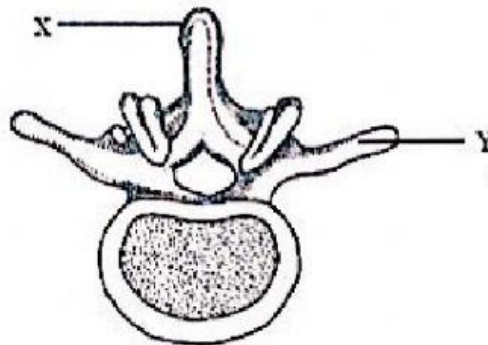


SOKONGAN DAN PERGERAKAN DALAM MANUSIA DAN HAIWAN

SOALAN OBJEKTIF

- 1 Rajah 1 menunjukkan vertebra untuk manusia.

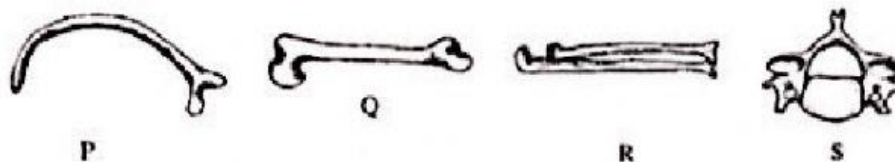


Rajah 1

Apakah fungsi X dan Y pada rajah 1?

- A Perlindungan bagi saraf tunjang
- B Permukaan untuk perlekatan otot
- C Permukaan untuk persendian dengan tulang rusuk
- D Permukaan untuk persendian dengan ruas vertebra

- 2 Rajah 2 menunjukkan tulang-tulang manusia.

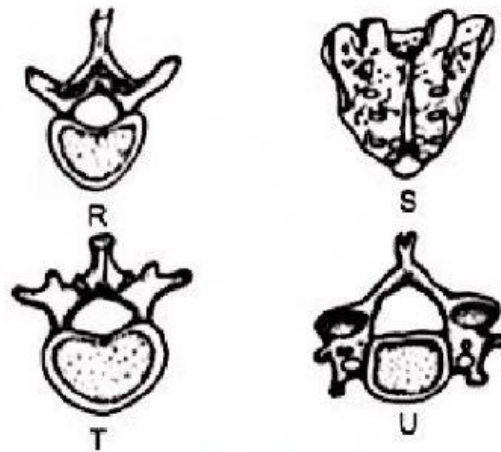


Rajah 2

Antara tulang berikut, yang manakah sebahagian daripada rangka paksi?

- A Q dan R
- B P dan S
- C P, Q dan R
- D Q, R dan S

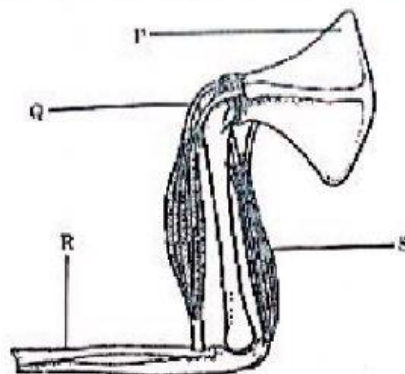
- 3 R, S, T dan U dalam Rajah 3 adalah vertebra yang terdapat di sepanjang tulang belakang.



Rajah 3

Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan susunan vertebra yang betul pada tulang belakang?

- A T, U, R, S
B R, S, T, U
C S, T, U, R
D U, R, T, S
- 4 Rajah 4 menunjukkan bahagian anggota hadapan manusia.

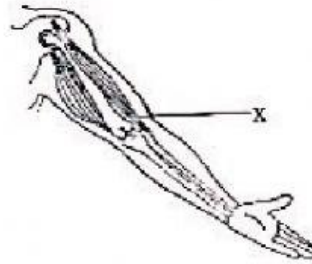


Rajah 4

Apakah bahagian P, Q, R dan S pada rajah 4?

	P	Q	R	S
A	Skapula	Tendon	Radius	Triceps
B	Skapula	Ligamen	Radius	Biceps
C	Humerus	Tendon	Ulna	Triceps
D	Ulna	Ligamen	Humerus	Biceps

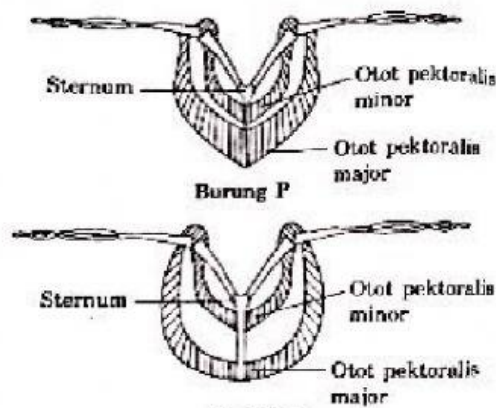
- 5 Rajah 5 menunjukkan lengan manusia.



Rajah 5

Jika tendon X terputus, apakah yang berlaku kepada lengan itu?

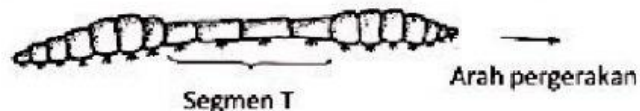
- A Sendi siku menjadi longgar
 - B Lengan tidak boleh membengkok
 - C Jari tidak boleh menggenggam tangan
- 6 Rajah 6 menunjukkan pasangan otot dada dua ekor burung. Otot pektoralis major burung P adalah normal manakala otot pektoralis major burung Q adalah tidak normal.



Rajah 6

Apakah kesan daripada ketidaknormalan itu pada burung Q?

- A Ia boleh terbang lebih tinggi
 - B Pergerakan sayapnya ke bawah lebih lemah
 - C Pergerakan sayapnya ke bawah lebih lemah
 - D Pergerakan sayapnya ke atas dan ke bawah lebih kerap semasa terbang
- 7 Rajah 7 menunjukkan pergerakan seekor cacing tanah.



Rajah 7

Antara yang berikut, yang manakah betul tentang tindakan otot pada segmen T

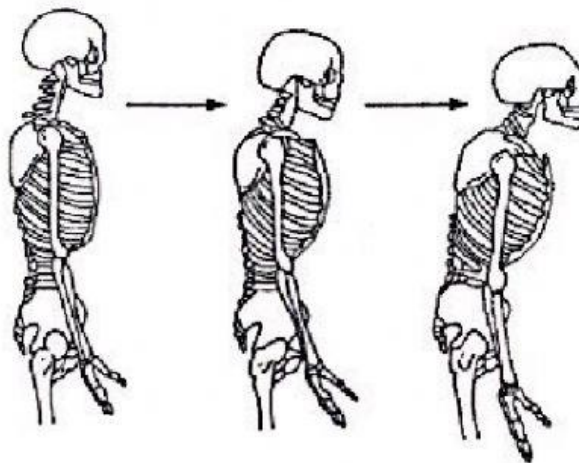
	Otot lingkar	Otot mmbujur
A	Mengecut	Mengendur
B	Mengecut	Mengecut
C	Mengendur	Mengendur
D	mengendur	Mengecut

- 8 Alan mengadu kerap mengalami sakit belakang akibat suatu kecederaan. Antara berikut, yang manakah dapat mengurangkan masalahnya?

- I Lakukan senaman aktif
- II Makan banyak protein
- III Amalkan postur yang baik
- IV Elakkan mengangkat barang berat

- A I and II
- B I and III
- C II and IV
- D III and IV

- 9 Rajah 8 menunjukkan postur pada rangka seorang perempuan yang meningkat usia disebabkan oleh kekurangan hormone dan nutrien tertentu.

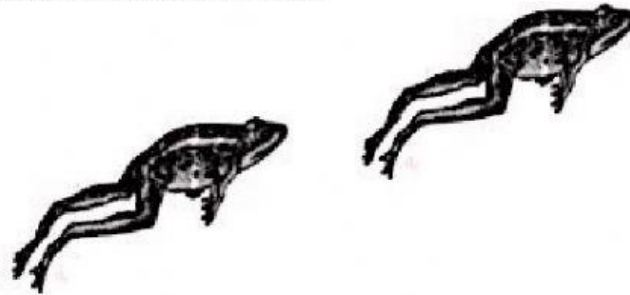


Rajah 8

Apakah hormone dan nutrien ini?

- A Estrogen dan ferum
- B Estrogen dan kalsium
- C Progesteron dan ferum
- D Progesteron dan kalsium

10 Rajah 9 menunjukkan pergerakan katak.



Rajah 9

Antara berikut, yang manakah membolehkan berlakunya pergerakan di atas?

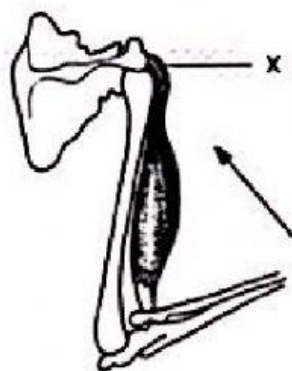
- I Tulang kaki yang padat
- II Kaki belakang dilipat berbentuk Z
- III Otot kaki hadapan yang kecil
- IV Kaki belakang mempunyai otot yang berkembang maju

- A I dan II
- B II dan III
- C II dan IV
- D III dan IV

JUMLAH SKOR : /10 markah

SOALAN STRUKTUR (9 MARKAH)

2. Rajah 1.1 dan Rajah 1.2 menunjukkan kedudukan yang berlainan bagi lengan dalam satu pergerakan.



Rajah 1.1



Rajah 1.2

- (a) Lengkapkan Rajah 1.1 dengan melukis otot triceps yang terlibat dalam pergerakan lengan tersebut.

[2 Markah]

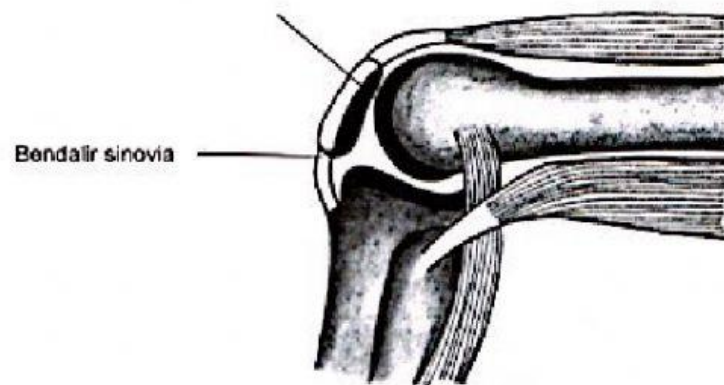
- (b) Nyatakan satu ciri penyesuaian tisu X yang ditunjukkan dalam Rajah 1.1 yang membantu dalam pergerakan lengan.

[1 markah]

- (c) Terangkan tindakan otot-otot yang menyebabkan pergerakan lengan dalam Rajah 1.2.

[3 markah]

- (d) Rajah 1.3 menunjukkan sendi pada lutut.



Rajah 1.3

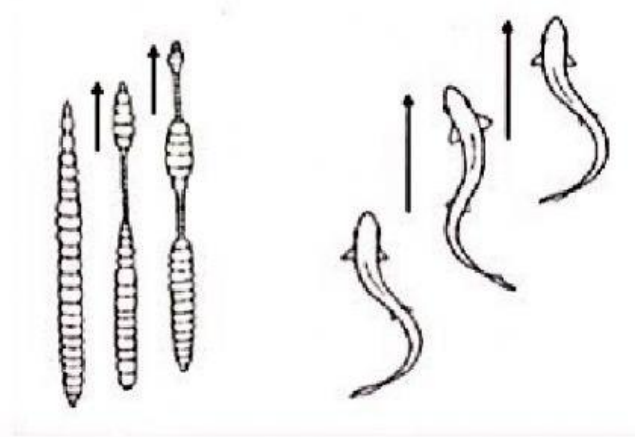
Terangkan masalah kesihatan yang biasanya dialami oleh seorang warga tua apabila tisu P rosak.

[3 Markah]

JUMLAH SKOR : /9 markah

SOALAN ESEI (6 MARKAH)

1. Rajah 1 menunjukkan pergerakan cacing tanah dan ikan di habitat yang berbeza.



Rajah 1

Terangkan bagaimana sistem rangka setiap organisma itu disesuaikan untuk pergerakan masing-masing. [6 Markah]

JUMLAH SKOR : /6 markah