

NAMA :TINGKATAN :

4551/2

Biologi

KERTAS 2

August 2008

2 ½ jam



JABATAN PELAJARAN TERENGGANU

PEPERIKSAAN PERCUBAAN 2008
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA

BIOLOGI

Kertas 2

Dua jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Kertas soalan ini mengandungi tiga bahagian :
Bahagian A Bahagian B dan Bahagian C.
2. Jawab semua soalan dalam Bahagian A. Jawapan kepada Bahagian A hendaklah ditulis dalam ruang jawapan yang disediakan
3. Jawab dua soalan dari Bahagian B dan jawapan kepada Bahagian B hendaklah ditulis dalam ruang bergaris yang disediakan dibahagian akhir kertas soalan. Anda diminta menjawab dengan lebih terperinci untuk Bahagian B, Jawapan mestilah jelas dan logik. Dalam jawapan anda, persamaan, gambar rajah, jadual, graf dan cara lain yang sesuai untuk menjelaskan jawapan anda boleh digunakan.
4. Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.
5. Markah yang diperuntukkan bagi setiap soalan atau ceraihan soalan ditunjukkan dalam kurungan.
6. Sekiranya anda hendak membatalkan sesuatu jawapan, buat garisan di atas jawapan itu.
7. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram. Walau bagaimanapun, langkah mengira perlu ditunjukkan
8. Masa yang dicadangkan untuk menjawab Bahagian A ialah 90 minit, Bahagian B 60 minit.
9. Semua kertas jawapan hendaklah diserahkan di akhir peperiksaan.

| Kod Pemeriksa | | | |
|---------------|--------|--------------|--------|
| Bahagian | Soalan | Markah Penuh | Markah |
| A | 1 | 13 | |
| | 2 | 12 | |
| | 3 | 12 | |
| | 4 | 12 | |
| | 5 | 11 | |
| B | 6 | 20 | |
| | 7 | 20 | |
| | 8 | 20 | |
| | 9 | 20 | |
| Jumlah | | | |

Kertas soalan ini mengandungi 21 halaman bercetak.

INFORMATION FOR CANDIDATES

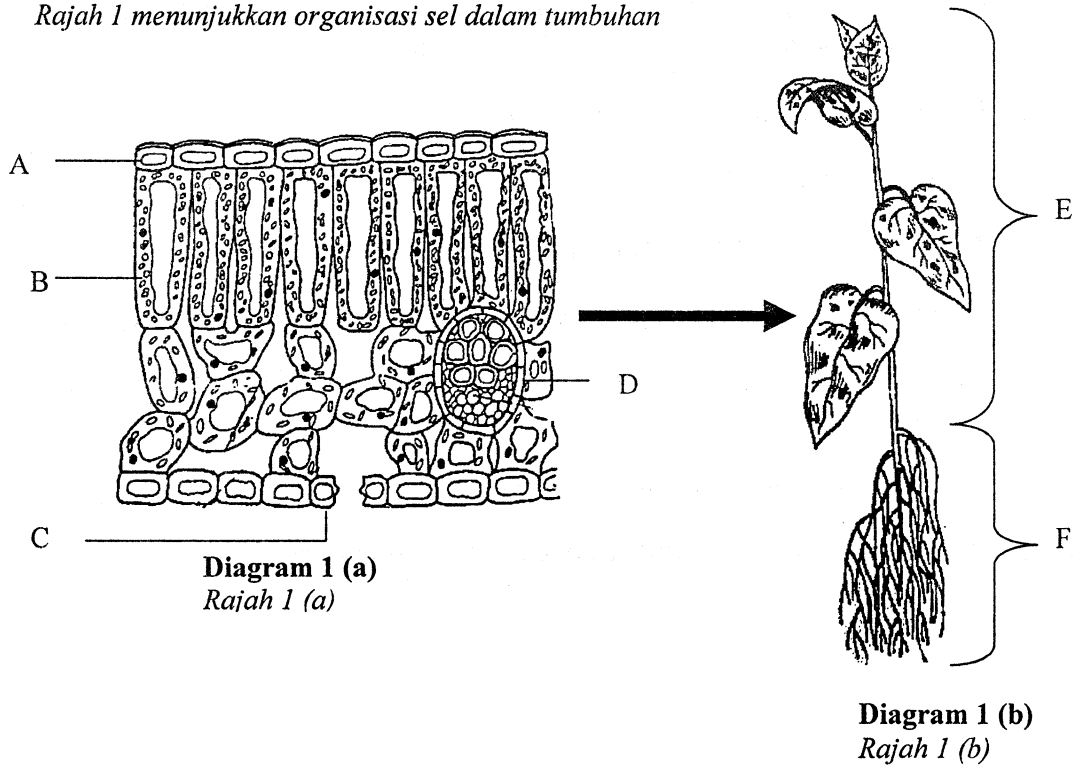
1. *This question paper consists of three sections :
Section A and Section B*
2. *Answer all questions in **Section A**. Write your answers for Section A clearly in the spaces provided in the question paper*
3. *Answer two questions from **Section B**. Write your answer for **Section B** on the lines paper in detail. You may use equations, diagrams, tables, graphs and other suitable methods to explain your answer.*
4. *Show your working, it may help you to get marks.*
5. *If you wish to cancel any answer, neatly cross out the answer.*
6. *The diagrams in the questions are not drawn to scale unless stated.*
7. *Marks allocated for each questions or part question are shown in brackets*
8. *The time suggested to complete **Section A** is 90 minutes, **Section B** 60 minutes.*
9. *You may use a non-programmable scientific calculator*
- 10 *Hand in this question paper at the end of the examination*

Section A
Bahagian A

[60 marks]
[60 markah]

Answer **all** question in this section
Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini

1. Diagram 1 shows cell organisation in a plant.
Rajah 1 menunjukkan organisasi sel dalam tumbuhan



- (a) Name **three** different types of cells shown in Diagram 1(a)
Namakan tiga jenis sel yang ditunjukkan dalam

A:

B:

C:

[2 marks]

- (b) State the function for each cell.
Nyatakan fungsi bagi setiap sel

B:

.....

C:

.....

[2marks]

- (c) Explain adaptive features of the cell in tissue D in transportation of substances in plant.
Terangkan ciri penyesuaian sel-sel dalam tisu D dalam pengangkutan bahan-bahan dalam tumbuhan.

Xylem :

.....

.....

.....

Phloem :

.....

.....

.....

[4marks]

- (d) By using Diagram 1(b), explain the advantage of system E and F for terrestrial plant.
Dengan menggunakan Rajah 1(b), terangkan kelebihan sistem E dan F pada tumbuhan daratan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4marks]

2. Diagram 2 shows two individuals, P and Q, in two different situations. P is in a vigorous activity while Q is at rest. Processes of R and S occurs in a human muscle cell.

Rajah 2 menunjukkan dua individu, P dan Q, dalam dua situasi yang berbeza. P sedang melakukan satu aktiviti cergas manakala Q berada dalam keadaan rehat. Proses R dan S berlaku dalam satu sel otot manusia.

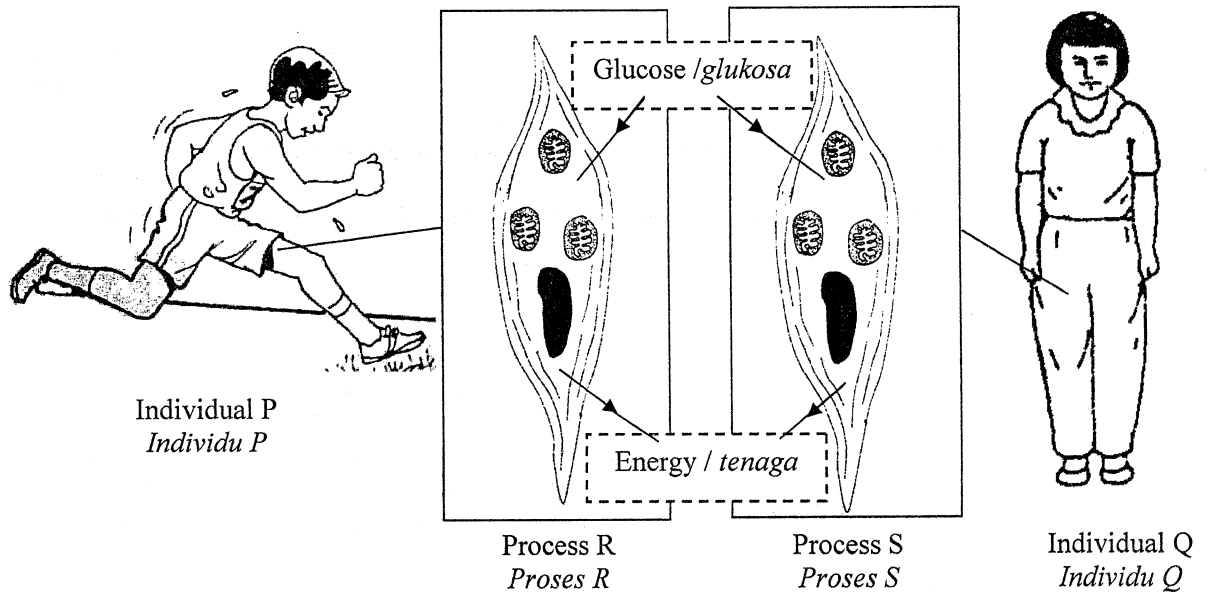


Diagram 2
Rajah 2

- (a) (i) Based on Diagram 2, name the processes R and S.
Berdasarkan Rajah 2, namakan proses R dan S.

Process / Proses R:

Process / Proses S:

[2 marks]

- (ii) Explain how processes R and S occur in Diagram 2.
Terangkan bagaimana proses R dan S berlaku dalam Rajah 2.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4 marks]

- (b) Write the chemical equations for processes R and S.
Tuliskan persamaan kimia untuk proses R dan S.

[2 marks]

- (c) Based on Diagram 2, explain the differences between the processes R and S.
Berdasarkan Rajah 2, terangkan perbezaan di antara proses R dan S.

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

[2 marks]

- (d) Individual P has just completed a 400 metre track event. His leg muscles are painful due to muscle fatigue. Explain why.
Individu P baru sahaja menamatkan acara larian 400 meter. Dia mengalami kelesuan otot rangka di kakinya. Terangkan mengapa.

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

[2 marks]

3. Our circulatory system plays a big role as a transport system. It also has an important function in our body defence against diseases. Table 1 shows a body's defence mechanism.

Sistem peredaran darah kita memainkan peranan besar sebagai suatu sistem pengangkutan. Ianya juga penting dalam sistem pertahanan badan untuk melawan penyakit. Jadual 1 menunjukkan sistem pertahanan badan.

| Body's Defence <i>Pertahanan Badan</i> | |
|---|--|
| Types of defences <i>Jenis pertahanan</i> | Lines of defences <i>Barisan pertahanan</i> |
| First line defence <i>Pertahanan pertama</i> | Skin and mucous <i>Kulit dan mukus</i> |
| Second line defence <i>Pertahanan kedua</i> | A: |
| Third line defence <i>Pertahanan ketiga</i> | B: |

Table 1 / *Jadual 1*

- a) (i) Based on Table 1, state the defence mechanism in A and B.
Berdasarkan Jadual 1, nyatakan mekanisma pertahanan dalam A dan B [2 marks]
- (ii) Describe briefly how A plays its role in body's defences.
Huraikan secara ringkas bagaimana A memainkan peranannya dalam pertahanan badan.

.....

.....

.....

.....

[3 marks]

- b) In third line defence, B produces antibody. Give the meaning of antibody.
Dalam pertahanan ketiga, B menghasilkan antibodi. Beri maksud antibodi.

.....

.....

[1 mark]

