

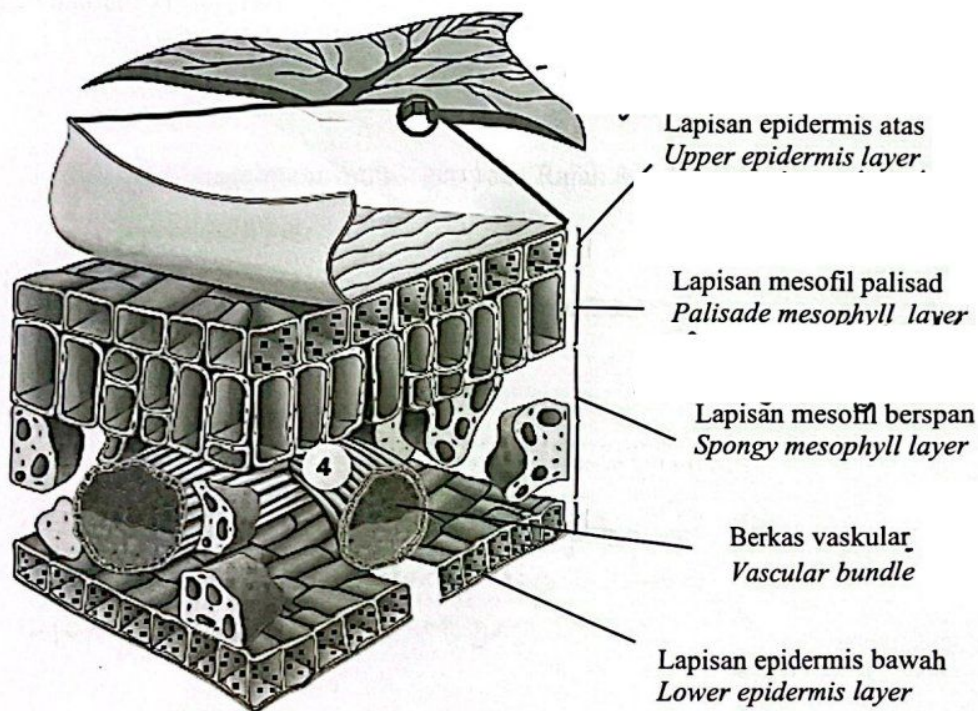
Bahagian B
Section B

[20 markah]
[20 marks]

Bahagian ini mengandungi **dua** soalan. Jawab **satu** soalan.
This section contains two questions. Answer one question

9. Rajah 9.1 merupakan keratan rentas struktur dalaman daun.

Diagram 9.1 shows the cross section of internal layer of a leaf. .



Rajah 9.1

Diagram 9.1

- (a) Berdasarkan rajah 9.1, terangkan penyesuaian struktur dalaman daun untuk fotosintesis

Based on Diagram 9.1, explain the adaptation of internal structure in a leaf to undergo photosynthesis.

[6 markah / 6 marks]

- (b) Tanaman temperate seperti anggur dan strawberi adalah tanaman yang mempunyai permintaan yang tinggi di Malaysia. Selain dari mengimport dari negara luar, tanaman-tanaman ini juga boleh ditanam di kawasan tanah tinggi seperti Cameron Highland. Sekiranya persekitaran terkawal dapat diwujudkan, tanaman ini juga boleh ditanam di kawasan rendah.

Temperate crops such as grapes and strawberry are highly demands in Malaysia. Other than being imported from oversea, these crops are also planted domestically in higher region in domestic area such as in Cameron Highland. If controllable surrounding can be established, the crops can be planted in lower region in Malaysia

Apakah teknologi yang ada di Malaysia yang membolehkan tanaman ini di tanam di kawasan rendah?

What kind of technology exist in Malaysia that enables these crops to be planted in lower region with controllable surroundings?

[1 markah / 1 marks]

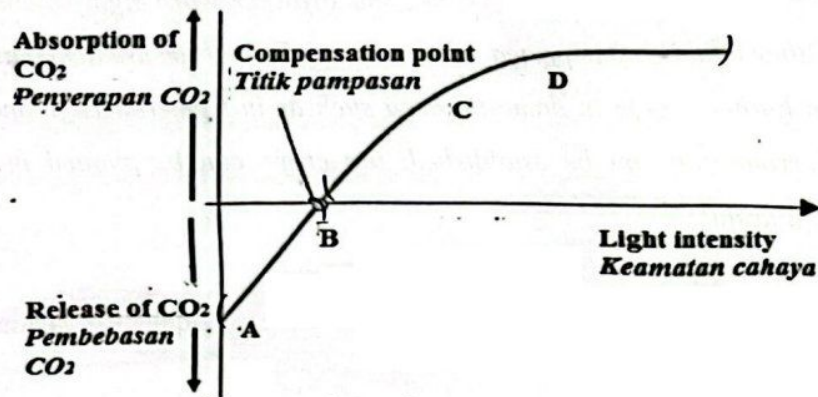
Terangkan keperluan-keperluan untuk penggunaan teknologi yang dinyatakan di

(b) (i).

Explain the equipments needed in the technology mentioned in (b) (i).

- (c) Rajah 9.3 menunjukkan hubungan antara keamatan cahaya dengan kadar fotosintesis dan kadar respirasi dalam tumbuhan.

Diagram 9.3 shows the relationship between light intensity and the processes of photosynthesis and respiration in plants.



Rajah 9.3
Diagram 9.3

Berdasarkan graf dalam Rajah 9.3 dan tunjukkan perhubungan antara keamatan cahaya dan hasil tanaman pada titik-titik A, B, C, dan D.

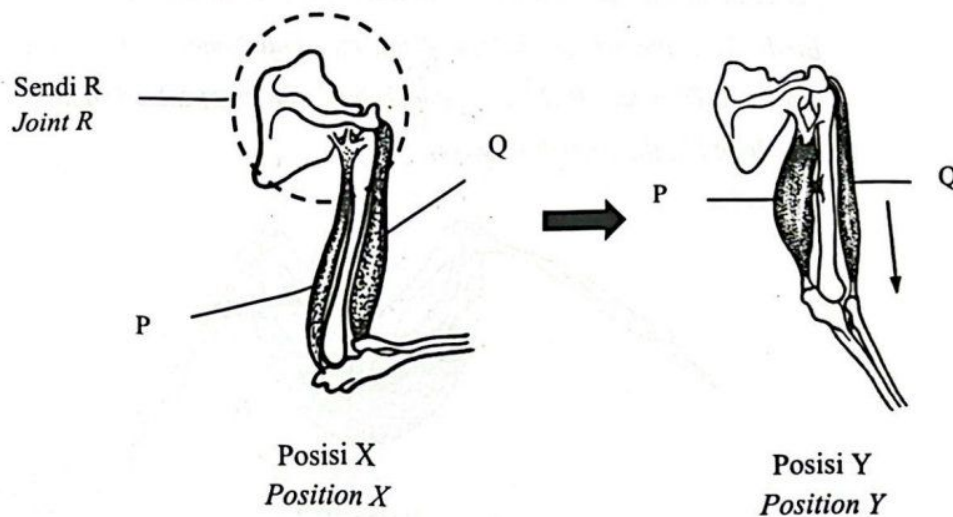
Based on Diagram 9.3 show the relationship between light intensity and the production of crop yield at points A, B, C, and D.

[10 markah /10 marks]

[Lihat helaian sebelah
SULIT

10. Rajah 10.1 menunjukkan aktiviti pergerakan pada manusia.

Diagram 10.1 shows movement activities in a human.



Rajah 10.1

Diagram 10.1

(a) Berdasarkan Rajah 10.1,

Based on Diagram 10.1,

(i) Terangkan fungsi sendi R.

Explain the function of joint

[2 markah / 2 marks]

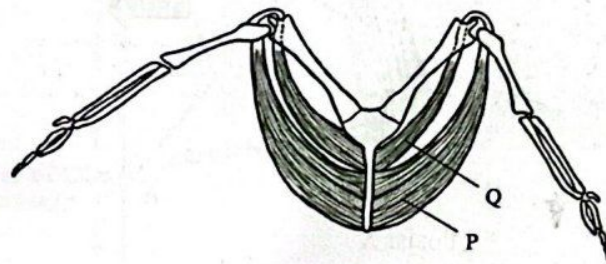
(ii) Huraikan tindakan otot, tulang dan tendon semasa posisi Y.

Describe the action of muscles, bones and tendons during position Y.

[4 markah / 4 marks]

- (b) Burung terbang menggunakan sayapnya. Tindakan otot dan tulang pada sayap membolehkan burung menghasilkan daya tujah ke atas. Rajah 10.2 menunjukkan sistem rangka pada seekor anak burung yang tidak mengalami perkembangan yang sempurna semasa proses pertumbuhan.

Birds fly using wings. Action of muscles and bones at the wings exert an upthrust. Diagram 10.2 shows the skeletal system of a bird that does not fully developed in the growth process.



Rajah 10.2

Diagram 10.2

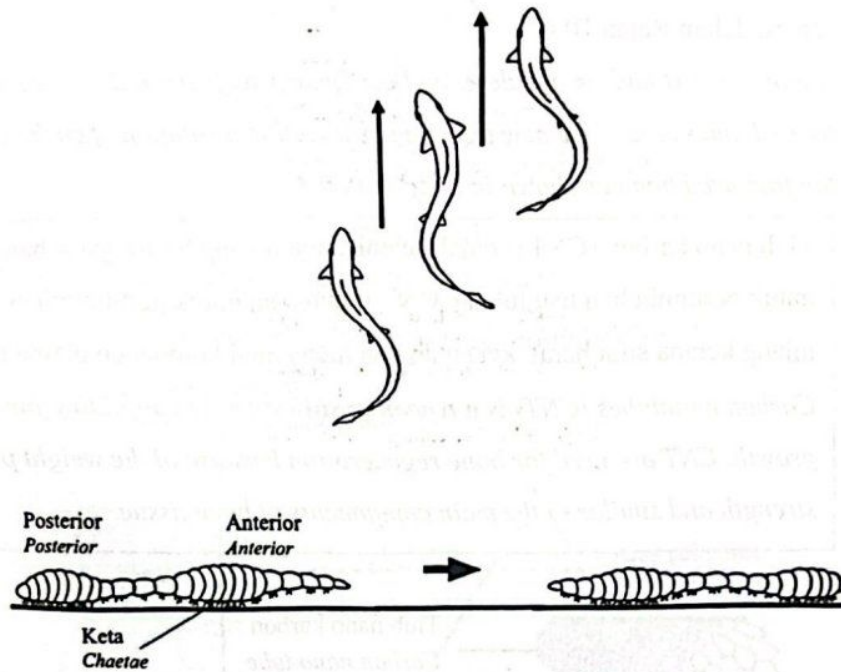
Kenalpasti otot P dan otot Q. Terangkan kesan keadaan sayap yang ditunjukkan terhadap pergerakan burung tersebut.

Identify muscle P and muscle Q. Explain the effects of the condition of wings shown to the movement of the bird.

[4 markah / 4 marks]

(c) Rajah 10.3 menunjukkan pergerakan bagi seekor ikan dan cacing tanah.

Diagram 10.3 shows the movement of a fish and an earthworm.



Rajah 10.3
Diagram 10.3

Banding bezakan sistem rangka bagi kedua-dua organisma tersebut.

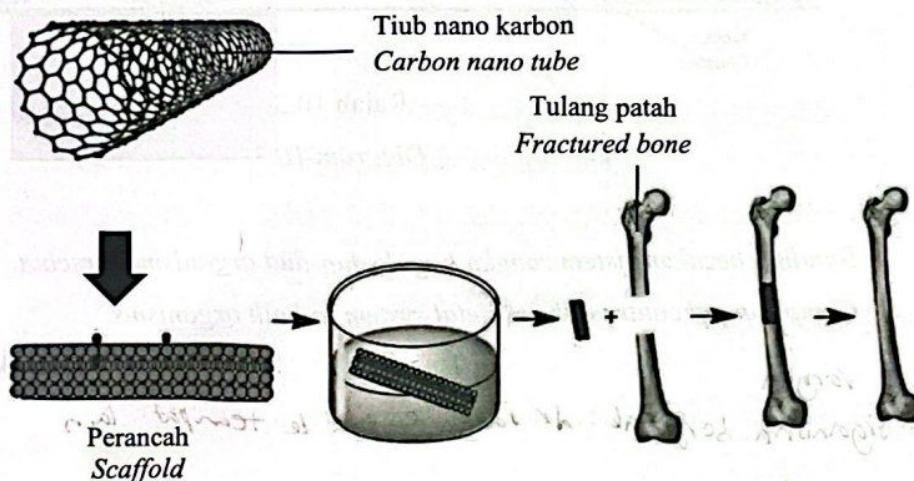
Compare and contrast the skeletal system in both organisms.

[5 markah / 5 marks]

- (d) Seorang penunggang motosikal telah mengalami kemalangan dan patah tulang femur. Pakar ortopedik yang merawatnya telah mencadangkan beliau menjalani rawatan baharu dengan menyuntik larutan tiub nano karbon pada tulang yang patah seperti dalam Rajah 10.4.

A motorcyclist had an accident, and his femur was fractured. The orthopaedic who treated him suggested a new treatment by injecting a solution of carbon nanotubes at the fractured bone as shown in Diagram 10.4.

Tiub nano karbon (CNT) adalah sejenis logam yang berfungsi sebagai perancah untuk pertumbuhan tisu tulang. CNT digunakan untuk pertumbuhan semula tulang kerana sifat berat, kekuatan dan menyamai komponen utama tisu tulang. *Carbon nanotubes (CNT) is a type of metal serves as scaffolding for bone tissue growth. CNT are used for bone regeneration because of the weight properties, strength and similar to the main components of bone tissue.*



Rajah 10.4
Diagram 10.4

Bincangkan kebaikan dan keburukan teknik tersebut.

Discuss the advantages and disadvantages of the technique.

[5 markah / 5 marks]

[Lihat helaian sebelah

SULIT

Bahagian C

Section C

[20 markah]

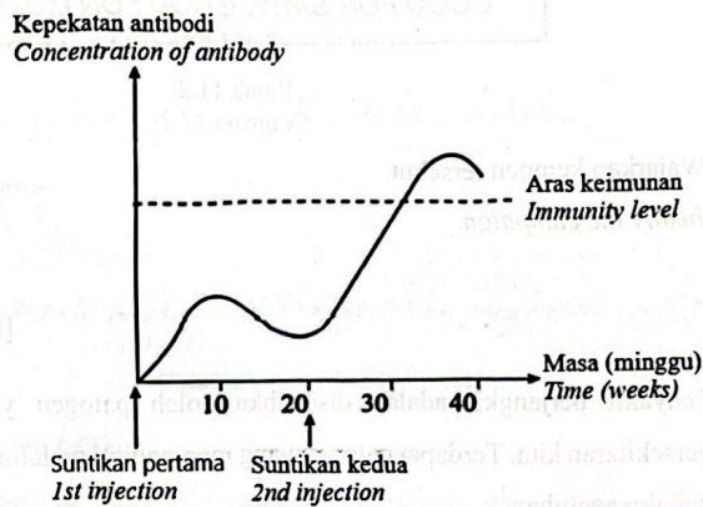
[20 marks]

Answer **all** questions in this section.

Jawab semua soalan dalam bahagian ini

11. Rajah 11.1 menunjukkan graf keimunan bagi suntikan vaksin.

Diagram 11.1 shows a graph of immunisation for vaccine injection.



Rajah 11.1

Diagram 11.1

- a) i. Nyatakan jenis keimunan yang diperolehi apabila mendapatkan suntikan vaksin.

State the type of immunity that is obtained by the vaccine injection.

[1 markah / 1 mark]

- ii. Terangkan bagaimana aras keimunan dapat dicapai setelah mengambil suntikan vaksin.

Explain how immunity level is obtained when vaccine injection is taken.

[5 markah / 1 marks]

[Lihat helaian sebelah

SULIT

- (b) Rajah 11.2 menunjukkan poster kempen menggalakkan penyusuan susu ibu.
Diagram 11.2 shows a poster of a breastfeeding campaign.



Rajah 11.2
Diagram 11.2

Wajarkan kempen tersebut.
Justify the campaign.

[6 markah / 6 marks]

- (c) Penyakit berjangkit adalah disebabkan oleh patogen yang berada dalam persekitaran kita. Terdapat patogen yang menjangkiti melalui air, udara, dan juga melalui sentuhan.
Huraikan langkah-langkah yang boleh diambil untuk mengawal penyebaran penyakit berjangkit.
Contagious diseases are caused by pathogens that exist in our environment. There are pathogens that can infect through water, air and also through contact. Describe ways that can be taken to control the spread of contagious diseases.

[8 markah / 8 marks]

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT