



Balsam
Keembung



Mango
Manga

27. Fiona finds bird droppings in her garden. She can see that there are some seeds in the bird droppings. What seeds are found in the bird droppings?

Fiona menjumpai najis burung di dalam kebunnya. Dia dapat melihat beberapa biji benih buah terdapat dalam najis burung tersebut. Biji benih apakah yang dijumpainya?

A) Guava seeds

Biji jambu batu

B) Durian seeds

Biji durian

C) Mango seeds

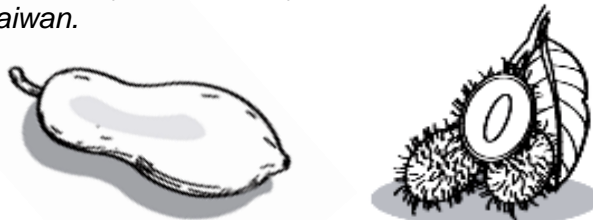
Biji manga

D) Angsana seeds

Biji angšana

28. The picture below shows two types of fruits. The seeds of these fruits are dispersed by animals.

Gambar di bawah menunjukkan dua jenis buah-buahan. Biji benih buah-buahan ini dipencarkan oleh haiwan.



Which of the following characteristics attracts animals to the fruits?

Manakah antara ciri-ciri yang berikut menarik perhatian haiwan terhadap buah-buahan tersebut?

A) The size

Saiznya

B) The seeds

Bijinya

C) The shape

Bentuknya

D) The colour and the taste

Warna dan rasanya

29. The list below shows the characteristics of four fruits, P, Q, R and S.

Senarai di bawah menunjukkan ciri-ciri empat buah; P, Q, R dan S.

- P – It has wing-like structures.** (Mempunyai struktur seperti kepak)
Q – It is bright in colour. (Ia berwarna terang / cerah)
R – It has a nice smell. (Ia mempunyai bau harum)
S – It is light. (Ia ringan)

Which characteristics help in the dispersal of seeds by the wind?

Ciri yang manakah membantu pencaran biji benih oleh angin?

- A) S only**
S sahaja
- B) P and Q only**
P dan Q sahaja
- C) Q and S only**
Q dan S sahaja
- D) P and S only**
P dan S sahaja

30. The picture below shows four types of fruits or seeds.

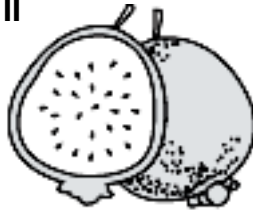
Gambar di bawah menunjukkan empat jenis buah-buahan atau biji benih

I



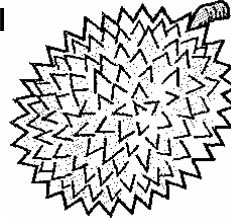
Lovegrass
Kemuncup

II



Guava
Jambu batu

III



Durian
Durian

IV



Coconut
Kelapa

Which seeds are dispersed by animals?

*Biji benih yang manakah dipencarkan oleh **haiwan**?*

- A) I and IV only**
I dan IV sahaja
- B) II and III only**
II dan III sahaja
- C) II, III and IV only**
II, III dan IV sahaja
- D) I, II and III only**
I, II dan III sahaja

SECTION B (20 marks)

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

Write your answers in the spaces provided. / *Tuliskan jawapan di ruangan yang disediakan.*

1. An investigation was carried out to observed the growth of microorganisms on a slide of bread. Shown below are the results of the investigation.
Satu penyiasatan dijalankan untuk memerhatikan pertumbuhan mikroorganisma di atas sekeping roti. Keputusan penyiasatan ditunjukkan di bawah.

Days <i>Hari</i>	Number of black spots on the bread <i>Bilangan tompok hitam di atas roti</i>
0	0
3	2
6	4
9	6
12	8
15	10

- (a) State the aim of the investigation.

Nyatakan tujuan penyiasatan diatas dijalankan.

_____ (1)

- (b) Name the variables involved:

Namakan pembolehubah yang terlibat :

(i) what to change : _____ (1)
apakah yang diubah

(ii) what to observed : _____ (1)
apakah yang diperhatikan

- (c) What is the trend of change in the number of black spots on the bread?

Apakah corak perubahan bilangan tompok hitam di atas roti tersebut?

_____ (1)

- (d) Give a reason / inference to support your answer in (c).

Berikan satu alasan / inferens untuk menyokong jawapan anda di (c).

_____ (1)

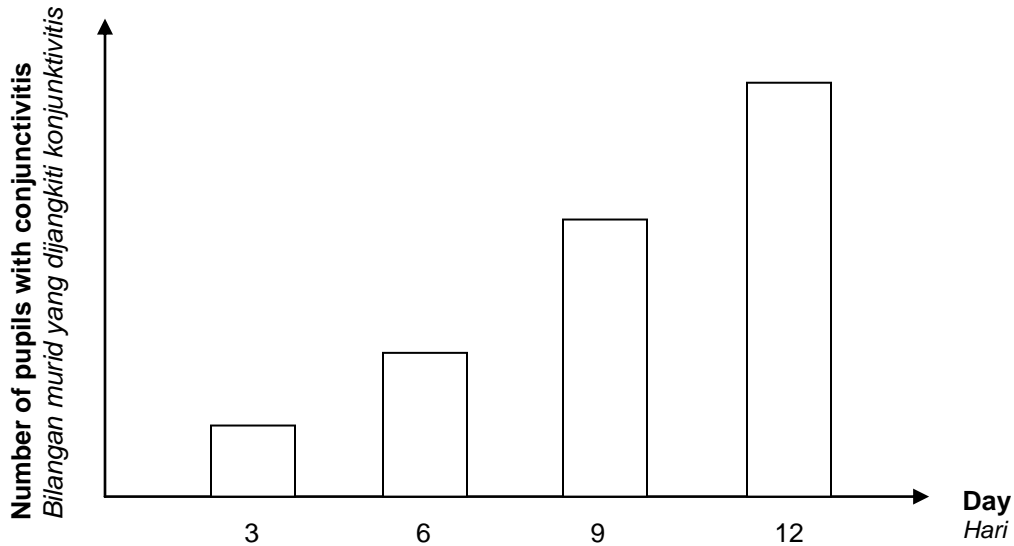
- (e) State the relationship between the days and the number of black spots on the bread.

Nyatakan hubungan di antara hari dan bilangan tompok hitam di atas roti.

_____ (1)

2. Puan Zarina observe the number of pupils in year 3 that contracted conjunctivitis in September. The observation results are as shown below.

Puan Zarina memerhatikan bilangan murid di tahun 3 yang telah dijangkiti konjunktivitis dalam bulan September. Keputusan pemerhatian adalah seperti yang ditunjukkan di bawah.



- (a) State one information gathered from the results shown.

Nyatakan satu maklumat yang dikumpul berdasarkan keputusan yang ditunjukkan.

_____ (1)

- (b) What is the aim of this investigation?

Apakah tujuan ujikaji ini dijalankan?

_____ (1)

- (c) State one observation from the results shown.

Nyatakan satu pemerhatian daripada keputusan yang ditunjukkan.

_____ (1)

- (d) What is the relationship between the variables?

Apakah hubungan di antara pembolehubah-pembolehubah yang dinyatakan?

_____ (1)

3. The picture below shows a child suffering from a disease.

Gambarajah di bawah menunjukkan seorang budak dijangkiti sejenis penyakit.



(a) Name the disease.

Namakan penyakit tersebut.

_____ (1)

(b) What is the cause of the disease?

Apakah yang menyebabkan penyakit tersebut?

_____ (1)

(c) If one of your friends has this disease, how can you prevent yourself from getting this disease?

Sekiranya seorang daripada rakan kamu menghidapi penyakit ini, bagaimanakah cara untuk kamu mengelakkan diri daripada mendapat penyakit yang sama?

_____ (1)

(d) The child is advised by the doctor to stay off school until he gets better. Give one reason.

Budak ini dinasihatkan oleh doktor untuk bercuti dari pergi ke sekolah sehingga dia sembuh. Berikan satu sebab kenapa.

_____ (1)

4. Khairil investigate the dispersion of four different types of seeds. He measure the distance of each type of seeds after the dispersion is done and the results is as shown in the table.

Khairil mengkaji pencaran biji benih bagi empat jenis biji benih yang berbeza. Dia mengukur jarak pencaran bagi setiap jenis biji benih dan keputusan dicatatkan dalam jadual di bawah.

Type of seeds <i>Jenis biji benih</i>	Distance of dispersion from tree (m) <i>Jarak pencaran dari pokok induk (m)</i>
Dandelion <i>Dandelion</i>	500
Lovegrass <i>Kemuncup</i>	250
Balsam <i>Keembung</i>	100
Coconut <i>Kelapa</i>	50

- (a) State the aim of the investigation.

Nyatakan tujuan penyiasatan diatas.

_____ (1)

- (b) Name the variables involved:

Namakan pembolehubah yang terlibat :

(i) what to observe : _____ (1)
apakah yang diperhatikan

(ii) what to change : _____ (1)
apakah yang diubah

- (c) What is the trend of change in the distance of dispersion from tree?

Apakah corak perubahan bagi jarak pencaran dari pokok induk?

_____ (1)

- (d) Give a reason / inference to why the dandelion is the furthest from others?

Berikan satu alasan / inferens mengapa dandelion dipencarkan paling jauh berbanding yang lain?

_____ (1)

- (e) Predict the distance of dispersion for angsana seeds.

Ramalkan jarak pencaran bagi biji benih angsana.

_____ (1)

The End
Tamat

Answer Scheme

Section A

1. D	6. A	11.A	16.C	21.C	26.A
2. A	7. B	12.A	17.A	22.C	27.A
3. B	8. C	13.C	18.D	23.B	28.D
4. D	9. D	14.B	19.B	24.B	29.D
5. C	10.D	15.B	20.D	25.C	30.D

Section B

1.
 - a) **To investigate the relationship between DAYS and NUMBER OF BLACK SPOTS ON THE BREAD.**
Untuk mengkaji hubungan antara HARI dengan BILANGAN TOMPOK HITAM DI ATAS ROTI.
 - b) i – **Days / Hari**
 ii – **Number of black spots on the bread / Bilangan tompok hitam di atas roti.**
 - c) **Increase / More**
Bertambah / Menaik / Semakin banyak
 - d) **Because microorganism / fungi grows / reproduce.**
Kerana mikroorganisma / fungi bertumbuh / membiak.
 - e) **The more DAYS, the more NUMBER OF BLACK SPOTS ON THE BREAD. @**
If DAYS increase, so NUMBER OF BLACK SPOTS ON THE BREAD increase.
Semakin banyak HARI, semakin banyak BILANGAN TOMPOK HITAM DIATAS ROTI. @
Jika HARI bertambah, maka BILANGAN TOMPOK HITAM bertambah.

2.
 - a) **Day / Number of pupils with conjunctivitis**
Hari / Bilangan murid yang dijangkiti konjunktivitis
 - b) **To investigate the relationship between DAY and NUMBER OF PUPILS WITH CONJUNCTIVITIS.**
Untuk mengkaji hubungan antara HARI dengan BILANGAN MURID YANG DIJANGKITI KONJUNKTIVITIS.
 - c) **Number of pupils with conjunctivitis on day 12 is the most. / ...day 3 is the least.**
Bilangan murid yang dijangkiti konjunktivitis pada hari ke 12 adalah paling ramai./hari ke 3 adalah paling sedikit.
 - d) **The more DAY, the more NUMBER OF PUPILS WITH CONJUNCTIVITIS. @**
If DAY increase, so NUMBER OF PUPILS WITH CONJUNCTIVITIS increase.
Semakin banyak HARI, semakin banyak BILANGAN MURID YANG DIJANGKITI KONJUNKTIVITIS. @
Jika HARI bertambah, maka BILANGAN MURID YANG DIJANGKITI KONJUNKTIVITIS bertambah.

3.
 - a) **Measles / Chicken pox / Demam campak / Cacar air**
 - b) **Microorganism / Virus**
Mikroorganisma / Virus
 - c) **Quarantine the infected person.**
Kuarantin / asingkan pesakit yang dijangkiti.
 - d) **Because the disease can be transmitted to other person.**
Kerana penyakitnya boleh berjangkiti kepada orang lain.

4.

a) **To investigate the relationship between TYPE OF SEEDS and DISTANCE OF DISPERSION FROM TREE.**

Untuk mengkaji hubungan antara JENIS BIJI BENIH dengan JARAK PENCARAN DARI POKOK INDUK.

b) **i – Distance of dispersion from tree / Jarak pencaran dari pokok induk**

ii – Type of seeds / Jenis biji benih

c) **Decrease**

Menurun / Berkurang

d) **It is flown by the wind / It is disperse by wind**

la diterbangkan angin / la dipencarkan oleh angin

e) **In 250-500m range**

Dalam lingkungan 250 – 500 m