

BAHAGIAN A (20 SOALAN OBJEKTIF)

1. Definisi bagi proses transpirasi adalah

- A proses kehilangan air dari daun ke persekitaran melalui stomata dalam bentuk wap air
- B proses penyejatan air pada daun dalam bentuk wap air
- C proses menahan kehilangan air dari daun tumbuhan
- D proses penghasilan makanan di dalam daun tumbuhan

2. Fungsi floem adalah

- A mengangkut air ke seluruh tumbuhan
- B mengangkut sukrosa dari daun ke seluruh bahagian tumbuhan
- C mengangkut garam mineral
- D menyimpan glukosa pada daun

3. Empat batang pokok keembung yang ditanam di dalam empat pasu telah diletakkan di beberapa kawasan berbeza. Pokok manakah yang akan layu terlebih dahulu?

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| A di ruang tamu | C di tepi tingkap |
| B di dalam bilik | D di kawasan lapang depan rumah |

Struktur yang membenarkan pertukaran oksigen dan karbon dioksida semasa fotosintesis dan juga respirasi serta menyingkirkan wap air semasa transpirasi.

4. Maklumat berkenaan adalah merujuk kepada struktur _____

- | | |
|---------|-----------------|
| A xylem | C stomata |
| B floem | D tiub vaskular |

5. Kadar transpirasi yang berlaku pada tumbuhan meningkat apabila

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| A kelembapan udara meningkat | C stoma daun tertutup |
| B pergerakan udara meningkat | D suhu persekitaran menurun |

6. Kadar transpirasi dipengaruhi oleh

I keamatan cahaya
II pergerakan angin

III suhu
IV kelembapan udara

A I dan II sahaja
B I, II dan IV sahaja

C I, II dan III sahaja
D Semua di atas

7. Antara berikut, keadaan manakah yang membawa kepada kadar transpirasi yang paling rendah?

A Keamatan cahaya yang tinggi dan tiada pergerakan udara
B Keamatan cahaya yang rendah dan terdapat pergerakan udara
C Keamatan cahaya yang rendah dan tiada pergerakan udara
D Keamatan cahaya yang tinggi dan terdapat pergerakan udara

8. Di manakah berlakunya kehilangan air yang banyak pada tumbuhan?

A Daun
B Batang
C Akar
D Pucuk

9. Epidermis daun terdiri daripada

A satu lapisan sel di bahagian atas daun
B satu lapisan sel di bahagian bawah daun
C dua lapisan sel di permukaan atas dan bawah daun
D satu lapisan sel di permukaan atas dan bawah daun

10. Proses kehilangan air semasa transpirasi dikurangkan dengan kehadiran _____ pada permukaan luar daun.

A kutikel berlilin
B berkas vaskular
C stomata
D sel epidermis

11. Selain transpirasi, tumbuhan juga kehilangan air melalui proses

A respirasi
B gutasi
C fotosintesis
D peresapan

Rajah 1 menunjukkan satu proses yang berlaku pada tumbuhan.

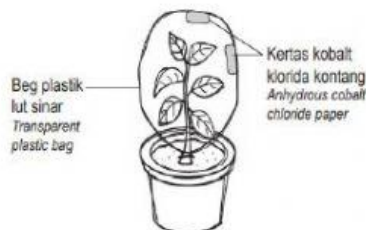


Rajah 1

12. Pilih pernyataan yang benar mengenai proses di atas.

- A hanya biasa berlaku pada waktu siang.
- B Kebanyakannya berlaku pada pinggir daun.
- C hanya berlaku apabila kelembapan udara adalah tinggi.
- D Juga disebut sebagai embun yang dijumpai selepas hujan.

13. Rajah 2 menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan pada tumbuhan.



Rajah 2

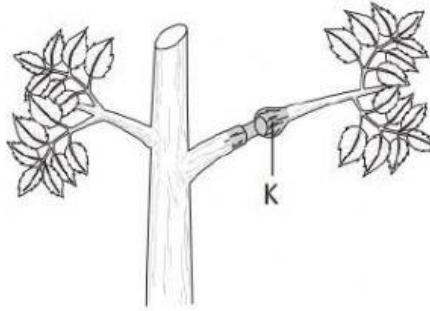
Fungsi kertas kobalt klorida kontang adalah untuk menguji

- | | |
|----------------|-------------------|
| A respirasi | C kehadiran air |
| B fotosintesis | D kehadiran udara |

14. Pada waktu malam, didapati stoma adalah tertutup. Ini adalah kerana

- A sel pengawal menjadi segar
- B fotosintesis tidak berlaku pada waktu malam
- C air memasuki sel pengawal pada waktu malam
- D tumbuhan tidak melakukan respirasi pada waktu malam

15. Rajah 3 menunjukkan suatu tumbuhan yang telah dibuang kulit.pada bahagian batang.



Rajah 3

Mengapakah bahagian K membengkak?

- A Makanan terkumpul di bahagian tersebut.
- B Bahagian tersebut dijangkiti kuman perosak.
- C Air daripada daun terkumpul di situ.
- D Tisu xylem telah dibuang dan mengakibatkan situasi tersebut.

16. Perbezaan di antara xilem dan floem adalah

- A floem mengangkut air manakala xilem mengangkut glukosa
- B bilangan floem adalah banyak manakala bilangan xilem sedikit
- C floem berada di dalam bahagian kulit batang, manakala xilem berada pada bahagian tengah batang
- D floem berada pada bahagian tengah batang, manakala xilem berada di dalam bahagian kulit batang

17. Sistem pengangkutan dalam tumbuhan terdiri daripada

- | | |
|-------------------|------------------------|
| I stoma | III floem |
| II xilem | IV sel epidermis |
| A I dan II sahaja | C II dan III sahaja |
| B I dan IV sahaja | D I, II dan III sahaja |

18. Kadar transpirasi tumbuhan yang disiram dengan baik adalah paling tinggi pada hari yang _____.

A sejuk dan hujan

C sejuk, hujan dan berangin

B panas dan berangin

D panas, kering dan berangin

19. Antara berikut, yang manakah BUKAN kepentingan sistem pengangkutan bagi tumbuhan?

A Mengangkut air bagi menjalankan fotosintesis

B Mengangkut nutrien organik hasil fotosintesis

C Mengangkut mineral untuk dibekalkan kepada sel tumbuhan

D Mengangkut gas karbon dioksida untuk fotosintesis

20. Persamaan di antara sistem peredaran haiwan dengan sistem pengangkutan tumbuhan adalah

A arah pergerakan bahan adalah sehalu

B melibatkan saluran dalam tisu vaskular

C mengangkut air, garam mineral dan nutrien lain

D mempunyai organ untuk mengepam bahan yang diangkut