NAMA : ………………………………………………………………………… KELAS : …………………

**3729/1**
**Pertanian**
**Ogos**
**2025**
2 Jam 30 minit

KEMENTERIAN PENDIDIKAN
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI KEDAH

**MODUL PENINGKATAN PRESTASI SPM**

**MPEI PERTANIAN**

Dua Jam Tiga Puluh Minit

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. *Jawab **semua** soalan daripada **Bahagian A** dan **Bahagian B**.*
2. *Jawapan hendaklah ditulis pada ruang yang disediakan. Sekiranya ruang tidak mencukupi boleh menggunakan helaian tambahan.*
3. *Kertas soalan ini hendaklah diserahkan pada akhir peperiksaan.*
4. *Pengiraan mesti ditunjukkan dengan jelas.*
5. *Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.*

| Bah. | Soalan | Markah Diperolehi |
|---|---|---|
| A | 1 | |
| | 2 | |
| | 3 | |
| | 4 | |
| | 5 | |
| | 6 | |
| | 7 | |
| | 8 | |
| | 9 | |
| | 10 | |
| | 11 | |
| | 12 | |
| | 13 | |
| | 14 | |
| | 15 | |
| | 16 | |
| | 17 | |
| | 18 | |
| | 19 | |
| | 20 | |
| B | 1 | |
| | 2 | |
| | 3 | |
| | 4 | |
| Jumlah | | |

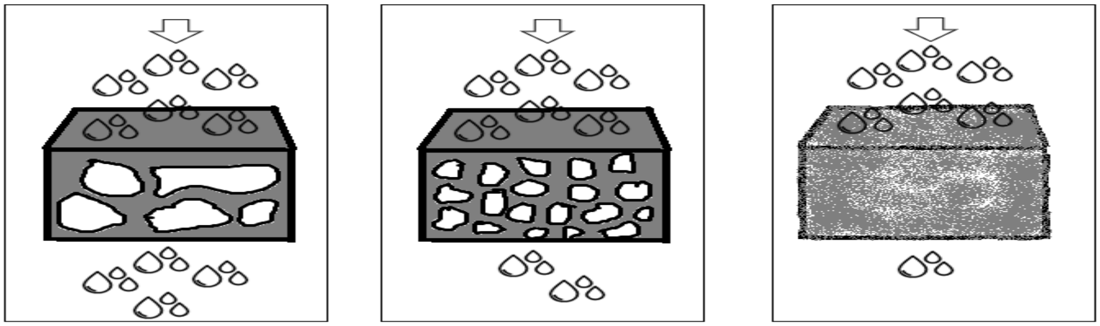
Kertas soalan ini mengandungi 22 halaman bercetak

Join SPM Study Group
https://spmpaper.me/group

## BAHAGIAN A

**Jawab semua soalan**

1. Rajah 1 menunjukkan kemampuan tanah X, Y dan Z untuk menyerap air.



X Y Z

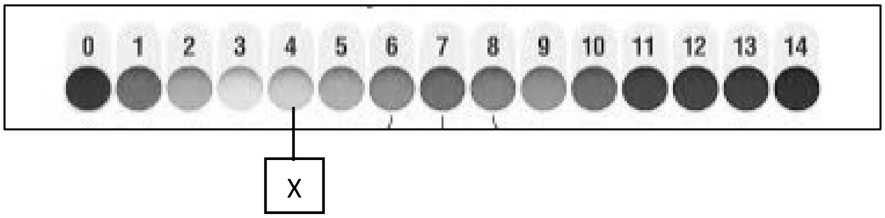
Rajah 1

Nyatakan sifat tanah berdasarkan rajah 1.

……………………………………………………………………………………………………..

[1 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan skala pH, Robert telah menguji sejenis tanah di kawasan penanamannya menggunakan meter pH dan mendapati bacaan menunjukkan nilai X.




Rajah 2

a) Tentukan sifat pH tanah pada nilai X.

……………………………………………………………………………………………………..

[1 markah]

b) Nyatakan julat pH yang sesuai untuk kebanyakan jenis tanaman.

……………………………………………………………………………………………………..

[1 markah]

3. Maklumat menerangkan kesan sampingan Baja A.

| |
|---|
| Meresap lambat ke dalam tanah. |

Nyatakan **dua** kesan sampingan Baja A selain yang dinyatakan di atas

i. ……………………………………………………………………………………………..

ii. ……………………………………………………………………………………………..

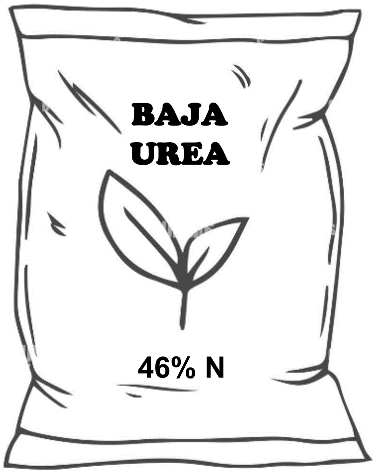
[2 markah]

4. Berikut merupakan langkah-langkah menghasilkan sejenis baja organik, Tuliskan 2, 3 dan 4 pada petak yang disediakan mengikut urutan yang betul. Langkah 1 diberi.

| | |
|---|---|
| Tutup dengan kertas dan ikat dengan gelang getah. | |
| Bakar kulit telur dan hancurkannya. | 1 |
| Tutup dengan penutup botol dan simpan di tempat gelap selama 30 hari. | |
| Campurkan kulit telur yang telah dihancurkan dengan cuka beras pada kadar 1: 10 | |

[3 markah]

5 Rajah 3 menunjukkan baja yang diperlukan untuk penanaman satu hektar tanaman sawi. Tanaman memerlukan 125 kg N




**Harga : RM 55 / 50kg**

Rajah 3

Hitungkan :

a. Kuantiti baja Urea bagi satu hektar sawi.

[2 markah]

b. Kos baja Urea untuk penanaman satu hektar sawi.

[2 markah]

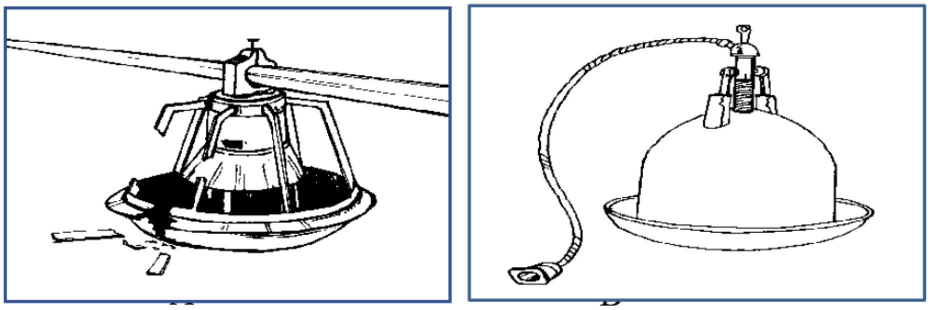
6. Jadual 1 menunjukkan ciri-ciri bagi sistem penternakan poltri. Nyatakan **ternakan** yang sesuai berdasarkan ciri-ciri sistem penternakan yang diberi pada ruang yang disediakan.

| Ciri-ciri | Jenis ternakan |
|---|---|
| • Ternakan diawasi sepanjang masa<br>• Pemberian makanan dan minuman automatik | i. ………………………….. |
| • Ternakan bebas bergerak<br>• Tidak memerlukan pengawasan sepanjang masa | ii. ………………………….. |

Jadual 1

[2 markah]

7. Rajah 4 menunjukkan satu unit bekas makanan dan minuman automatik yang digunakan dalam penternakan komersial ayam pedaging.



Rajah 4

a) Berdasarkan rajah 4. nyatakan **satu** kebaikan menggunakan alatan tersebut dalam penternakan secara komersial.

……………………………………………………………………………………………………

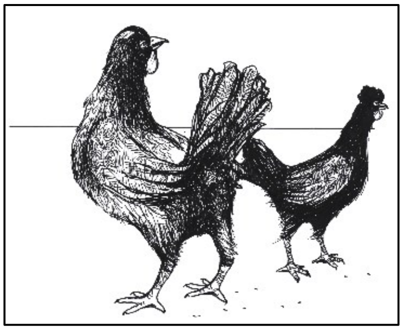
[1 markah]

b) Nyatakan alat yang boleh digunakan untuk membekalkan haba semasa perindukan.

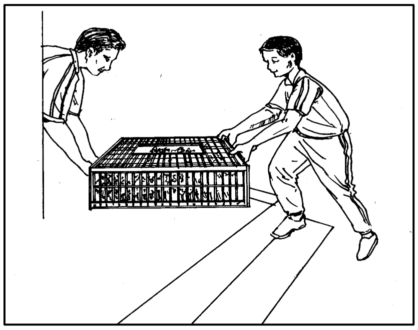
……………………………………………………………………………………………………...

[1 markah]

8. Rajah 5 menunjukkan aktiviti yang dilakukan sebelum pemasaran hasil ternakan poltri. Nyatakan aktiviti tersebut.

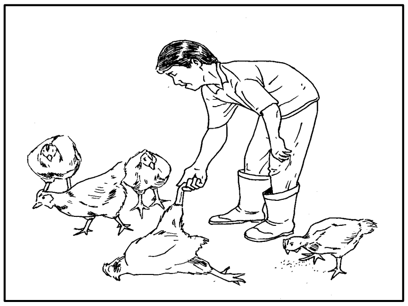


A



B

C



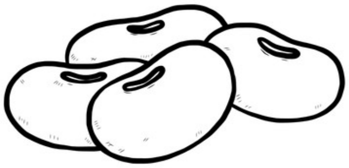
D

Berdasarkan rajah, tuliskan B, C dan D mengikut urutan aktiviti pemasaran yang betul.

A → ______ → ______ → ______

[3 markah]

9. Jadual 2 menunjukkan sumber makanan bagi nutrisi makanan ayam pedaging. Nyatakan nutrisi dalam ruangan yang disediakan.

| SUMBER MAKANAN | NUTRISI |
|---|---|
|  | a. ______________________ |
| | b. ______________________ |

Jadual 2

[2 markah]

10. Jadual 3 menunjukkan peringkat umur dan kandungan protein dalam formulasi makanan ternakan puyuh.

| Peringkat Umur (Minggu) | Kandungan Protein (%) |
|---|---|
| 1 hingga 5 | **X** |
| 6 minggu ke atas | **Y** |

Jadual 3

(a) Nyatakan nilai peratus X dan Y.

X : ..........................................................................................................

Y : ..........................................................................................................

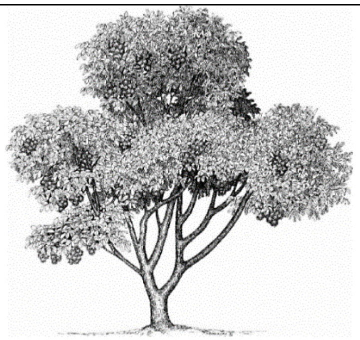
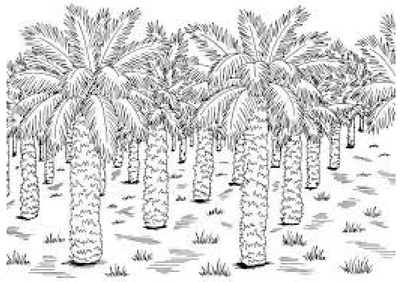
[2 markah]

(b) Nyatakan **satu** nutrisi lain dalam formulasi makanan itu.

..........................................................................................................

[1 markah]

11. Rajah 6 menunjukkan tumbuhan berbunga. Kelaskan jenis tumbuhan tersebut.

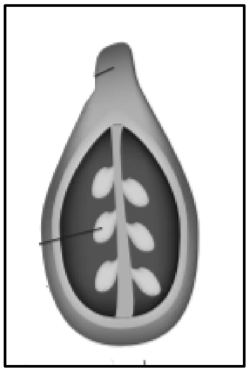
| | | |
|---|---|---|
| |  |  |
| i. …………………… | ii. ……………………………… | iii. ………………………………. |

Rajah 6

[3 markah]

12. Rajah 7 menunjukkan struktur anatomi bunga.

**A**



**B**

Rajah 7

a) Nyatakan nama struktur bagi :

i. A : …………………………………………………………………………………….

ii. B : …………………………………………………………………………………….

[2 markah]

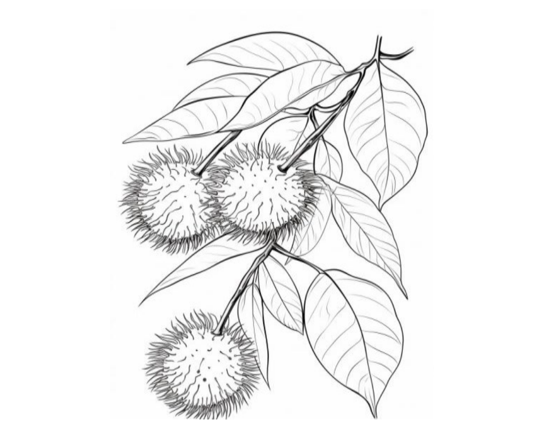
b) Nyatakan fungsi bagi struktur B.

…………………………………………………………………………………………….

[1 markah]

13. Rajah 8 (a) dan Rajah 8 (b) adalah dua jenis tumbuhan berbunga.

Rajah 8(a)



Rajah 8(b)

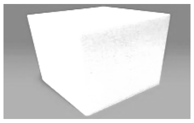
Lengkapkan perbezaan struktur luaran tumbuhan tersebut dalam jadual yang disediakan.

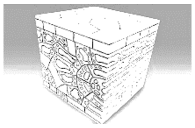
| **BAHAGIAN LUARAN TUMBUHAN** | **Rajah 8 (a)** | **Rajah 8 (b)** |
|---|---|---|
| Batang | (i)………………………… | (ii)……………………………. |
| Urat daun | (iii)……………………….. | Jejala |

[3 markah]

14. Rajah 9 menunjukkan urutan langkah penghasilan model struktur daun tumbuhan. Lengkapkan urutan langkah yang betul pada ruang yang disediakan.

1. Sediakan bahan dan peralatan yang diperlukan.





2. Potong polisterina mengikut ukuran yang sesuai

3. ..........................................................................................

4. ..........................................................................................

5. Keringkan dan siap untuk dipersembahkan.

Rajah 9

[2 markah]

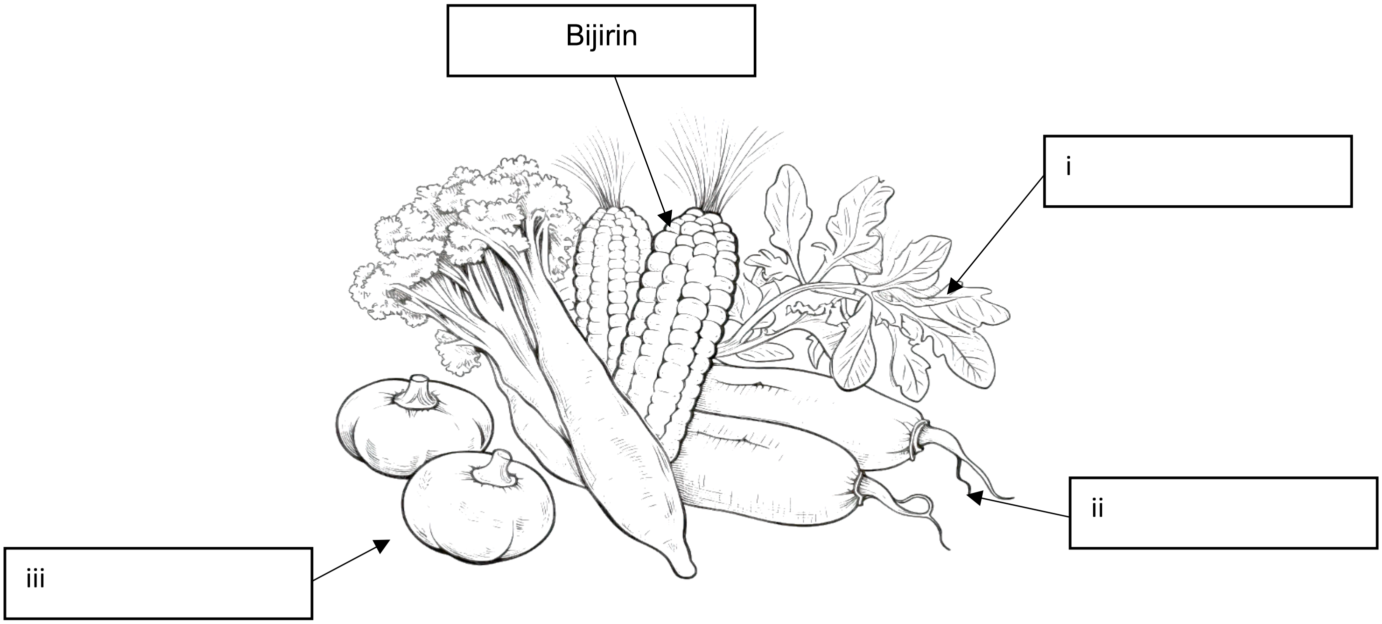
15. Jadual 4 menunjukkan kesan pertumbuhan tumbuhan. Nyatakan faktor pada ruang yang disediakan.

| Kesan pertumbuhan tumbuhan | Faktor |
|---|---|
| • Kekurangannya mengganggu proses fotosintesis dan kesukaran menghasilkan glukosa | Karbon dioksida |
| • Jika mencecah 550C menyebabkan kematian tisu tumbuhan, jika rendah melambatkan kadar fotosintesis | i. |
| • Kekurangannya juga menyebabkan pengurangan jumlah sel tumbuhan dan saiz daun mengecil. | ii. |

Jadual 4

[2 markah]

16. Rajah 10 menunjukkan tanaman makanan.
Kelaskan hasil tanaman berikut mengikut jenis tanaman makanan

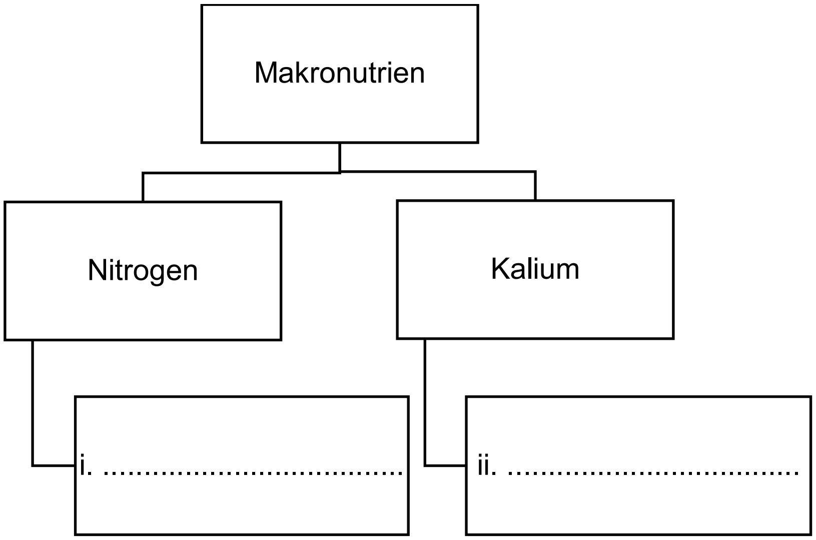



Rajah 10

[3 markah]

17. Rajah 11 menunjukkan peranan nutrien dalam pertumbuhan tumbuhan.

Nyatakan **satu** peranan nutrien berikut :




[2 markah]

18. Jadual 5 menunjukkan jenis dan kelas racun serangga.

Nyatakan label warna dan tahap bahaya bagi kelas racun makhluk perosak berikut :

| **Jenis & Kelas Racun** | **Warna** | **Tahap Bahaya** |
|---|---|---|
| | Putih | i. ……………………… |
| | ii.<br>……………………… | iii. ……………………… |

[3 markah]

19. Maklumat di bawah merujuk kepada dua dokumen selepas urusniaga.

| Bukti aset yang dibeli secara tunai | Bukti penerimaan dan pembayaran telah di buat |
|---|---|
| **X** | **Y** |

Nyatakan dokumen :

**X** : …………………………………………..

**Y** : ………………………………………….

[2 markah]

20. Rajah 12 menunjukkan perbandingan harga tomato di bandar yang berbeza.

Rajah 12

Berdasarkan rajah 12,

a. Nyatakan **satu** faktor yang menyebabkan perbezaan harga di setiap bandar.

……………………………………………………………………………………………

[1 markah]

b. Hitung peratus perbezaan harga antara Kedah dan Sarawak.

[2 markah]

## BAHAGIAN B

**Jawab semua soalan**

**1** Rajah 13 menunjukkan satu beg baja.

**Rajah 13**

a) Baja yang ditunjukkan dalam rajah digunakan secara meluas dalam bidang pertanian. Terangkan **tiga** kebaikan baja tersebut :

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

[6 markah]

b) Kenal pasti kesan sampingan menggunakan baja tersebut.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………..

[2 markah]

c) Berdasarkan rajah 13, hitung berat (kg) Nitrogen di dalam beg baja tersebut.

[2 markah]

**2** Rajah 14 menunjukkan satu aktiviti pengurusan harian yang dilakukan oleh seorang penternak ayam pedaging.

Rajah 14

(a) Terangkan **dua** aktiviti lain dalam pengurusan harian poltri.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

[4 markah]

b) Jadual 6(a) dan 6(b) menunjukkan maklumat tentang suatu bidang usaha bagi 1 000 ekor ayam pedaging.

| **Umur (Minggu)** | **Purata berat badan (g/ekor)** | **Berat makanan dimakan (g/ekor)** |
|---|---|---|
| 1 | 120 | 151 |
| 2 | 320 | 309 |
| 3 | 545 | 400 |
| 4 | 920 | 703 |
| 5 | 1295 | 837 |
| 6 | 1670 | 850 |

Jadual 6(a)

| Perkara | Amaun (RM) |
|---|---|
| Harga makanan | 1.70/kg |
| Harga jualan seekor ayam | 5.60/kg |
| Kos pelbagai | 550.00 |

Jadual 6(b)

Berdasarkan jadual 6 (a), 6(b) , hitungkan :

i) Pertambahan berat badan ayam pada minggu kelima

[2 markah]

ii) Nisbah penukaran makanan (NPM) pada minggu keempat.

[2 markah]

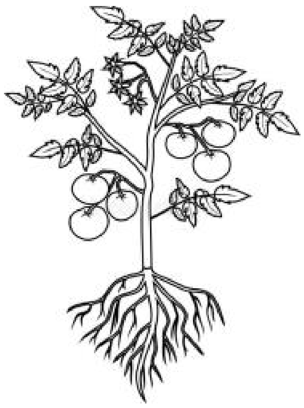
iii) Berat makanan dimakan oleh seekor ayam hingga dijual.

[2 markah]

iv) Hitung keuntungan bidang usaha tersebut

[5 markah]

**3** Rajah 15 menunjukkan **dua** jenis tumbuhan yang dicadangkan untuk di tanam di kawasan terbuka dan berangin.

| | |
|---|---|
| |  |
| **Tumbuhan P** | **Tumbuhan Q** |

Rajah 15

*a*. Tentukan jenis tumbuhan yang paling sesuai untuk di tanam di kawasan terbuka dan berangin dengan membuat perbandingan struktur luaran ke dua-dua jenis tumbuhan tersebut.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

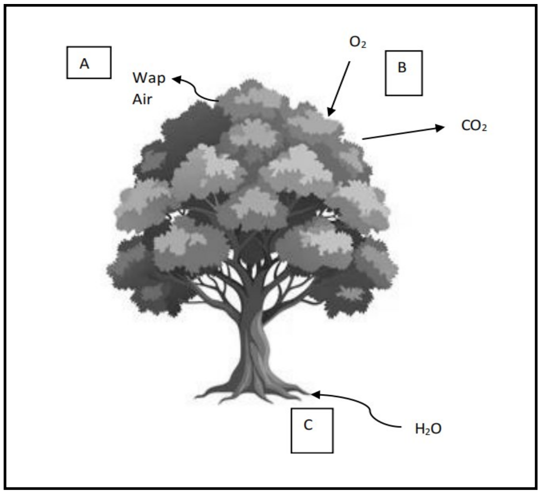
……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

[7 *markah*]

b. Rajah 16 menunjukkan proses utama fisiologi tumbuhan




Rajah 16

Berdasarkan Rajah 16, tentukan proses fisiologi berikut :

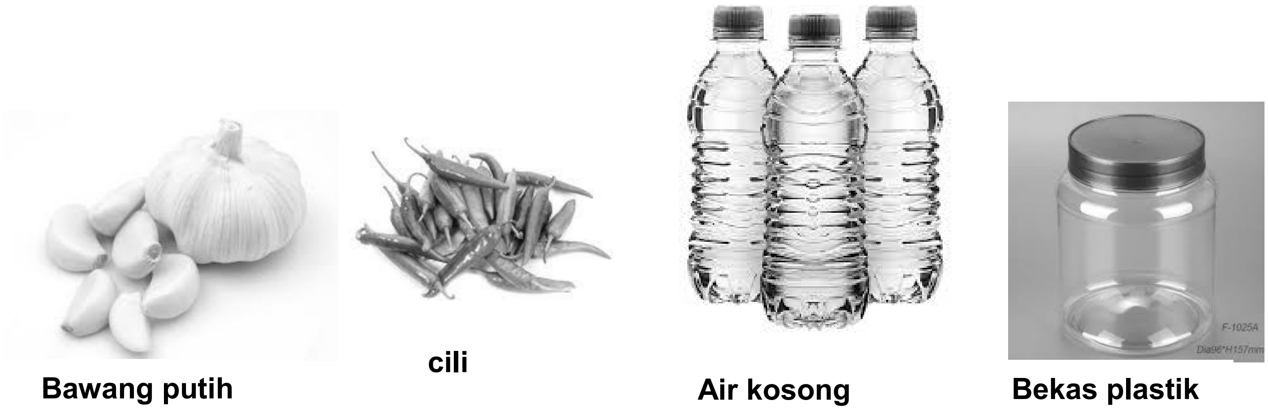
**A**. ……………………………………………………………………………….

**B**. ……………………………………………………………………………….

**C**. ……………………………………………………………………………….

[3 *markah*]

**4** Rajah 17 menunjukkan empat bahan dapur yang biasa terdapat di rumah.




Rajah 17

*a.* Berdasarkan rajah 17, cadangkan **satu** kaedah kawalan perosak yang boleh dimanfaatkan dari penggunaaan bahan tersebut.

..........................................................................................................................

[1 *markah*]

*b.* Berdasarkan jawapan anda di (a), terangkan langkah – langkah untuk menghasilkan bahan kawalan tersebut.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

[8 *markah*]

*c*. Lakar dan label **satu** kaedah lain yang sesuai untuk mengawal perosak dengan menggunakan barang - barang kitar semula.

[6 *markah*]

**KERTAS SOALAN TAMAT**