

BAB 2

Sel sebagai Unit Asas Hidupan Cell as the Basic Unit of Life

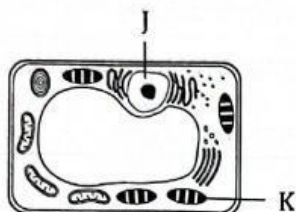
Bahagian A

Setiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, A, B, C dan D. Pilih jawapan terbaik bagi setiap soalan.
Each question is followed by four alternative answers, A, B, C and D. Choose the best answer for each question.

2.1

Sel - Struktur, Fungsi dan Organisasi Cell - Structure, Function and Organisation

- 1 Rajah di bawah menunjukkan struktur sel tumbuhan.
The diagram below shows the structure of a plant cell.



Apakah struktur J dan K?
What are the structures J and K?

	J	K
A	Membran sel Cell membrane	Sitoplasma Cytoplasm
B	Vakuol Vacuole	Dinding sel Cell wall
C	Nukleus Nucleus	Kloroplas Chloroplast
D	Nukleus Nucleus	Mitokondria Mitochondria

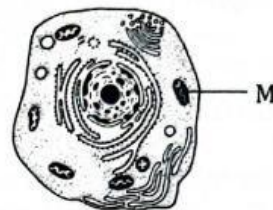
- 2 Maklumat berikut menunjukkan urutan bagi organisasi sel.
The following information shows the order of cell organisation.

Sel → Tisu → L → Sistem → Organisma
Cell → Tissue → L → System → Organism

Antara berikut, yang manakah mewakili L?
Which of the following represent L?

- | | |
|--------------------|---------------------|
| I Ginjal
Kidney | III Saraf
Nerve |
| II Sperma
Sperm | IV Jantung
Heart |
- A I dan II
I and II
- B III dan IV
III and IV
- C II dan III
II and III
- D I dan IV
I and IV

- 3 Rajah berikut menunjukkan struktur sel haiwan.
The diagram below shows the structure of an animal cell.



Apakah fungsi struktur M?
What is the function of structure M?

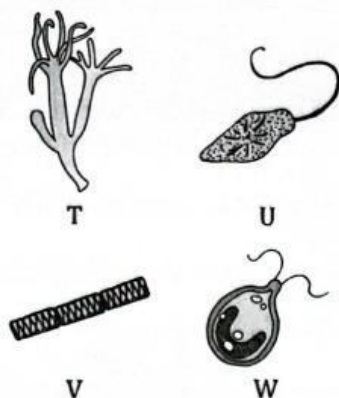
- A Mengawal semua aktiviti sel
Controls all activities in the cell
- B Menghasilkan tenaga untuk tindak balas
Produces energy for reactions
- C Menyerap tenaga cahaya untuk proses fotosintesis
Absorbs light energy for photosynthesis process
- D Mengawal pergerakan bahan ke dalam dan ke luar sel
Controls the flow of materials in and out of the cell
- 4 Maklumat di bawah menunjukkan langkah-langkah dalam penyediaan slaid sel pipi manusia.
The information below shows the steps in preparing the human cheek cells.

- P: Tambahkan setitik larutan metilena biru
Add a drop of methylene blue solution
- Q: Serapkan larutan metilena biru yang berlebihan
Absorb excess methylene blue solution
- R: Letakkan kikisan sel pipi di atas slaid kaca
Place the cheek cells onto a glass slide
- S: Tutup sel tersebut dengan penutup kaca
Cover the cells with a cover glass

Urutan yang manakah betul?
Which sequence is correct?

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

- 5 Rajah di bawah menunjukkan empat jenis organisma.
The diagram below shows four types of organisms.



Antara berikut, yang manakah organisma multisel?

Which of the following are multicellular organisms?

- A T dan U C U dan W
T and U U and W
B T dan V D V dan W
T and V V and W



Tip Cemerlang

Organisma multisel ialah organisma yang terdiri daripada lebih satu sel.

Multicellular organisms are organisms that consist of more than one cell.

- 6 Rajah berikut menunjukkan sejenis sel di dalam badan manusia.

The following diagram shows a type of cell in the human body.



Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang sel di atas?

Which of the following statements is true about the cell above?

- A Mempunyai nukleus
Has nucleus
B Mempunyai bentuk dwicekung
Has biconcave disc shaped
C Mengandungi hemoglobin yang berfungsi untuk mengangkut karbon dioksida ke seluruh badan
Contains haemoglobin that functions to transport carbon dioxide to all parts of the body
D Mengangkut oksigen dari sel badan ke peparu untuk disingkirkan
Transports oxygen from the body cells to the lungs to be excreted

- 7 Antara berikut, yang manakah menunjukkan perbezaan antara sel haiwan dengan sel tumbuhan?

Which of the following shows the difference between animal cell and plant cell?

	Sel haiwan Animal cell	Sel tumbuhan Plant cell
A	Mempunyai dinding sel Has cell wall	Tiada dinding sel Has no cell wall
B	Mempunyai kloroplas Has chloroplast	Tiada kloroplas Has no chloroplast
C	Tiada vakuol Has no vacuole	Mempunyai vakuol Has vacuole
D	Mempunyai bentuk yang tetap Has fixed shape	Mempunyai bentuk yang tidak tetap Has no fixed shape

- 8 Antara sel berikut, yang manakah akan mengecut dan mengendur untuk menghasilkan pergerakan?

Which of the following cells will contract and relax to enable movement?

- A Sel otot
Muscle cell
B Sel saraf
Nerve cell
C Sel epitelium
Epithelium cell
D Sel darah putih
White blood cell



- 9 Maklumat berikut menerangkan tentang sel tumbuhan Y.

The following information describes about a plant cell Y.

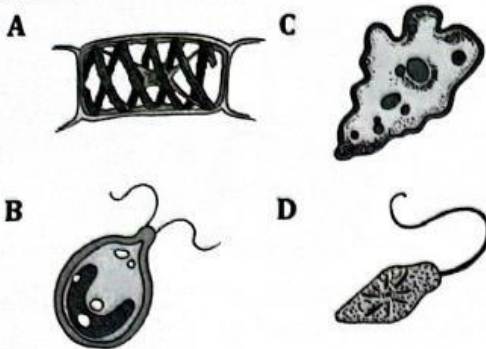
- Mengawal pembukaan dan penutupan stoma
Controls the opening and closing of stoma
- Stoma akan terbuka pada waktu siang untuk menjalankan fotosintesis
The stoma is usually open during the day to carry out photosynthesis

Antara berikut, yang manakah sel tumbuhan Y?

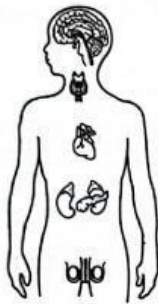
Which of the following is plant cell Y?

- A Sel palisad C Sel epidermis
Palisade cell Epidermis cell
B Sel pengawal D Sel rerambut akar
Guard cell Root hair cell

- 10 Antara organisma berikut, yang manakah boleh bergerak membuat makanannya sendiri?
Which of the following organisms can move and make their own food?



- 11 Rajah di bawah menunjukkan satu sistem di dalam badan manusia.
The diagram below shows a system in the human body.



Apakah fungsi sistem di atas?

What is the function of the system above?

- A Menyokong badan dan melindungi organ dalaman
Supports the body and protects the inner organs
- B Menyingkirkan bahan buangan yang berlebihan daripada badan
Removes excretory waste from the body
- C Menghasilkan hormon untuk menyelaraskan tindak balas di dalam badan
Produces hormones to coordinate reactions in the body
- D Mengangkut oksigen, nutrien dan hormon yang diperlukan ke semua bahagian badan
Carries oxygen, nutrients and hormones to all parts of the body

2.2 Respirasi Sel dan Fotosintesis Cellular Respiration and Photosynthesis

- 12 Antara berikut, yang manakah hasil respirasi sel?

Which of the following are the products of cell respiration?

- I Air
Water
- II Glukosa
Glucose
- III Oksigen
Oxygen
- IV Karbon dioksida
Carbon dioxide

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



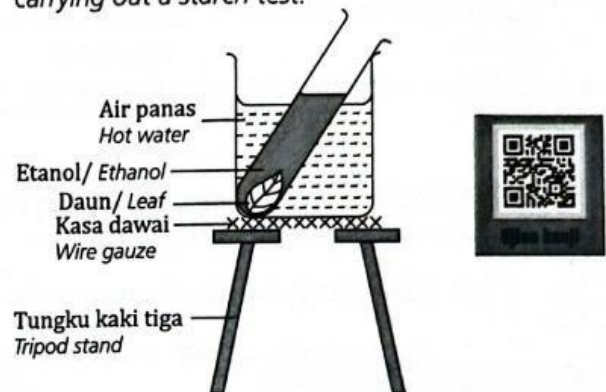
Tip Cemerlang

Respirasi sel ialah proses penguraian makanan untuk membebaskan tenaga.

Cell respiration is the process of breaking down food to release energy.

- 13 Rajah berikut menunjukkan salah satu langkah dalam menjalankan ujian kanji.

The following diagram shows one of the steps in carrying out a starch test.



Apakah tujuan melakukan langkah ini?

What is the purpose of carrying out this step?

- A Melembutkan daun
To soften the leaf
- B Menyingkirkan kanji
To remove starch
- C Menyingkirkan klorofil
To remove chlorophyll
- D Memecahkan dinding sel daun
To break the cell wall of the leaf

- 14 Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang fotosintesis?

Which of the following statements are true about photosynthesis?

- I Berlaku dalam mitokondria
Occurs in mitochondria
- II Menggunakan tenaga kimia dalam makanan
Uses chemical energy in food
- III Proses yang menyerap tenaga
A process that absorbs energy
- IV Mensintesis glukosa
Synthesises glucose

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