

ND 1: KHÁT QUÁT TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT

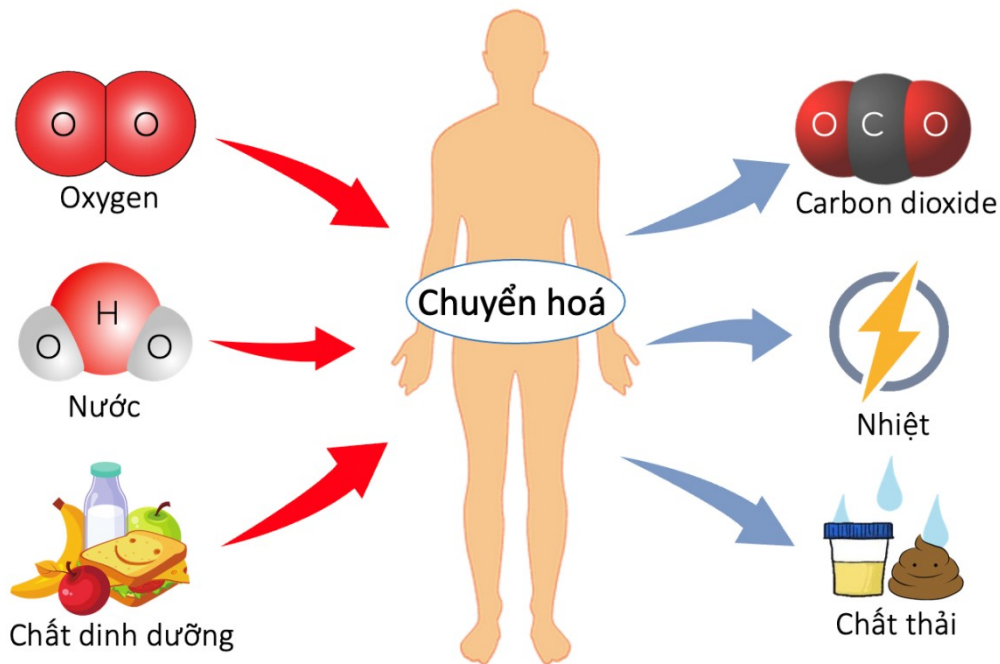
LÍ THUYẾT CẦN NẮM

I. Khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng

1. Tìm hiểu khái niệm trao đổi chất

Trao đổi chất ở sinh vật gồm quá trình:

- trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường
- chuyển hoá các chất diễn ra trong tế bào



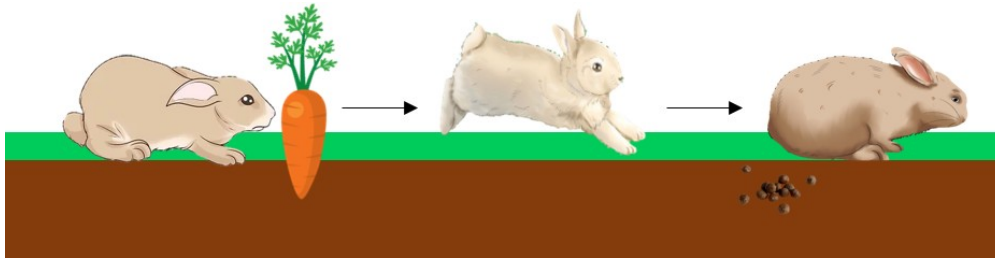
Hình. Sơ đồ mô tả quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở người

Trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường là quá trình cơ thể lấy các chất cần thiết từ môi trường (như nước, khí oxygen, chất dinh dưỡng, ...) và thải các chất không cần thiết (như khí carbon dioxide, chất cặn bã, ...) ra ngoài môi trường.

Chuyển hoá các chất trong tế bào là tập hợp tất cả các phản ứng hoá học diễn ra trong tế bào, được thể hiện qua quá trình tổng hợp và phân giải các chất.

Ví dụ: Tổng hợp đường glucose từ nước và carbon dioxide trong quá trình quang hợp ở thực vật; phân giải đường glucose trong quá trình hô hấp.

Ví dụ: thở ăn cà rốt từ môi trường để bổ sung các chất dinh dưỡng cho cơ thể, tạo năng lượng cung cấp cho hoạt động chạy, nhảy, đồng thời thải ra môi trường các chất thải



Phân loại: Tùy theo kiểu trao đổi chất, người ta chia sinh vật thành 2 nhóm: nhóm sinh vật tự dưỡng và nhóm sinh vật dị dưỡng.

	Sinh vật tự dưỡng	Sinh vật dị dưỡng
Đặc điểm	Là các sinh vật tự tạo ra chất dinh dưỡng cho chúng bằng cách trao đổi chất với môi trường.	Là các sinh vật lấy chất dinh dưỡng từ các sinh vật khác.
Ví dụ	Thực vật, vi khuẩn lam,...	Động vật, một số loài cây ăn thịt

Ý nghĩa: Trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường là điều kiện tồn tại và phát triển của cơ thể, là đặc tính cơ bản của sự sống.

2. Tìm hiểu khái niệm chuyển hoá năng lượng

Chuyển hoá năng lượng là sự biến đổi từ dạng này sang dạng khác.

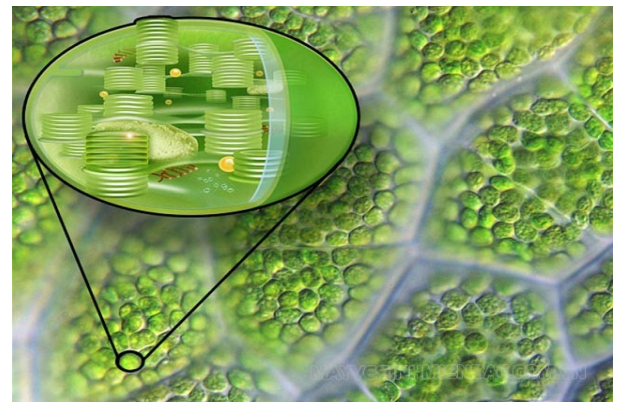
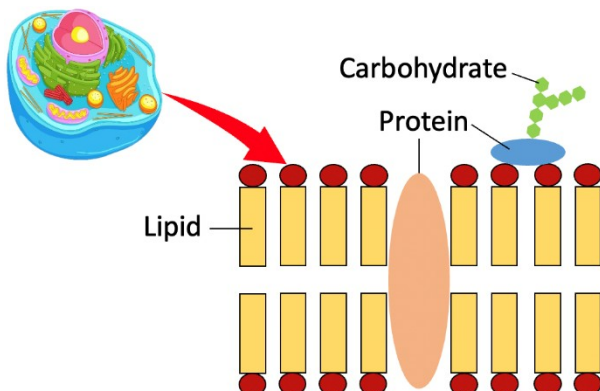
Ví dụ: Năng lượng ánh sáng mặt trời (quang năng) được chuyển hoá thành năng lượng được tích trữ trong các liên kết hoá học (hoá năng) trong quá trình quang hợp.

⇒ Trao đổi chất **luôn đi kèm** với chuyển hoá năng lượng.

II. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể

Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng có nhiều vai trò quan trọng đối với cơ thể như:

- **Cung cấp nguyên liệu cấu tạo, thực hiện chức năng của tế bào và cơ thể.**



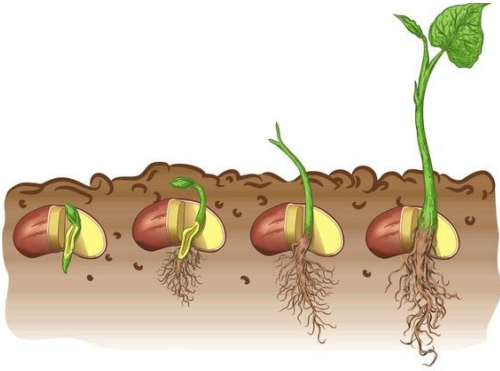
Hình. Protein là thành phần cấu tạo nên màng sinh chất

Hình. Diệp lục tham gia quá trình quang hợp

- **Đảm bảo cho sinh vật tồn tại**

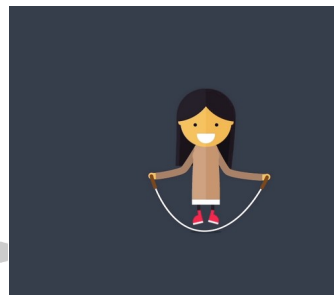


- **Giúp cơ thể sinh trưởng và phát triển**



Hình. Sinh trưởng và phát triển ở cây đậu **Hình.** Sinh trưởng và phát triển ở sâu bướm

- **Cung cấp năng lượng:** Quá trình phân giải các chất hữu cơ giải phóng năng lượng để cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể như vận động, vận chuyển các chất, sinh trưởng và phát triển, cảm ứng, sinh sản, ...



A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trao đổi chất ở sinh vật là quá trình trao đổi giữa.....với môi trường:

- A. Cơ thể B. Môi trường C. Tự nhiên D. Không khí

Câu 2. Trao đổi chất ở sinh vật là quá trình trao đổi giữa cơ thể với.....:

- A. Cơ thể B. Môi trường C. Tự nhiên D. Không khí

Câu 3. Chuyển hóa vật chất là sự biến đổi từ dạng năng lượng này sang

- A. Năng lượng lớn hơn B. Năng lượng nhỏ hơn
C. Năng lượng như nhau D. Năng lượng khác

Câu 4. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng:

- A. Để tiêu tốn năng lượng B. Để tạo ra năng lượng
C. Để duy trì sự sống D. Để tạo ra chất thải

Câu 5. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng:

- A. Để tiêu tốn năng lượng B. Để tạo ra năng lượng
C. Để cơ thể hoạt động D. Để tạo ra chất thải

Câu 6. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng:

- A. Để tiêu tốn năng lượng B. Để tạo ra năng lượng
C. Để cơ thể phát triển D. Để tạo ra chất thải

Câu 7. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng:

- A. Để tiêu tốn năng lượng B. Để tạo ra năng lượng
C. Để sinh sản D. Để tạo ra chất thải

Câu 8. Các chất hữu cơ được cơ thể tổng hợp trong quá trình trao đổi chất cung cấp nguyên liệu để:

- A. Tạo ra chất thải làm ô nhiễm môi trường B. Tạo ra chất dinh dưỡng cho cơ thể
C. Xây dựng tế bào và cơ thể D. Để thải ra môi trường dưới dạng nhiệt

Câu 9. Các chất hữu cơ được cơ thể tổng hợp trong quá trình trao đổi chất cung cấp nguyên liệu để:

- A. Tạo ra chất thải làm ô nhiễm môi trường
B. Tạo ra chất dinh dưỡng cho cơ thể
C. Giúp cơ thể lớn lên và sản sinh ra tế bào con
D. Để thải ra môi trường dưới dạng nhiệt

Câu 10. Quá trình chuyển hóa năng lượng tạo ra:

- A. Năng lượng cho các hoạt động của cơ thể
B. Xây dựng tế bào và cơ thể
C. Giúp cơ thể lớn lên
D. Sản sinh tế bào con

Câu 11. Quá trình chuyển hóa năng lượng tạo ra năng lượng để sử dụng cho các hoạt động nào sau đây (chọn câu đúng nhất):

A. Nghe

B. Nhìn

C. Nói

D. Cảm ứng và vận động

Câu 12. Chuyển hóa năng lượng trong cơ thể chọn câu sai:

A. Từ hóa năng sang cơ năng

B. Từ hóa năng sang nhiệt năng

C. Từ hóa năng sang hóa năng

D. Từ nhiệt năng sang hóa năng

Câu 13. Động vật lấy chất gì từ môi trường:

A. Khí carbon dioxide

B. Khí oxygen

C. Nhiệt

D. Chất thải

Câu 14. Động vật lấy chất gì từ môi trường:

A. Khí carbon dioxide

B. Chất dinh dưỡng

C. Nhiệt

D. Chất thải

Câu 15. Động vật thải ra môi trường chất gì:

A. Khí carbon dioxide

B. Khí Oxygen

C. Chất dinh dưỡng

D. Chất hữu cơ

Câu 16. Động vật thải ra môi trường chất gì:

A. Chất thải

B. Khí Oxygen

C. Chất dinh dưỡng

D. Chất hữu cơ

Câu 17. Động vật thải ra môi trường chất gì:

A. Nhiệt

B. Khí Oxygen

C. Chất dinh dưỡng

D. Chất hữu cơ

Câu 18. Dạng năng lượng được sinh vật thải ra là:

A. Cơ năng

B. Nhiệt năng

C. Quang năng

D. Hóa năng

Câu 19: Dạng năng lượng được cơ thể con người sử dụng chủ yếu là:

A. Cơ năng

B. Nhiệt năng

C. Quang năng

D. Hóa năng

Câu 20. Những nhận định nào sau đây là đúng:

(1). Quá trình trao đổi chất cần thiết cho sự sống của sinh vật.

(2). Sinh vật tự dưỡng có thể sống mà không cần trao đổi chất với môi trường.

(3). Tùy theo kiểu trao đổi chất, người ta chia sinh vật thành 2 nhóm: nhóm sinh vật tự dưỡng và nhóm sinh vật dị dưỡng.

(4). Trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường là điều kiện tồn tại và phát triển của cơ thể, là đặc tính cơ bản của sự sống.

A. (1), (2)

B. (1), (3)

C. (2), (4)

D. (1), (3), (4)

Những dữ kiện sau dùng cho câu 21 đến câu 24:

(1). CO₂ (2). O₂ (3). Năng lượng mặt trời (4). Nhiệt (5). Nước

Câu 21. Động vật lấy từ môi trường:

A. (2), (5)

B. (1), (4)

C. (1), (2), (5)

D. (2), (3), (4)

Câu 22. Động vật thải ra môi trường:

A. (1), (3), (4)

B. (1), (3), (4), (5)

C. (1), (2), (4), (5)

D. (1), (4), (5)

Câu 23. Thực vật lấy từ môi trường:

A. (1), (3), (5)

B. (1), (2), (4)

C. (1), (5)

D. (3), (4)

Câu 24. Thực vật thải ra môi trường:

- A. (2), (5) B. (2), (4), (5) C. (1), (2) D. (3), (4)

Câu 25. Điền vào chỗ trống: Chuyển hóa năng lượng là sự..... năng lượng từ dạng này sang dạng khác.

- A. Suy giảm B. Làm mất C. Biến đổi D. Bảo toàn

Câu 26. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể. **Chọn câu sai:**

- A. Cung cấp năng lượng cho các hoạt động của cơ thể
B. Xây dựng cơ thể
C. Loại bỏ chất thải ra khỏi cơ thể
D. Lãng phí tài nguyên thiên nhiên

Câu 27: Trao đổi chất của vi sinh vật chỉ dừng lại khi:

- A. Khi ngủ B. Khi hôn mê C. Khi chết đi D. Khi muốn

Câu 28. Biểu hiện của sự trao đổi chất cấp độ tế bào:

- A. Phổi hít vào khí O_2 và thải ra khí CO_2
B. Nước uống sau khi vào cơ thể được thải ra ngoài bằng nước tiểu
C. Khí CO_2 và các sản phẩm bài tiết do tế bào thải ra đổ vào nước mô rồi chuyển vào máu
D. Thức ăn sau khi ăn và hấp thu chất dinh dưỡng sẽ thải ra chất cặn bã (phân)

Câu 29. Biểu hiện của sự trao đổi chất cấp độ cơ thể:

- A. Phổi hít vào khí O_2 và thải ra khí CO_2
B. Chất dinh dưỡng và O_2 từ máu chuyển sang nước mô
C. Khí CO_2 và các sản phẩm bài tiết do tế bào thải ra đổ vào nước mô rồi chuyển vào máu
D. Sự trao đổi các ion giữa máu với tế bào trong cơ thể

Câu 30. Chuyển hóa vật chất và năng lượng nhận định đúng:

- A. Chuyển hóa là quá trình biến đổi có tích lũy năng lượng và giải phóng năng lượng xảy ra bên trong tế bào.
B. Là sự trao đổi chất của cơ thể với môi trường
C. Không làm thay đổi dạng năng lượng
D. Không quan trọng cho sự sống

Câu 31. Đồng hóa là:

- A. Là quá trình tổng hợp của tế bào và tích lũy năng lượng
B. Là quá trình phân giải các chất để giải phóng năng lượng
C. Là quá trình trao đổi chất giữa tế bào với môi trường
D. Là quá trình biến đổi có tích lũy năng lượng và giải phóng năng lượng xảy ra bên trong tế bào.

Câu 32. Dị hóa là:

- A. Là quá trình tổng hợp của tế bào và tích lũy năng lượng
B. Là quá trình phân giải các chất để giải phóng năng lượng
C. Là quá trình trao đổi chất giữa tế bào với môi trường

D. Là quá trình biến đổi có tích lũy năng lượng và giải phóng năng lượng xảy ra bên trong tế bào.

Những dữ kiện sau dùng cho câu 33,34 :

(1). Quang hợp ở thực vật

(2). Hô hấp tế bào

(3). Tạo năng lượng

(4). Tiêu tốn năng lượng

Câu 33. Đồng hóa là quá trình:

A. (1), (2)

B. (1), (3)

C. (1), (4)

D. (2), (3)

Câu 34. Dị hóa là quá trình:

A. (1), (2)

B. (1), (3)

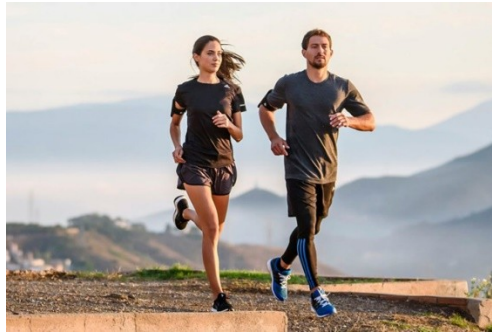
C. (2), (4)

D. (2), (3)

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Khái niệm về trao đổi chất với môi trường và chuyển hóa năng lượng.

Câu 2. Tại sao khi chạy cơ thể nóng lên, mồ hôi ra nhiều, nhịp thở và nhịp tim tăng lên, có biểu hiện khát nước hơn so với lúc chưa chạy?



Hình. Chạy bộ

Câu 3. Vai trò của trao đổi và chuyển hóa các chất?

Câu 4. Tại sao khi trao đổi chất dừng lại thì con người sẽ chết?

Câu 5. Cơ thể lấy từ môi trường những chất gì và thải ra môi trường những chất gì?

Câu 6. Tại sao nói trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng luôn luôn gắn liền với nhau

Câu 7. Chuyển hóa cơ bản là gì?

Câu 8. Trình bày vai trò của hệ tiêu hóa, hệ hô hấp, hệ bài tiết trong sự trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường.

Câu 9. Nêu sự khác nhau và mối quan hệ giữa trao đổi chất ở cấp độ cơ thể và trao đổi chất ở cấp độ tế bào?

Câu 10. So sánh đồng hóa và dị hóa? Vì sao nói đồng hóa và dị hóa là hai mặt đối lập, mâu thuẫn nhưng thống nhất và có quan hệ chặt chẽ với nhau.

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1A	2B	3D	4C	5C	6C	7C	8C	9C	10A
11D	12D	13A	14B	15B	16A	17A	18B	19A	20D
21A	22D	23A	24B	25C	26D	27C	28C	29A	30A
31A	32B	33B	34C						

Phần tự luận

Câu 1.

Hướng dẫn giải:

Trao đổi chất với môi trường là quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường biến đổi chúng thành những chất cần thiết và tạo năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường những chất thải.

Chuyển hóa năng lượng là sự biến đổi của năng lượng từ dạng này sang dạng khác.

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

Khi ta chạy (hoặc vận động mạnh) lúc này nhu cầu năng lượng của ta cao hơn, quá trình chuyển hóa năng lượng diễn ra nhanh hơn để cung cấp năng lượng cho cơ thể. Mà quá trình chuyển hóa năng lượng sẽ tạo ra nhiệt và hơi nước, nhiệt làm cơ thể nóng lên, còn hơi nước được thải ra ngoài dưới dạng mồ hôi làm cho cơ thể khát nước. Đồng thời cơ thể cũng có nhu cầu oxygen cao hơn vì thể nhịp tim và nhịp thở tăng lên để cung cấp đủ oxygen cho cơ thể.

Câu 3.

Hướng dẫn giải:

Sinh vật trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng để:

- Đảm bảo cho sinh vật tồn tại (Con người cần ăn, thở, uống nước để sống).
- Giúp cơ thể sinh trưởng và phát triển (Cơ thể cần lấy các chất từ môi trường tạo thành các chất hữu cơ xây dựng cơ thể).
- Giúp cơ thể tạo ra các tế bào con.

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

Mọi hoạt động của cơ thể đều cần năng lượng (kể cả thở), mà để có nguồn năng lượng đó thì cơ thể cần phải có sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng. Nếu xem cơ thể như một cỗ máy thì, cơ thể lấy nguyên liệu từ môi trường sau đó gia công sản xuất để tạo những chất hữu cơ (những chất này dùng để xây dựng cơ thể và tích lũy năng lượng dùng khi cần thiết) và giải phóng năng lượng, cơ thể dùng nguồn năng lượng này cho các hoạt động sống. Vì thế khi trao đổi chất dừng lại sinh vật sẽ chết.

Câu 5.

Hướng dẫn giải:

- Cơ thể lấy từ môi trường khí oxygen, nước và chất dinh dưỡng.
- Thải ra khí carbon dioxide, nhiệt và chất thải.

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

Trao đổi chất giúp cơ thể lấy vào những chất cần thiết từ môi trường, những chất này cần trải qua quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng để biến chúng thành chất hữu cơ để xây dựng cơ thể và tạo ra năng lượng cho các hoạt động của cơ thể. Sau quá trình đó cơ thể thải ra những chất thải vào lại môi trường.

Các hoạt động trao đổi chất cần có năng lượng từ quá trình chuyển hóa năng lượng, còn quá trình chuyển hóa năng lượng thì cần hoạt động trao đổi chất để cung cấp nhiều liệu và thải các chất thải từ quá trình chuyển hóa năng lượng ra ngoài.

Vì thế quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng là hai quá trình gắn liền nhau.

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

- Chuyển hóa cơ bản là năng lượng tiêu dùng khi cơ thể ở trạng thái hoàn toàn nghỉ ngơi tính bằng KJ trong thời gian 1 giờ với 1 kg khối lượng cơ thể.
- Chuyển hóa cơ bản là một chỉ số sức khỏe.

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

Môi trường cung cấp cho cơ thể thức ăn, nước, muối khoáng. Qua quá trình tiêu hóa, cơ thể tổng hợp nên những sản phẩm đặc trưng đồng thời thải những sản phẩm thừa ra ngoài.

- Hệ hô hấp lấy từ môi trường ngoài khí O_2 để cung cấp cho các phản ứng sinh, hóa trong cơ thể và thải ra ngoài khí CO_2 .
- Hệ bài tiết lọc từ máu những chất bã của hoạt động trao đổi chất cùng với những chất độc để tạo thành mồ hôi, nước tiểu để đào thải ra khỏi cơ thể.

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

- Sự trao đổi chất ở cấp độ tế bào là quá trình trao đổi chất giữa tế bào với môi trường trong.
- Trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường ngoài là trao đổi chất ở cấp độ cơ thể.

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

- Đồng hóa là quá trình tổng hợp của tế bào và tích lũy năng lượng trong các liên kết hóa học.
- Dị hóa là quá trình phân giải các chất được tích lũy trong quá trình đồng hóa thành các chất đơn giản, bẻ gãy liên kết hóa học để giải phóng năng lượng cung cấp cho hoạt động của tế bào.
- Mối quan hệ giữa đồng hóa và dị hóa: Các chất được tổng hợp từ đồng hóa là nguyên liệu cho dị hóa. Do đó, năng lượng được tích lũy ở đồng hóa sẽ được giải phóng trong quá trình dị hóa để cung cấp cho hoạt động tổng hợp của đồng hóa. Hai quá trình này trái ngược nhau, mâu thuẫn nhau nhưng thống nhất với nhau. Nếu không có đồng hóa thì không có nguyên liệu cho dị hóa và ngược lại không có dị hóa thì không có năng lượng cho hoạt động đồng hóa.

ND 2: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT (1)

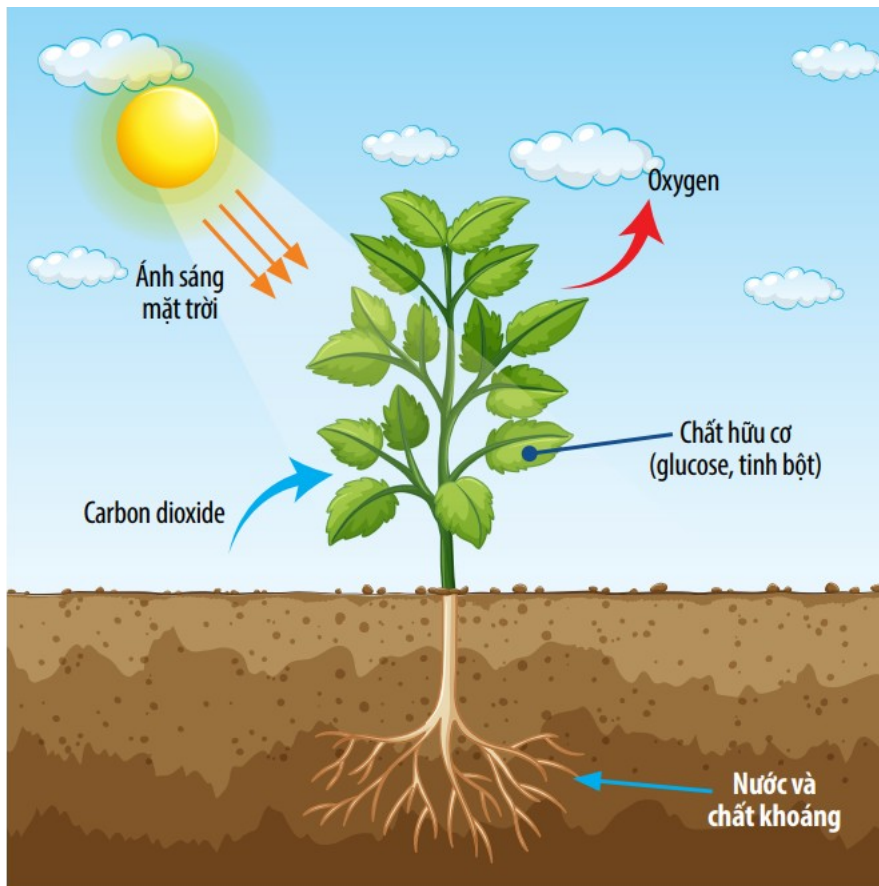
LÍ THUYẾT CẦN NẮM

I. Quá trình quang hợp

1. Tìm hiểu khái niệm quang hợp

Quang hợp là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ nhờ năng lượng ánh sáng. Trong đó, năng lượng ánh sáng mặt trời được lục lạp ở lá cây hấp thụ, chuyển hoá thành dạng năng lượng hoá học tích trữ trong các hợp chất hữu cơ (glucose, tinh bột), đồng thời giải phóng khí oxygen

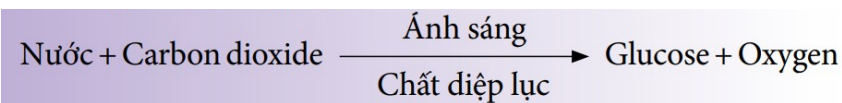
Quá trình này diễn ra chủ yếu trong bào quan **lục lạp** (chứa chất diệp lục) của tế bào lá cây.



Hình. Sơ đồ mô tả quá trình quang hợp ở thực vật

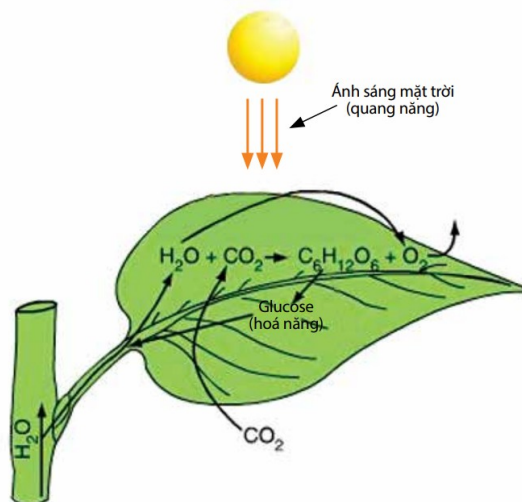
Nguyên liệu (chất lấy vào)	Sản phẩm (chất tạo ra)	Yếu tố khác
Nước (H_2O) Khí carbon dioxide (CO_2).	Chất hữu cơ (đường glucose) Khí oxygen (O_2)	Ánh sáng.

Phương trình quang hợp:



2. Tìm hiểu mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong quá trình quang hợp

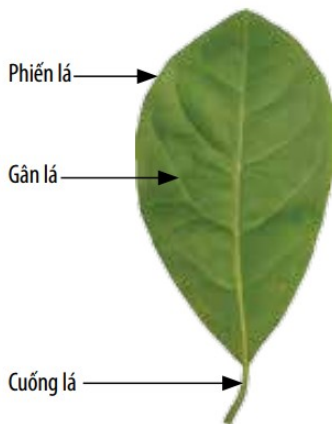
Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong quá trình quang hợp có **mối quan hệ chặt chẽ và luôn diễn ra đồng thời** với nhau.



Hình. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quang hợp

II. Vai trò của lá với chức năng quang hợp

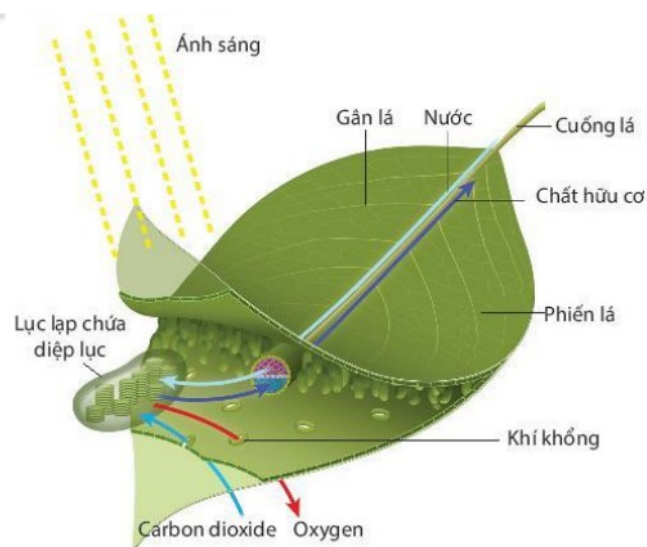
Lá là cơ quan chủ yếu thực hiện quá trình quang hợp.



Hình thái, cấu trúc của lá phù hợp với chức năng quang hợp:

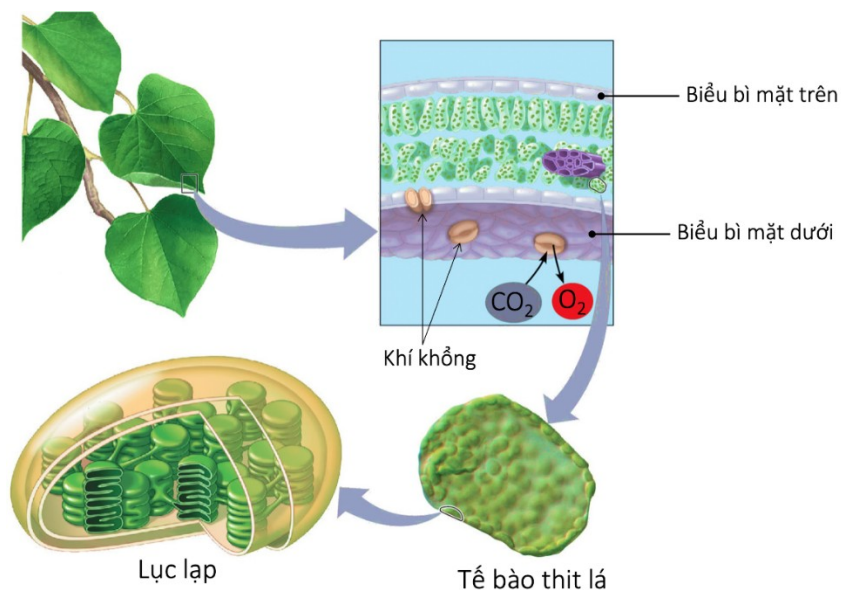
Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp
Phiến lá	Dạng bản dẹt, hướng nằm vuông góc với thân cây.	Thu nhận được nhiều ánh sáng.
Gân lá	Có mạch dẫn, cứng cáp, nằm ở trong cấu trúc lá.	Vận chuyển nước đến lục lạp và vận chuyển chất hữu cơ từ lục lạp về cuống lá, từ đó vận

		chuyển đến các bộ phận khác của cây.
Lục lạp	Nằm ở lớp giữa của lá, chứa diệp lục.	Thu nhận ánh sáng dùng cho tổng hợp chất hữu cơ cho lá cây.
Khí khổng	Phân bố trên bề mặt lá, có khả năng đóng, mở.	Trao đổi khí và thoát hơi nước.



Hình. Sơ đồ mô tả vai trò của lá với chức năng quang hợp

- Phiến lá có dạng bản mỏng, diện tích bề mặt lớn.
- Trên phiến lá có nhiều gân giúp vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm của quang hợp.
- Lớp biểu bì lá có nhiều khí khổng (là nơi carbon dioxide đi từ ngoài vào bên trong lá và khí oxygen đi từ trong lá ra ngoài môi trường).
- Lá chứa nhiều lục lạp có các hạt diệp lục. Diệp lục có khả năng hấp thu và chuyển hóa năng lượng ánh sáng. Chất hữu cơ được tổng hợp tại lục lạp.



Hình. Cấu tạo giải phẫu của lá

- Cách xếp lá trên thân và cành cũng giúp lá thu nhận nhiều ánh sáng. Ở các mẫu thân hoặc cành, lá thường xếp so le và mặt lá thường vuông góc với tia sáng mặt trời để thu nhận được nhiều ánh sáng nhất.

?Em có biết

Ngoài sắc tố màu xanh lục (chlorophyll) chứa trong lục lạp, lá còn có sắc tố cam, đỏ, tím, ... (carotenoid, anthocyanin, ...). Tùy vào tỉ lệ sắc tố chứa trong lá cây mà chúng sẽ có màu sắc khác nhau. Do đó, các loại lá dù không có màu xanh lục nhưng vẫn chứa chất diệp lục và có khả năng quang hợp bình thường.



Lá cây tía tô (có màu tím)



Lá cây huyết dụ (có màu đỏ)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Quang hợp là gì?

- A. Một quá trình B. Một chu trình C. Một giai đoạn D. Một hoạt động

Câu 2. Quá trình quang hợp gồm có các quá trình nào?

- A. Trao đổi chất và điều hoà nhiệt độ
B. Hấp thu cacbon dioxide và thải oxygen
C. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng
D. Hấp thu oxygen và chuyển hóa năng lượng

Câu 3. Điền vào chỗ trống: “Quang hợp là một quá trình trao đổi chất và ... năng lượng quan trọng ở thực vật.”

- A. Chuyển hóa B. Hấp thu C. Sử dụng D. Điều hoà

Câu 4. Điền vào chỗ trống: “Quang hợp là một quá trình ... chất và chuyển hóa năng lượng quan trọng ở thực vật.”

- A. Hấp thu B. Đào thải C. Trao đổi D. Vận chuyển

Câu 5. Quá trình quang hợp có ở?

- A. Động vật có xương sống B. Thực vật
C. Bò sát D. Côn trùng

Câu 6. Quá trình quang hợp diễn ra chủ yếu ở đâu?

- A. Lá cây B. Thân cây C. Rễ cây D. Quả

Câu 7. Bào quan quang hợp là?

- A. Ti thể B. Khí khổng C. Không bào D. Lục lạp

Câu 8. Lục lạp là gì?

- A. Bào quan B. Bào tương C. Tế bào chất D. Cơ quan

Câu 9. Tại sao lá cây lại có màu xanh?

- A. Do lá cây có chứa chất diệp lục hấp thu ánh sáng màu xanh
B. Do lá cây có chứa chất diệp lục phản lại ánh sáng màu xanh
C. Do lá cây có chứa ti thể hấp thu ánh sáng màu xanh
D. Do lá cây có chứa ti thể phản lại ánh sáng màu xanh

Câu 10. Lục lạp có khả năng phản lại ánh sáng màu gì?

- A. Màu đỏ B. Màu cam C. Màu tím D. Màu xanh

Câu 11. Sự khác biệt màu sắc ở mặt trên lá cây với mặt dưới lá cây là do?

- A. Do mặt trên có chứa nhiều lục lạp hơn so với mặt dưới
B. Do mặt trên có chứa ít lục lạp hơn so với mặt dưới
C. Do mặt trên tiếp xúc với ánh sáng nhiều hơn so với mặt dưới
D. Do mặt trên tiếp xúc với ánh sáng ít hơn so với mặt dưới

Câu 12. Số phát biểu đúng khi nói về quang hợp:

(1) Quang hợp là quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng quan trọng.

(2) Quang hợp chỉ xảy ra ở thực vật.

(3) Bào quan quang hợp là lục lạp.

(4) Quá trình quang hợp diễn ra chủ yếu ở lá cây.

A. 2

B. 4

C. 1

D. 3

Câu 13. Chất lấy vào trong quá trình quang hợp là chất nào?

A. Carbon dioxide

B. Nước

C. Carbon dioxide và nước

D. Ánh sáng mặt trời

Câu 14. Trong quá trình quang hợp Carbon dioxide và nước được xem là?

A. Chất lấy vào

B. Chất tạo ra

C. Chất quan trọng

D. Yếu tố tham gia

Câu 15. Điền vào chỗ trống: “Trong quá trình quang hợp thực vật lấy ... và nước để làm nguyên liệu”

A. Carbon dioxide

B. Oxygen

C. Chất khoáng

D. Ánh sáng

Câu 16. Điền vào chỗ trống: “Trong quá trình quang hợp thực vật lấy carbon dioxide và ... để làm nguyên liệu”

A. Chất khoáng

B. Ánh sáng

C. Oxygen

D. Nước

Câu 17. Thực vật lấy nước chủ yếu từ bộ phận nào?

A. Lá

B. Rễ

C. Thân

D. Cành

Câu 18. Thực vật lấy carbon dioxide chủ yếu từ bộ phận nào?

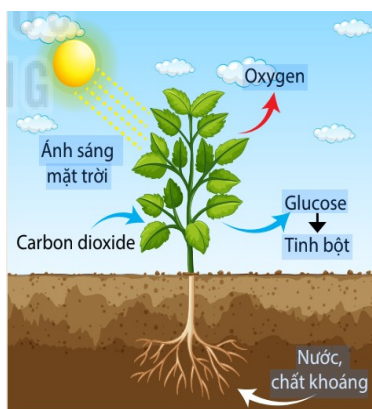
A. Lá

B. Rễ

C. Thân

D. Cành

Câu 19. Nhìn hình bên và cho biết trong quá trình quang hợp cây lấy bao nhiêu chất làm nguyên liệu:



A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

Câu 20. Cho biết sản phẩm của quá trình quang hợp là:

A. Oxygen

B. Tinh bột

C. Carbon dioxide

D. Nước

Câu 21. Cho biết sản phẩm của quá trình quang hợp là:

A. Glucose

B. Tinh bột

C. Ánh sáng

D. Chất khoáng

Câu 22. Trong quá trình quang hợp có bao nhiêu yếu tố tham gia?

A. 2

B. 3

C. 1

D. 0

Câu 23. Số phát biểu **sai** khi nói về quang hợp:

- (1) Nguyên liệu của quang hợp là carbon dioxide, nước và chất khoáng.
- (2) Trong quá trình quang hợp có 2 yếu tố tham gia.
- (3) Sản phẩm của quá trình quang hợp là oxygen và tinh bột
- (4) Diệp lục là một yếu tố tham gia vào quá trình quang hợp

A. 1 B. 3 C. 2 D. 4

Câu 24. Số phát biểu **sai** khi nói về quang hợp:

- (1) Quang hợp chỉ xảy ra ở thực vật.
- (2) Diệp lục là một yếu tố tham gia vào quá trình quang hợp.
- (3) Ánh sáng mặt trời quyết định trong quá trình quang hợp.
- (4) Động vật có thể diễn ra quá trình quang hợp.
- (5) Sản phẩm của quá trình quang hợp là oxygen và glucose.

A. 1 B. 3 C. 0 D. 2

Câu 25. Nối nội dung cột A với nội dung ở cột B:

Cột A	Cột B
1. Nguyên liệu	a. Nước, CO ₂
2. Sản phẩm	b. Diệp lục, ánh sáng
3. Yếu tố tham gia	c. O ₂ , Glucose
	d. O ₂ , Tinh bột

A. 1-a; 2-c; 3-b B. 1-a; 2-d; 3-c C. 1-c; 2-a; 3-d D. 2-c; 1-a; 3-d

Câu 26. Khái niệm quang hợp nào dưới đây là đúng?

- A. Quang hợp là quá trình mà thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ (Glucose) từ chất vô cơ (chất khoáng và nước).
- B. Quang hợp là quá trình mà thực vật có hoa sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ (Glucose) từ chất vô cơ (CO₂ và nước).
- C. Quang hợp là quá trình mà thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ (tinh bột) từ chất vô cơ (CO₂ và nước).
- D. Quang hợp là quá trình mà thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ (tinh bột) từ chất vô cơ (CO₂ và nước).

Câu 27. Số lượng lớn lục lạp trong lá có vai trò gì?

- A. Làm cho lá xanh hơn.
- B. Dự trữ lục lạp khi lục lạp bị phân hủy.
- C. Làm tổng diện tích lục lạp lớn hơn diện tích lá, tăng hiệu suất hấp thụ ánh sáng.
- D. Thay phiên hoạt động giữa các lục lạp trong quá trình quang hợp.

Câu 28. “Quang hợp là quá trình(1) các chất hữu cơ từ các chất vô cơ (CO₂ và H₂O) nhờ năng lượng ánh sáng được hấp thụ bởi hệ sắc tố thực vật”. (1) là:

A. Tổng hợp B. Hấp thu C. Phân giải D. Phân hủy

Câu 29. "...**(1)**.... là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ (CO_2 và H_2O) nhờ**(2)**.... được hấp thụ bởi hệ sắc tố thực vật". **(1)**, **(2)** lần lượt là:

- A.** Quang hợp, năng lượng ánh sáng **B.** Quang hợp, năng lượng nước
C. Quang hợp, năng lượng điện **D.** Hô hấp, năng lượng ánh sáng

Câu 30. "Quang hợp là quá trình **(1)** các chất hữu cơ từ các chất vô cơ (CO_2 và H_2O) nhờ **(2)** được hấp thụ bởi lục lạp của thực vật". **(1)**, **(2)** lần lượt là:

- A.** Tổng hợp, năng lượng ánh sáng **B.** Tổng hợp, năng lượng hóa học
C. Phân giải, năng lượng ánh sáng **D.** Phân cắt, năng lượng ánh sáng

Câu 31. Theo phương trình quang hợp có bao nhiêu chất tham gia phản ứng?

- A.** 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 0

Câu 32. Theo phương trình quang hợp có bao nhiêu chất là sản phẩm?

- A.** 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 0

Câu 33. Theo phương trình quang hợp có bao nhiêu chất tham gia vào phương trình?

- A.** 1 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 4

Câu 34. Theo phương trình quang hợp chất nào sau đây là chất tham gia phản ứng?

- A.** Nước **B.** Chất khoáng **C.** Oxygen **D.** Ánh sáng

Câu 35. Theo phương trình quang hợp chất nào sau đây là chất tham gia phản ứng?

- A.** Carbon dioxide **B.** Chất khoáng **C.** Oxygen **D.** Ánh sáng

Câu 36. Theo phương trình quang hợp yếu tố nào sau đây tham gia vào quá trình quang hợp?

- A.** Ánh sáng mặt trời **B.** Gió
C. Đất **D.** Phân bón

Câu 37. Theo phương trình quang hợp yếu tố nào sau đây tham gia vào quá trình quang hợp?

- A.** Lục lạp **B.** Ti thể **C.** Phân bón **D.** Kích thước của lá

Câu 38. Theo phương trình quang hợp chất nào sau đây là sản phẩm của phản ứng?

- A.** Carbon dioxide **B.** Chất khoáng **C.** Oxygen **D.** Ánh sáng

Câu 39. Theo phương trình quang hợp chất nào sau đây là sản phẩm của phản ứng?

- A.** Tinh bột **B.** Glucose **C.** Năng lượng **D.** Nước

Câu 40. Hoàn thành phương trình sau:

...(1)... + Carbon dioxide $\rightarrow$ Oxygen + Glucose

- A.** Chất khoáng **B.** Nước **C.** Phân bón **D.** Gió

Câu 41. Hoàn thành phương trình sau:

Nước + ...(1)... $\rightarrow$ Oxygen + Glucose

- A.** Chất khoáng **B.** Carbon dioxide **C.** Phân bón **D.** Gió

Câu 42. Hoàn thành phương trình sau:

Nước + Carbon dioxide với xúc tác **(1)** $\rightarrow$ Oxygen + Glucose

Xác định **(1)**

- A. Nước B. Chất khoáng C. Oxygen D. Ánh sáng

Câu 43. Các phân tử glucose được tổng hợp trong quang hợp sẽ liên kết với nhau hình thành chất nào?

- A. Đường mía B. Tinh bột C. Cellulose D. Đường mạch nha

Câu 44. Trong quang hợp tinh bột được hình thành từ?

- A. Các phân tử Glucose liên kết với nhau
B. Các nguyên tử Glucose liên kết với nhau
C. Các phân tử Glucose liên kết với các phân tử nước
D. Các phân tử Glucose kết hợp với nhau

Câu 45. Ở thực vật, tinh bột được xem là chất gì?

- A. Cung cấp năng lượng lớn nhất B. Chất cung cấp năng lượng chính
C. Chất dự trữ chính D. Chất dự trữ đặc trưng

Câu 46. Chất dự trữ đặc trưng ở thực vật là?

- A. Tinh bột B. Glucose C. Nước D. Chất khoáng

Câu 47. Điền vào chỗ trống: “Các phân tử ... tạo thành trong quang hợp liên kết với nhau hình thành nên tinh bột, là chất dự trữ đặc trưng ở thực vật.”

- A. Glucose B. Oxygen C. Tinh bột D. Nước

Câu 48. Điền vào chỗ trống: “Các phân tử Glucose tạo thành trong ... liên kết với nhau hình thành nên tinh bột, là chất dự trữ đặc trưng ở thực vật.”

- A. Quang hợp B. Hô hấp
C. Trao đổi chất D. Quá trình tạo năng lượng

Câu 49. Điền vào chỗ trống: “Các phân tử Glucose tạo thành trong quang hợp liên kết với nhau hình thành nên tinh bột, là chất ... đặc trưng ở thực vật.”

- A. Cung cấp năng lượng B. Dự trữ
C. Điều hòa D. Chuyển hóa

Câu 50. Điền vào chỗ trống: “Các phân tử Glucose tạo thành trong quang hợp liên kết với nhau hình thành nên ...(1)..., là chất dự trữ ...(2)... ở thực vật.”. (1), (2) lần lượt là:

- A. Tinh bột, chính B. Nước, chính
C. Tinh bột, đặc trưng D. Đường cát, đặc trưng

Câu 51. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng là hai quá trình như thế nào?

- A. Diễn ra đồng thời
B. Chuyển hóa chất diễn ra trước rồi mới đến chuyển hóa năng lượng
C. Chuyển hóa năng lượng diễn ra trước mới đến trao đổi chất
D. Diễn ra theo chu kì

Câu 52. Mỗi quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng là?

- A. Rời rạc B. Lỏng lẻo
C. Diễn ra song song D. Diễn ra theo chu kì

Câu 53. Điền vào khoảng trống: “Trong quá trình quang hợp, trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng diễn ra ...”

- A. Rời rạc B. Lông lẻo C. Theo tiến trình D. Đồng thời

Câu 54. Điền vào khoảng trống: “Trong quá trình quang hợp, ... và chuyển hóa năng lượng diễn ra đồng thời”

- A. Trao đổi chất B. Tổng hợp chất
C. Hấp thu chất D. Đào thải chất

Câu 55. Điền vào khoảng trống: “Trong quá trình quang hợp, trao đổi chất và ... năng lượng diễn ra đồng thời”

- A. Tổng hợp B. Hấp thu C. Sử dụng D. Chuyển hóa

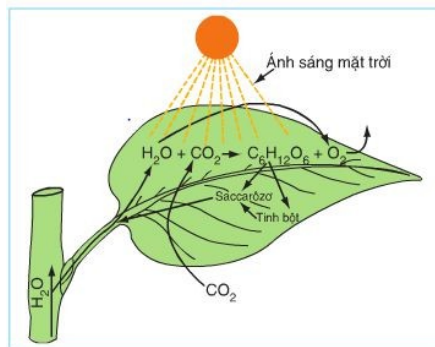
Câu 56. Thông qua quang hợp thì quang năng được chuyển thành dạng năng lượng nào?

- A. Hóa năng B. Điện năng C. Nhiệt năng D. Cơ năng

Câu 57. Quá trình chuyển hóa năng lượng đã chuyển hóa dạng năng lượng nào?

- A. Quang năng thành nhiệt năng B. Quang năng thành hóa năng
C. Hóa năng thành nhiệt năng D. Hóa năng thành quang năng

Câu 58. Hình bên nói về mối quan hệ nào?



Hình 8.1. Sơ đồ quang hợp ở cây xanh

- A. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật
B. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật
C. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và sử dụng năng lượng ở thực vật
D. Mối quan hệ giữa chuyển hóa chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật

Câu 59. Số phát biểu đúng khi nói về quang hợp:

- (1) Quang hợp gồm hai quá trình trao đổi chất và chuyển hóa chất.
- (2) Trao đổi chất và chuyển hóa chất là hai quá trình có quan hệ chặt chẽ.
- (3) Trao đổi chất và chuyển hóa chất là hai quá trình diễn ra đồng thời.
- (4) Trong quá trình quang hợp, nhiệt năng được chuyển thành hóa năng.

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 60. Số phát biểu đúng khi nói về quang hợp:

- 1) Tinh bột được xem là chất dự trữ chính của thực vật.
- 2) Trong phương trình quang hợp chất khoáng đóng vai trò là yếu tố tham gia.

3) Trong quang hợp năng lượng câu hấp thu ở dưới dạng quang năng.

4) Lá cây không có màu xanh không thể quang hợp được.

A. 1

B. 3

C. 4

D. 0

Câu 61. Quá trình quang hợp diễn ra chủ yếu ở đâu?

A. Lá cây

B. Thân cây

C. Rễ cây

D. Quả

Câu 62. Cấu tạo ngoài nào của lá thích nghi với chức năng hấp thụ được nhiều ánh sáng?

A. Có phiến lá dày

B. Diện tích bề mặt lớn

C. Nhiều khí khổng ở mặt dưới

D. Có gân lá dày

Câu 63. Cấu tạo ngoài nào của lá thích nghi với chức năng hấp thụ được nhiều ánh sáng?

A. Phiến lá mỏng

B. Lá có màu xanh

C. Diện tích bề mặt nhỏ

D. Nhiều khí khổng ở mặt dưới

Câu 64. Điền vào chỗ trống: "... là cơ quan chủ yếu thực hiện quá trình quang hợp"

A. Lá

B. Thân

C. Gai

D. Rễ

Câu 65. Điền vào chỗ trống: "Trên phiến lá có nhiều ... giúp vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm quang hợp."

A. Cuống

B. Gân

C. Khí khổng

D. Lục lạp

Câu 66. Điền vào chỗ trống: "Trên phiến lá có nhiều gân giúp vận chuyển ... và sản phẩm quang hợp."

A. Nước

B. Carbon dioxide

C. Nguyên liệu

D. Các chất

Câu 67. Điền vào chỗ trống: "Trên phiến lá có nhiều gân giúp vận chuyển nguyên liệu và ... quang hợp."

A. Sản phẩm

B. Oxygen

C. Chất khoáng

D. Năng lượng

Câu 68. Khí khổng nằm ở đâu trên lá?

A. Lớp bề mặt

B. Lớp biểu bì

C. Trên gân lá

D. Lớp trung bì

Câu 69. Lớp biểu bì của lá có chứa nhiều?

A. Khí khổng

B. Ti thể

C. Màng sinh chất

D. Không bào

Câu 70. Vai trò của khí khổng đối với quang hợp:

A. Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong và từ trong ra ngoài môi trường.

B. Cho oxygen đi từ bên ngoài vào trong và từ trong ra ngoài môi trường.

C. Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong.

D. Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong và oxygen từ trong ra ngoài môi trường.

Câu 71. Carbon dioxide đi vào quá trình quang hợp thông qua con đường nào?

A. Khí khổng

B. Phiến lá

C. Ti thể

D. Rễ

Câu 72. Oxygen đi vào quá trình quang hợp thông qua con đường nào?

A. Khí khổng

B. Thân

C. Ti thể

D. Rễ

Câu 73. Chức năng của diệp lục trong quang hợp là gì?

A. Hấp thụ nước

B. Chuyển hóa quang năng thành hóa năng

C. Hấp thụ và chuyển hóa quang năng

D. Hấp thụ ánh sáng mặt trời

Câu 74. Chất nào được tổng hợp tại lục lạp?

- A.** Chất vô cơ **B.** Chất hữu cơ **C.** Carbon dioxide **D.** Nước

Câu 75. Nối nội dung cột A với nội dung ở cột B

Cột A	Cột B
1. Phiến lá	a. mỏng, diện tích bề mặt lớn
2. Gân lá	b. có chứa diệp lục
3. Lục lạp	c. nơi vận chuyển oxygen ra môi trường
	d. nơi vận chuyển nước vào lục lạp

- A.** 1-b; 2-a; 3-d **B.** 1-a; 2-b; 3-c **C.** 1-a; 2-d; 3-b **D.** 1-a; 2-c; 3-b

Câu 76. Hoàn thành bảng sau:

Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp
Phiến lá	(1)	Hứng ánh sáng
Lục lạp	Chứa diệp lục	(2)
Gân lá	Có nhiều ở phiến lá	Vận chuyển sản phẩm và nguyên liệu quang hợp
Khí khổng	Có nhiều ở lớp biểu bì	Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong và oxygen từ trong ra ngoài môi trường

(1); (2) lần lượt là:

- A.** Mỏng, diện tích bề mặt lớn; Hấp thu và chuyển hóa quang năng
B. Dày, diện tích bề mặt lớn; Hấp thu và chuyển hóa quang năng
C. Mỏng, diện tích bề mặt lớn; Sử dụng và chuyển hóa quang năng
D. Mỏng, diện tích bề mặt lớn; Hấp thu và đào thải quang năng

Câu 77. Hoàn thành bảng sau:

Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp
Phiến lá	Mỏng, diện tích bề mặt lớn	(2)
Lục lạp	Chứa diệp lục	Hấp thu và chuyển hóa quang năng
Gân lá	(1)	Vận chuyển sản phẩm và nguyên liệu quang hợp
Khí khổng	Có nhiều ở lớp biểu bì	Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong và oxygen từ trong ra ngoài môi trường

(1); (2) lần lượt là:

- A.** Có nhiều ở phiến lá; Hứng ánh sáng **B.** Có nhiều ở phiến lá; Thoát nước nhanh
C. Có nhiều ở cuống; Thoát nước nhanh **D.** Có nhiều ở phiến lá; Hứng nước

Câu 78. Hoàn thành bảng sau:

Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp
(1)	Mỏng, diện tích bề mặt lớn	Hứng ánh sáng
Lục lạp	Chứa diệp lục	Hấp thu và chuyển hóa quang năng
Gân lá	Có nhiều ở phiến lá	Vận chuyển sản phẩm và nguyên liệu quang

		hợp
Khí khổng	Có nhiều ở lớp biểu bì	(2)

(1); (2) lần lượt là:

A. Phiến lá; Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong và oxygen từ trong ra ngoài môi trường.

B. Phiến lá; Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong.

C. Cuống lá; Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong và từ trong ra ngoài môi trường.

D. Phiến lá; Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong và từ trong ra ngoài môi trường.

Câu 79. Vai trò nào dưới đây **không** phải của quang hợp?

A. Tích lũy năng lượng

B. Tạo chất hữu cơ

C. Cân bằng nhiệt độ của môi trường

D. Điều hòa không khí

Câu 80. Ở cây xương rồng bộ phận thực hiện quá trình quang hợp là?

A. Rễ

B. Lá

C. Thân

D. Gai

Câu 81. Ở cây cà phê bộ phận thực hiện quá trình quang hợp là?

A. Rễ

B. Lá

C. Thân

D. Gai

Câu 82. Trên diện tích 1 cm² ở bề mặt lá có khoảng bao nhiêu khí khổng?

A. 20 000

B. 23 000

C. 30 000

D. 31 000

Câu 83. Loài cây nào sau đây có số lượng khí khổng mặt trên nhiều hơn mặt dưới?

A. Sen

B. Xoài

C. Ngô

D. Xương rồng

Câu 84. Loài cây nào sau đây có số lượng khí khổng mặt trên tương đối đều so với mặt dưới?

A. Súng

B. Ngô

C. Xoài

D. Sen

Câu 85. Điền vào chỗ trống: “Số lượng ... ở mặt trên và mặt dưới của lá tùy thuộc theo loài thực vật.”

A. Khí khổng

B. Biểu bì

C. Diệp lục

D. Lục lạp

Câu 86. Số phát biểu đúng khi nói về quang hợp:

(1) Đa số các loài thực vật có số lượng khí khổng ở mặt trên ít hơn mặt dưới.

(2) Các loài có lá tiêu biến (xương rồng, cà phê....) đa số quang hợp diễn ra ở thân.

(3) Tinh bột được xem là chất dự trữ chính của thực vật.

(4) Lục lạp có khả năng hấp thu và đào thải quang năng.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 0

Câu 87. Quá trình quang hợp cần phải có bao nhiêu yếu tố trong các yếu tố sau:

(1) Oxygen

(2) Carbon dioxide

(3) Ánh sáng

(4) Nước

(5) Chất khoáng

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

Câu 88. Số phát biểu sai khi nói về quang hợp:

(1) Sản phẩm của quang hợp gồm oxygen và tinh bột.

(2) Có 5 yếu tố có tham gia trong phương trình quang hợp.

(3) Phiến lá thường mỏng và diện tích bề mặt lớn để tăng lượng nước được vận chuyển vào lục lạp.

(4) Lục lạp có màu xanh vì chứa diệp lục.

A. 1

B. 3

C. 4

D. 2

Câu 89. Con người bảo vệ lá cây là do?

A. Lá cây đóng vai trò quang trọng trong quang hợp.

B. Lá cây là nguồn thức ăn chính của một số động vật.

C. Lá cây là nguồn thức ăn chính của một số sinh vật.

D. Lá cây có giá trị kinh tế cao.

Câu 90. Để tăng diện tích lá con người đã làm gì?

A. Tưới nước, bón phân kích thích lá phát triển.

B. Giống cây có khả năng quang hợp cao có cường độ và hiệu suất hấp thụ tốt.

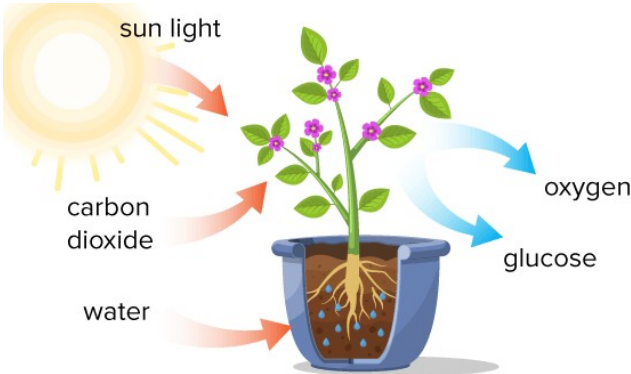
C. Tuyển chọn các giống cây và bón phân hợp lý để tăng năng suất cây trồng

D. Cắt tỉa lá theo chu kì

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Nêu khái niệm quang hợp là gì?

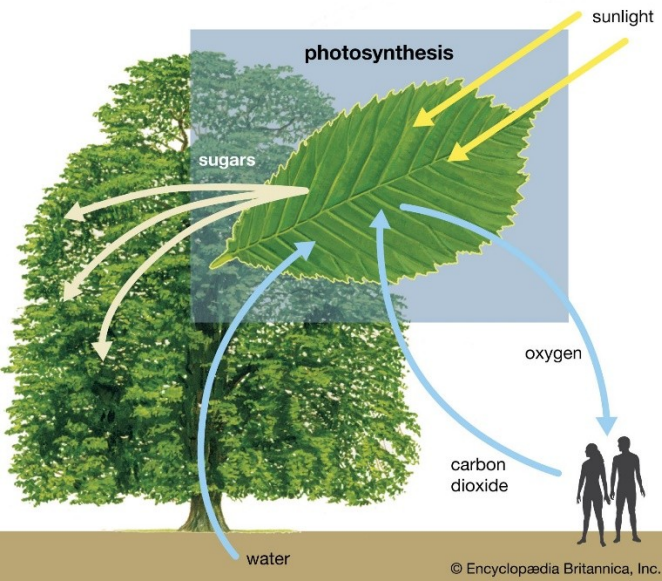
Câu 2. Viết phương trình quang hợp.



Hình. Quá trình quang hợp ở thực vật

Câu 3. Nêu 4 ví dụ về các loài cây có lá biến dạng.

Câu 4. Nêu mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.



Hình. Quá trình quang hợp

Câu 5. Hoàn thành bảng sau:

Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp
Phiến lá		
Lục lạp		
Gân lá		
Khí khổng		

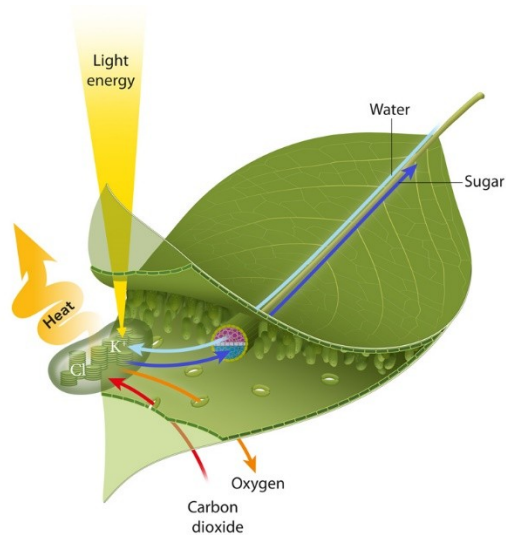
Câu 6. Vì sao mặt trên của lá cây thường có màu đậm hơn so với mặt dưới? Cho biết số lượng khí khổng trên 1 cm².

Câu 7. Những chất nào được trao đổi trong quá trình trao đổi chất và dạng năng lượng nào được chuyển hóa trong quá trình chuyển hóa năng lượng.

Câu 8. Nêu những ứng dụng của quang hợp trong đời mà để tăng năng suất cây trồng.

Câu 9. Vì sao có nhiều loại cây trồng vẫn sống được trong điều kiện thiếu ánh sáng? Cho ví dụ về những loại cây đó.

Câu 10. Nhìn hình bên và cho biết:



Hình. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng

- Nêu cấu tạo của lá để thích nghi với quá trình quang hợp.
- Nêu vai trò của lá trong quang hợp.
- Nêu các con đường đi của nguyên liệu và sản phẩm của quá trình quang hợp
- Từ vai trò của lá đối với quang hợp, hãy cho biết các biện pháp chăm sóc và bảo vệ lá.

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1A	2C	3A	4C	5B	6A	7D	8A	9B	10D
11C	12D	13C	14A	15A	16D	17B	18A	19C	20A
21A	22A	23B	24D	25A	26D	27C	28A	29A	30A
31A	32A	33C	34A	35A	36A	37A	38C	39B	40B
41B	42D	43B	44A	45D	46A	47A	48A	49B	50C
51A	52C	53D	54A	55D	56A	57B	58A	59A	60A
61A	62B	63A	64A	65B	66C	67A	68B	69A	70D
71A	72A	73C	74B	75C	76A	77A	78A	79C	80C
81C	82C	83A	84B	85A	86B	87D	88B	89A	90A

Phần tự luận

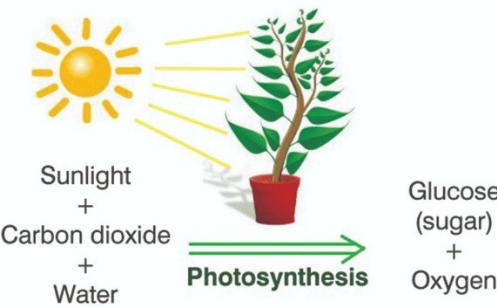
Câu 1.
Hướng dẫn giải:

Quang hợp là quá trình mà thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ (tinh bột hoặc glucose) từ chất vô cơ (CO₂ và nước).

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

Phương trình quang hợp:



Câu 3.

Hướng dẫn giải:

Các loài cây có lá biến dạng:

- Cây xương rồng
- Cây thanh long
- Cây nha đam
- Cây nắp ấm

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng là mối quan hệ chặt chẽ, chúng diễn ra song song.

Câu 5.

Hướng dẫn giải:

Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp
Phiến lá	Mỏng, diện tích bề mặt lớn	Hứng ánh sáng
Lục lạp	Chứa diệp lục	Hấp thu và chuyển hóa quang năng
Gân lá	Có nhiều ở phiến lá	Vận chuyển sản phẩm, nguyên liệu quang hợp
Khí khổng	Có nhiều ở lớp biểu bì	Cho carbon dioxide đi từ bên ngoài vào trong và oxygen từ trong ra ngoài môi trường

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

Lá cây có màu xanh là do chủ yếu trong lá có chứa chất diệp lục. Khi tiến hành quang hợp, lá cây tạo nên chất dinh dưỡng. Mặt trên của lá cây hướng về Mặt Trời, có chứa nhiều chất

diệp lục, tạo nên được nhiều chất dinh dưỡng, do đó có màu đậm hơn. Mặt dưới của lá cây có ít chất diệp lục hơn, nên có màu sắc nhạt hơn.

⇒ Số lượng khí khổng trên 1 cm^2 là 30 000

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

Nước và carbon dioxide được lấy từ môi trường ngoài để tổng hợp chất hữu cơ (glucose hay tinh bột) và giải phóng oxygen.

Trong quá trình quang hợp, quang năng chuyển hóa thành hóa năng dự trữ trong các hợp chất hữu cơ.

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

Ứng dụng của quang hợp:

Tăng diện tích lá: Quá trình quang hợp chủ yếu diễn ra trên lá. Do vậy có thể áp dụng các biện pháp kỹ thuật như tưới nước, bón phân kích thích lá phát triển. Tùy từng giống cây có thể áp dụng để tăng hiệu suất, cường độ quang hợp hợp lý nhất.

Tăng hệ số kinh tế: Tuyển chọn các giống cây và bón phân hợp lý để tăng năng suất cây trồng.

Lai và chọn các giống mới: Chọn các giống cây có khả năng quang hợp cao có cường độ và hiệu suất hấp thụ tốt.

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

Vì những cây này thuộc loại cây ưa bóng, không cần thiết nhiều ánh sáng mới quang hợp được. Ví dụ: cây kim tiền, cây lưỡi hổ, cây dương xỉ cắm thạch...

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

a) Để thích nghi với quang hợp lá cây đã biến đổi với phiến lá mỏng, diện tích bề mặt lớn, trên phiến lá có nhiều gân giúp vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm quang hợp, lớp biểu bì có nhiều khí khổng.

b) Lá là nơi diễn ra quá trình quang hợp.

c) Nước và chất hữu cơ được vận chuyển qua các sợi gân lá

Oxygen và carbon dioxide được vận chuyển qua khí khổng

d) Các biện pháp chăm sóc và bảo vệ lá là bón phân và tưới tiêu hợp lý tránh tưới vào giữa trưa; trao đổi kiến thức về lá; sử dụng các biện pháp khử sâu và côn trùng ăn lá...

ND 2: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT (2)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Chất khí cần thiết cho quá trình quang hợp là:

A. CO_2

B. O_2

C. N_2

D. Đáp án khác

Câu 2. Chất khí được thải ra trong quá trình quang hợp là:

- A. N_2 B. O_2 C. CO_2 D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3. Quang hợp là:

- A. Quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật
B. Quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật
C. Quá trình trao đổi chất ở thực vật
D. Quá trình chuyển hóa năng lượng ở thực vật

Câu 4. Quá trình quang hợp diễn ra chủ yếu ở:

- A. Lá cây, trong bào quang quang hợp là lục lạp
B. Rễ cây, trong bào quang quang hợp là lục lạp
C. Thân cây, trong bào quang quang hợp là lục lạp
D. Cành cây, trong bào quang quang hợp là lục lạp

Câu 5. Trong quá trình quang hợp, quang năng được chuyển hóa thành:

- A. Hóa năng B. Động năng C. Nhiệt năng D. Cơ năng

Câu 6. Nơi mà Carbon dioxide đi từ bên ngoài vào bên trong lá, và khí Oxygen đi từ bên trong lá ra ngoài môi trường được gọi là:

- A. Lục lạp B. Khí khổng C. Gân lá D. Cuống lá

Câu 7. Trong quá trình quang hợp, chất hữu cơ được tổng hợp tại:

- A. Lục lạp B. Phiến lá C. Gân lá D. Khí khổng

Câu 8. Các yếu tố tham gia vào quá trình quang hợp là:

- A. Ánh sáng và diệp lục B. Nước và khí oxygen
C. Nước và khí carbon dioxide D. Tinh bột và glucose

Câu 9. Ở các loài cây có lá biến đổi như xương rồng, thì quá trình quang hợp sẽ được diễn ra ở:

- A. Thân cây B. Rễ cây C. Các gai nhọn D. Đáp án khác

Câu 10. Tại sao khi nuôi các trong bể kính, người ta lại cho thêm rong, rêu ?

- A. Vì quá trình quang hợp của rong, rêu sẽ thải ra khí oxygen, giúp cá dễ hô hấp hơn
B. Vì rong, rêu có tác dụng ức chế sự phát triển của vi sinh vật gây hại cho cá
C. Vì rong, rêu làm thức ăn chủ yếu của cá cảnh.
D. Tất cả các đáp án trên

Câu 11. Thành phần nào dưới đây không tham gia trực tiếp vào quá trình quang hợp ở thực vật ?

- A. Lục lạp B. Khí carbon dioxide C. Nước D. Không bào

Câu 13. Để quá trình quang hợp của cây xanh diễn ra thuận lợi, chúng ta cần:

- A. Trồng cây ở nơi có đủ ánh sáng B. Tưới nước hợp lí
C. Bón phân hợp lí cho cây D. Đáp án khác

Câu 14. Cây nào trong số các cây dưới đây có số lượng khí khổng tương đối đồng đều giữa hai mặt lá ?

A. Ngô, lúa mì

B. Sen, súng

C. Xương rồng, hoa hồng

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 15. Vai trò nào **không** phải quang hợp ?

A. Tích lũy năng lượng.

B. Tạo chất hữu cơ.

C. Cân bằng nhiệt độ của môi trường.

D. Điều hòa không khí.

Câu 16. Cấu tạo của lá phù hợp với quá trình quang hợp ?

A. Lá to, dày, cứng

B. To, dày, cứng, có nhiều gân

C. Lá có nhiều gân

D. Lá có hình dạng bản, mỏng

Câu 17. Lá có chức năng gì trong quá trình quang hợp ?

A. Là cơ quan thực hiện chủ yếu cho quá trình quang hợp

B. Là cơ quan thực hiện khách quan cho quá trình quang hợp

C. Là cơ quan thực hiện phụ cho quá trình quang hợp

D. Là cơ quan không thực hiện chức năng quang hợp

Câu 18. Trên phiến lá có nhiều gân lá giúp ?

A. Giúp cây chống nắng

B. Giúp vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm quang hợp

C. Giúp vận chuyển nguyên liệu

D. Giúp vận chuyển sản phẩm

Câu 19. Chức năng của diệp lục ?

A. Hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng

B. Hấp thụ nước

C. Hấp thụ các chất dinh dưỡng

D. Vận chuyển nước và muối khoáng

Câu 20. Đặc điểm của gân lá mạch dẫn, cứng cáp , nằm trong cấu tạo của lá có chức năng gì ?

A. Vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm của quá trình quang hợp

B. Hấp thụ ánh sáng

C. Hấp thụ nước

D. Hấp thụ sản phẩm và nguyên liệu

Câu 21. Nguyên liệu lấy vào khi quang hợp ?

A. Nước và chất khoáng, carbon dioxide

B. Nước và chất khoáng

C. Tinh bột, oxy gen

D. Nước và chất khoáng, hơi nước

Câu 22. Quang hợp có ý nghĩa như thế nào đối với sự Sống trên Trái Đất ?

A. Giúp cân bằng và điều hòa không khí, giúp tổng hợp các chất hữu cơ, cung cấp thức ăn cho sinh vật, giúp tích lũy năng lượng cho sự sống

B. Tạo ra ánh sáng và điều hòa không khí

C. Gây cháy rừng và làm chết hệ sinh thái

D. Gây bệnh cho các sinh vật trên trái đất

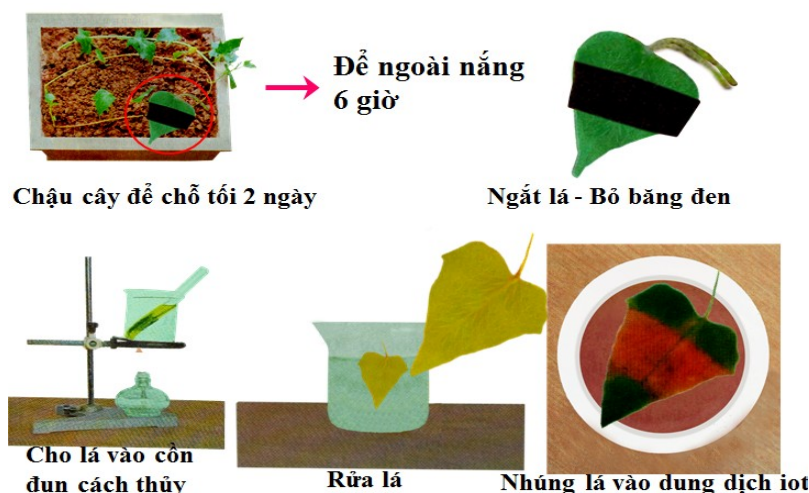
Câu 23. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong quang hợp có mối quan hệ như thế nào ?

- A. Không chặt chẽ và luôn tách rời nhau
- B. Từng quá trình lần lượt chuyển đổi
- C. Quá trình trao đổi chất diễn ra phân nửa rồi mới bắt đầu chuyển hóa năng lượng
- D. Chặt chẽ, hai quá trình luôn diễn ra đồng thời, gắn liền với nhau

Câu 24. Những sinh vật nào có khả năng quang hợp ?

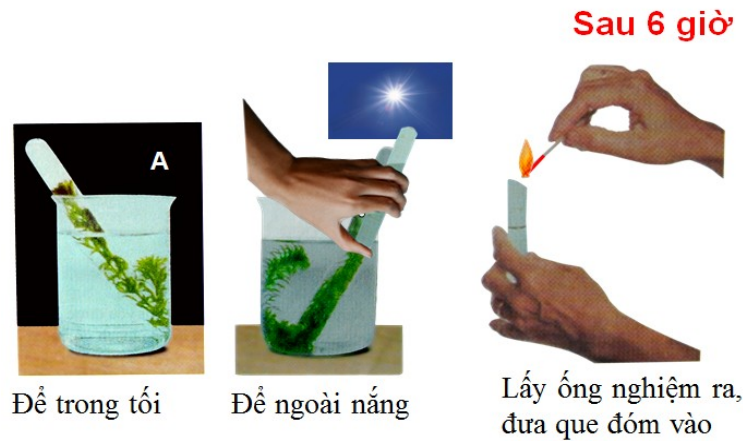
- A. Sinh vật ở có tuyến sinh dục
- B. Sinh vật trên cạn
- C. Những sinh vật (tự dưỡng) có lục lạp chứa diệp lục (bào quan quang hợp) sẽ có khả năng quang hợp
- D. Động vật ở trên không

Câu 25. Giải thích thí nghiệm vì sao phần lá không bị kính bắt màu xanh tím ?



- A. Vì phần bịt kính chế tạo được tinh bột, và phần này bị nhuộm màu xanh tím bởi thuốc thử tinh bột .
- B. Vì phần này bị bắt nắng nên dẫn đến chuyển màu xanh tím
- C. Vì phần không bịt kính chế tạo được tinh bột, và phần này bị nhuộm màu xanh tím bởi thuốc thử tinh bột .
- D. Vì gặp nhiệt độ khi đun nên lá chuyển sang màu xanh tím

Câu 26. Nhận xét thí nghiệm sao giải thích vì sao có bột khí thoát ra từ hình B và có chất khi ở cốc B, khi dùng que diêm tắt đưa vào ống nghiệm B lại bật cháy



- A. Vì khi trong quá trình chế tạo tinh bột lá nhả khí oxi làm cho que diêm bật cháy
- B. Vì trong quá trình chế tạo tinh bột lá nhả khí CO_2 làm cho que diêm bật cháy
- C. Vì trong quá trình chế tạo tinh bột lá nhả khí CH_4 làm cho que diêm bật cháy
- D. Không có hiện tượng gì cả vì que diêm tự bật cháy

Câu 27. Khi nuôi cá cảnh thì họ có thể tăng dưỡng khí cho cá bằng cách ?

- A. Thả rong vào bể cá
- B. Thắp đèn cả ngày và đêm
- C. Đổ nước thêm vào bể cá
- D. Tăng nhiệt độ trong bể

Câu 28. Trong các bộ phận sau đây bộ phận nào là nơi xảy ra quá trình quang hợp ?

- A. Lỗ khí
- B. Gân lá
- C. Diệp lục
- D. Thịt lá

Câu 29. Thân non của cây (có màu xanh lục) có quan hợp được hay không vì sao ?

- A. Không. Vì thân non chỉ làm nhiệm vụ vận chuyển chất dinh dưỡng
- B. Có. Vì thân non cũng chứa chất diệp lục như lá cây
- C. Có. Vì thân non cũng được cung cấp đầy đủ nước và muối khoáng
- D. Không. Vì quá trình quang hợp chỉ diễn ra ở lá cây

Câu 30. Quang hợp là một trong những quá trình.....và..... năng lượng quan trọng cho thực vật

- A. Thức ăn, không khí
- B. Oxygen, carbon dioxide
- C. Trao đổi chất, chuyển hóa
- D. Ánh sáng, năng lượng

Câu 31. Phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ khí oxygen để tổng hợp chất hữu cơ
- B. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ
- C. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí oxygen
- D. Quang hợp là quá trình sinh lí quang trọng xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật

Câu 32. Trong các phát biểu sau:

- (a) Trong quá trình quang hợp, trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng luôn diễn ra đồng thời
- (b) Lục lạp chứa chất diệp lục có khả năng hấp thu và chuyển hóa năng lượng ánh sáng

(c) Ánh sáng, nước, carbon dioxide, nhiệt độ, là các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp

(a) Glucose, tinh bột, oxygen là các sản phẩm của quá trình quang hợp

Số phát biểu đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 33. Trong cơ thể thực vật, bộ phận nào có chức năng sản xuất ra tinh bột?

A. Lá

B. Thân

C. Rễ

D. Cành

Câu 34. Trong quá trình quang hợp, chất hữu cơ được tổng hợp từ các chất nào?

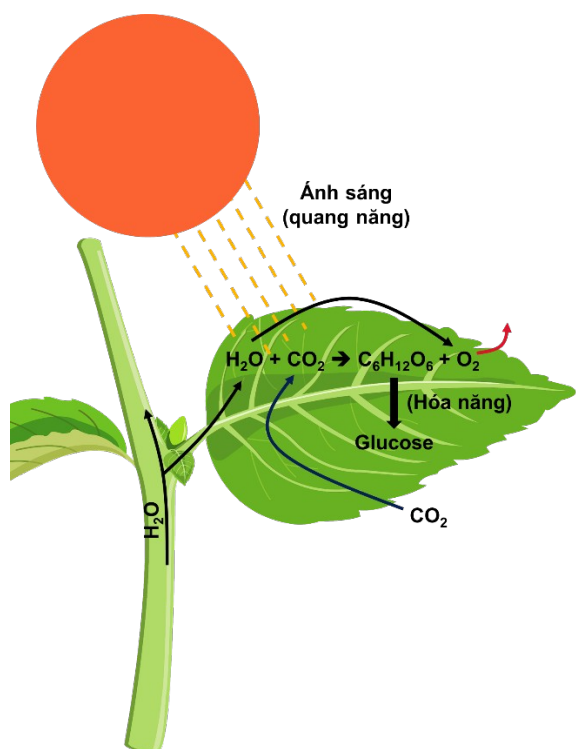
A. Nước và khí carbon dioxide

B. Nước và các chất khoáng

C. Khí oxygen và khí carbon dioxide

D. Nước và khí oxygen

Câu 35. Quan sát hình sau:



a) Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp là ánh sáng mặt trời

b) H_2O và CO_2 là các chất vô cơ đã được cây lấy để tổng hợp chất hữu cơ trong quá trình quang hợp

c) Trong quá trình quang hợp, quang năng được chuyển hóa thành hóa năng

Số các nhận định đúng là:

A. (a), (b), (c)

B. (b), (c)

C. (a), (c)

D. (b)

Câu 36. Tại sao khi trời nắng, đứng dưới bóng cây thường mát mẻ, dễ chịu hơn dùng ô để che?

A. Do cây thoát hơi nước làm giảm nhiệt độ của môi trường xung quanh

B. Do bóng mát của cây xanh to và rộng hơn ô

- C. Do cây xanh tạo ra khí oxygen trong quá trình quang hợp khiến chúng ta dễ chịu
D. Đáp án khác.

Câu 37. Mạng gân lá có vai trò gì trong quá trình quang hợp?



- A. Vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm của quá trình quang hợp
B. Vận chuyển các chất khoáng
C. Vận chuyển tinh bột và glucose
D. Vận chuyển nước cho quá trình quang hợp

Câu 38. cho các phát biểu sau:

- a) Lục lạp có màu xanh, tập trung ở lá cây và chứa chất diệp lục
b) Phiến lá có dạng bản dẹt, phiến lá rộng, có vai trò thu nhận ánh sáng
c) Khí khổng có khả năng đóng, mở, nằm ở biểu bì lá
d) Lục lạp có vai trò hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng

Số phát biểu đúng là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 39. Một số cây có lá tiêu biến, thì quá trình quang hợp diễn ra ở bộ phận nào?

- A. Thân B. Rễ C. Cả A và B D. Đáp án khác

Câu 40. Trong các phát biểu sau

- (1) Cung cấp nguồn chất hữu cơ làm thức ăn cho sinh vật dị dưỡng.
(2) Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp, dược liệu cho Y học.
(3) Cung cấp năng lượng duy trì hoạt động sống của sinh giới.
(4) Điều hòa trực tiếp lượng nước trong khí quyển.
(5) Điều hòa không khí.

Có bao nhiêu nhận định đúng về vai trò của quang hợp ?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 41. Cho các nhận định sau:

- (a) Lá là cơ quan chịu trách nhiệm thực hiện chức năng quang hợp chủ yếu của cây xanh
(b) Diệp lục có khả năng hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng
(c) Lục lạp là bào quan quang hợp của diệp lục
(d) Đa số các loài thực vật có số lượng khí khổng ở mặt trên của lá ít hơn mặt dưới
(e) Phương trình tổng quát của quang hợp có dạng:

Nước + Carbon dioxide $\longrightarrow$ Glucose + Oxygen

Số phát biểu đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 42. Điền vào chỗ trống

Các phần tử glucose tạo thành trong quang hợp liên kết với nhau hình thành nên..... , là chất..... đặc trưng cho thực vật

A. Thực vật, chất dinh dưỡng

B. Tinh bột, dự trữ

C. Động vật, CO₂

D. Ánh sáng, tinh bột

Câu 43. Đặc điểm một số cây có đặc điểm lá bản mỏng nhằm mục đích gì ?

A. Dễ dàng lấy ánh sáng

B. Dễ dàng lấy hơi nước

C. Dễ héo

D. Khó lấy ánh sáng

Câu 44. Theo hiểu biết của em thì quang hợp diễn ra chủ yếu ở đâu ?

A. Ở lá cây, trong bào quan quang hợp là lục lạp

B. Ở thân cây, trong bào quan quang hợp là lục lạp

C. Ở rễ, thân, lá

D. Ở rễ, nhiều lục lạp

Câu 45. và.....được lấy từ môi trường bên ngoài để tổng hợp..... và giải phóng khí.....

A. Cacbon dioxide, nước, chất hữu cơ, oxygen

B. Nước, Cacbon dioxide, chất hữu cơ, oxygen

C. Oxygen, Cacbon dioxide, Nước, chất hữu cơ

D. Nước, Cacbon dioxide, chất hữu cơ, tinh bột

Câu 46. Theo kiến thức em đã học trên lớp biểu bì có các lỗ nhỏ đó là gì ?

A. Lục lạp

B. Tinh bột

C. Khí khổng

D. Gân lá

Câu 47. Chức năng của khí khổng của lá ?

A. là nơi carbon dioxide đi từ bên ngoài vào bên trong lá và khí oxygen đi từ trong lá ra ngoài môi trường

B. là hơi nước đi từ bên ngoài vào bên trong lá và khí oxygen đi từ trong lá ra ngoài môi trường

C. là nơi carbon dioxide đi từ bên ngoài vào bên trong lá và khí oxygen đi từ trong lá ra trong môi trường

D. là nơi carbon dioxide đi từ bên ngoài vào bên ngoài lá và khí oxygen đi từ trong lá ra trong môi trường

Câu 48. Theo em cây xương rồng có lá biến đổi thành gai vậy cây quang hợp bằng cách nào ?

A. Thân

B. Rễ

C. Quả

D. Hoa

Câu 49. Vì sao thân xương rồng có thể quang hợp được ?

A. Vì thân cây có màu xanh có chất diệp lục bên trong

B. Vì thân cây có nước

C. Vì thân gắn với lá

D. Vì thân gắn với gai của cây

Câu 50. Cường độ ánh sáng tăng thì ...

A. Ngừng quang hợp

B. Quang hợp tăng

C. Quang hợp giảm

D. Quang hợp ở mức cực đại

Câu 51. Lá cây có dạng gì và hình dạng có ý nghĩa gì cho quá trình quang hợp ?

A. Có dạng hình trụ, làm diện tích bề mặt lớn giúp cây đón ánh sáng .

B. Có dạng dẹt, làm cho diện tích bề mặt nhỏ giúp cây đón nắng.

C. Có dạng hình dẹt, làm diện tích bề mặt lớn giúp cây đón ánh sáng.

D. Có dạng hình dẹt, làm diện tích bề mặt nhỏ giúp cây đón ánh sáng.

Câu 52. Tại sao có một số cây có dạng hình kim

A. Giúp cây tránh được ánh nắng trực tiếp

B. Giúp cây mau lớn

C. Giúp chống cây đổ ngã

D. Giảm cho cây thoát hơi nước, và giúp cây chịu lạnh

Câu 53. Lá cây lấy nguyên liệu từ đâu để quang hợp ?

(1) Lấy từ không khí

(2) Từ đất

(3) Ánh sáng mặt trời

(4) Bào quang lục lạp

Có bao nhiêu ý đúng ?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

Câu 54. Chất diệp lục phục vụ cho quá trình quang hợp từ đâu ?

A. Khí khổng

B. Bào quang lục lạp

C. Rễ

D. Thân cây

Câu 55. Tại sao khi trời nắng đứng dưới gốc cây lại mát hơn che ô?

A. Vì trong quá trình quang hợp lá cây hấp thu ánh sáng mặt trời, thải khí oxygen.

B. Vì trong quá trình quang hợp lá cây khuếch tán ánh sáng mặt trời, lấy khí oxygen.

C. Vì ô không có che hết nắng

D. Vì cây thải ra CO₂

Câu 56. Cây nào ưa bóng ?

A. Lá lốt

B. Ngô

C. Lúa

D. Mai

Câu 57. Cây ưa sáng ?

A. Lá lốt

B. Cây dương xỉ

C. Lúa

D. Rau má

Câu 58. Vì sao trồng cây mật độ phù hợp ?

A. Giúp cây đủ ánh sáng, nước, không khí giúp thực hiện tốt quá trình quang hợp và sinh trưởng.

B. Giúp cây che, mát

C. Giúp cây khỏi héo

D. Giúp cây khỏi héo, làm bóng mát cho cây khác, giúp cây chống ngã.

Câu 59. Mô dậu chứa nhiều diệp lục phân bố ở dưới lớp biểu bì, ở trên mặt của lá để.....
hấp thụ ánh sáng chiếu lên lá.

Điền từ thích hợp vào chỗ trống:

A. Trực tiếp

B. Gián tiếp

C. Thẩm thấu

D. Phản chiếu

Câu 60. Trong lá có nhiều tế bào chứa..... , đó là bào quan quang hợp.

A. Diệp lục

B. Tế bào

C. Hạch tế bào

D. Hồng cầu

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Khái niệm quang hợp?

Câu 2. Phương trình quang hợp?

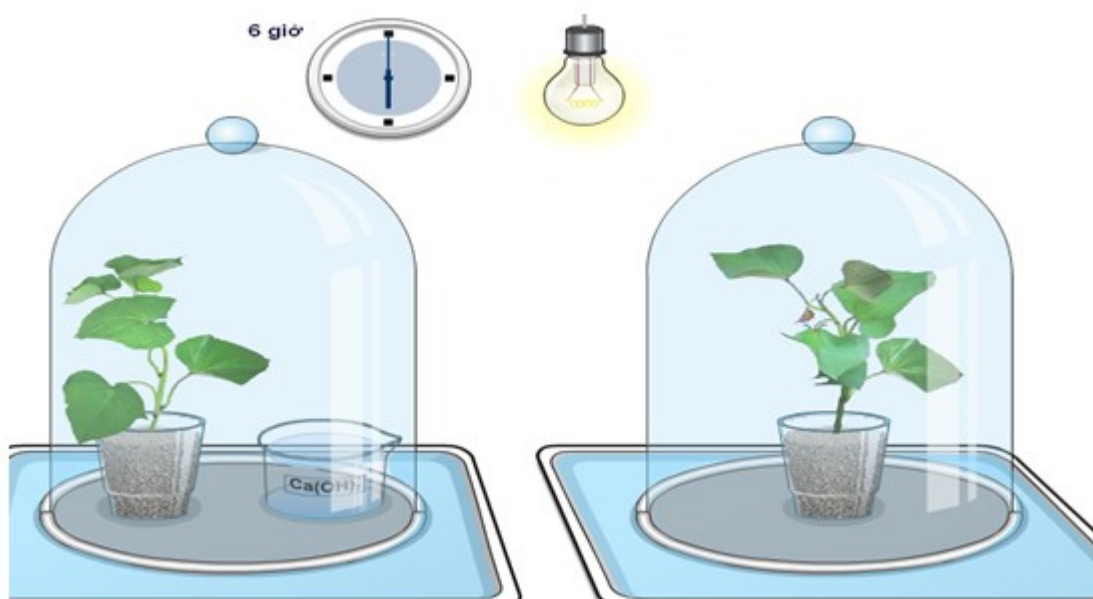
Câu 3. Quan sát hình hình sau?



Cho biết chức năng, đặc điểm

- a. Phiến lá
- b. Lục lạp
- c. Gân lá
- d. Khí khổng

Câu 4. Điền vào ô kết luận



Điều kiện thí nghiệm khác nhau	Có cốc A nước vôi trong → Không có khí cacbonic	Không có cốc B nước vôi trong → Có khí cacbonic
--------------------------------	--	--

Màu sắc lá khi thử dung dịch iốt	Có màu vàng	Có màu xanh tím
Xác định tinh bột trong lá	Không có	Có
Kết luận	?	

Câu 5. Những điều kiện bên ngoài nào ảnh hưởng đến quang hợp?

Câu 6. Tại sao trong trồng trọt muốn thu hoạch cao thì không nên trồng cây với mật độ quá dày?



Hình. Trồng cây đúng mật độ

Câu 7. Tại sao nhiều loại cây cảnh trồng ở chậu trong nhà mà vẫn xanh tốt? Hãy tìm vài ví dụ?



Hình. Một số cây trồng trong nhà

Câu 8. Tại sao muốn cây sinh trưởng tốt cần phải chống nóng cho cây (ví dụ như tưới nước, làm giàn che) và chống rét cho cây (ví dụ như ủ ấm gốc cây)?

Câu 9. Theo kiến thức em đã học những cây lá có màu đỏ có quang hợp được không. Tại sao?

Câu 10. Khi ta trồng cây và chăm sóc cần yếu tố nào ? Đưa ra ví dụ ?

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1A	2B	3A	4A	5A	6B	7A	8C	9A	10A
11D	12A	13A	14C	15C	16D	17A	18B	19A	20A
21A	22A	23C	24C	25C	26A	27A	28C	29B	30B
31A	32D	33A	34A	35A	36A	37A	38D	39A	40C
41C	42B	43A	44A	45B	46C	47A	48A	49A	50B
51C	52C	53C	54B	55A	56A	57C	58A	59A	60A

Phần tự luận

Câu 1.

Hướng dẫn giải:

Quang hợp là quá trình cây sử dụng nước và khí carbon dioxide nhờ năng lượng ánh sáng mà diệp lục hấp thụ để tổng hợp chất hữu cơ và oxygen.

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

Phương trình quang hợp

Nước + Carbon dioxide $\longrightarrow$ Glucose + Oxygen

Câu 3.

Hướng dẫn giải:

	Đặc điểm	Chức năng
Phiến lá	Có dạng bản mỏng, diện tích bề mặt lớn, nhiều gân	Giúp đón nhận nhiều ánh sáng mặt trời
Lục lạp	Chứa nhiều chất diệp lục	Nơi chất hữu cơ được tổng hợp, hạt diệp lục có khả năng hấp thu và chuyển hóa năng lượng ánh sáng
Gân lá	Có phiến ở lá	Giúp vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm của quá trình quang hợp
Khí khổng	Nằm ở biểu bì lá	Là nơi carbon dioxide từ bên ngoài vào bên trong lá và khí oxygen đi từ bên trong lá ra ngoài

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

Ngoài việc cây cần nước, cây còn cần khí carbon dioxide để chuyển hóa tinh bột.

Câu 5.

Hướng dẫn giải:

Những điều kiện bên ngoài ảnh hưởng đến quang hợp: ánh sáng, nước, khí carbon dioxide và nhiệt độ.

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

Vì trồng cây quá dày, cây sẽ thiếu ánh sáng, không khí, nhiệt độ tăng cao, làm quá trình quang hợp khó khăn, nên cây sẽ chế tạo được ít chất hữu cơ, lượng sản phẩm thu hoạch thấp

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

Vì là những loại cây yêu cầu ánh sáng ít để quang hợp, ít ánh sáng cây vẫn quang hợp tốt

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

Vì quang hợp cần điều kiện nhiệt độ thích hợp.

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

Những lá cây có màu đỏ vẫn quang hợp được. Vì những cây có màu đỏ vẫn có nhóm sắc tố diệp lục nhưng bị che khuất bởi màu đỏ của nhóm dịch bào là antôxianin và carôtenoit. Vì vậy, những cây có màu đỏ vẫn tiến hành quang hợp bình thường, tuy nhiên cường độ quang hợp không cao.

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

Khi trồng cây và chăm sóc cây cần chú ý đến các yếu tố là ánh sáng, nhiệt độ,...giúp cây quang hợp. Ví dụ: tưới nước đầy đủ, tránh cây khô héo.

ND 3: MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUANG HỢP (1)

LÍ THUYẾT CẦN NẮM

I. Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp

1. Ánh sáng

Cường độ ánh sáng **tăng** thì hiệu quả **quang hợp cũng tăng** và ngược lại. Tuy nhiên, ánh sáng quá mạnh sẽ làm cho lá cây bị "đốt nóng", làm giảm hiệu quả quang hợp.



Lá cây quang hợp tốt với cường độ chiếu sáng phù hợp



Lá cây giảm hiệu quả quang hợp khi cường độ chiếu sáng quá cao

Mỗi loài cây có **nhu cầu khác nhau về ánh sáng**:

- o Cây ưa sáng sống ở nơi có ánh sáng mạnh: phi lao, thông, ngô, hoa giấy, dừa,...
- o Cây ưa bóng thường sống ở nơi bóng râm: lá lốt, trầu không,...



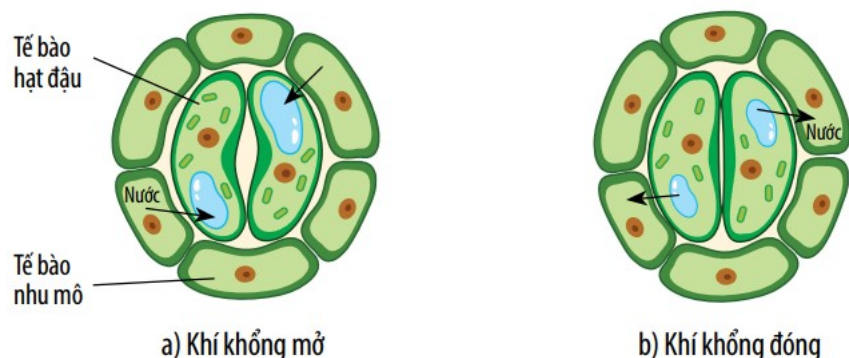
Cây thông sống ở nơi ánh sáng mạnh



Cây lá lốt sống ở nơi bóng râm

2. Nước

Nước có ảnh hưởng kép tới quá trình quang hợp vì nước vừa là **nguyên liệu** của quang hợp, vừa là yếu tố tham gia vào việc **đóng, mở khí khổng**, liên quan đến sự **trao đổi khí**.



Hình. Hoạt động đóng, mở khí khổng

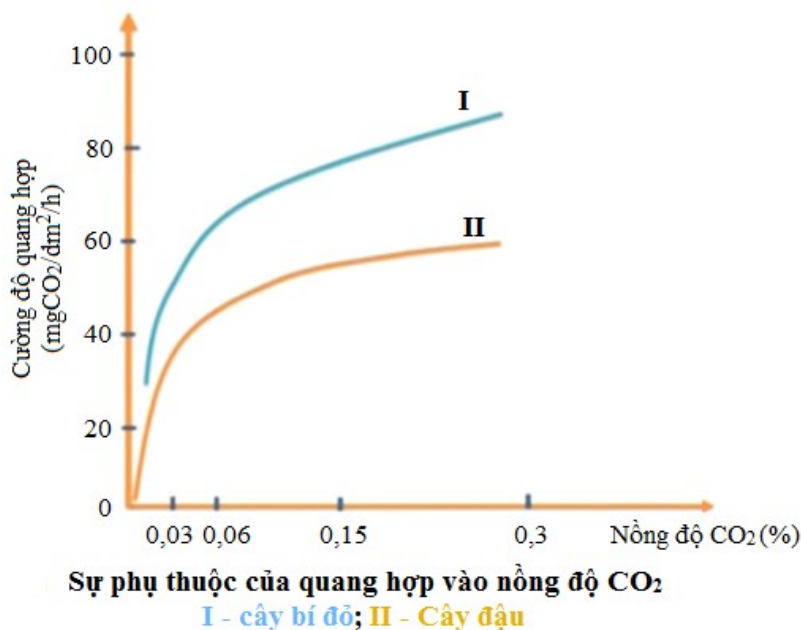
- Khi tế bào lá cây **mất nước**, khí khổng **đóng** lại, hàm lượng khí carbon dioxide đi vào tế bào lá giảm, quang hợp của cây gặp khó khăn.
- Cây được cung **cấp đủ nước**, khí khổng **mở** giúp khí carbon dioxide dễ dàng khuếch tán vào bên trong lá, tăng hiệu quả quang hợp.

3. Carbon dioxide

Hiệu quả quang hợp tăng khi nồng độ khí CO_2 ngoài môi trường tăng và ngược lại.

Tuy nhiên, nếu nồng độ khí CO_2 tăng quá cao (khoảng 0,2%) sẽ làm cây chết vì ngộ độc, còn khi nồng độ quá thấp, quang hợp sẽ không xảy ra.

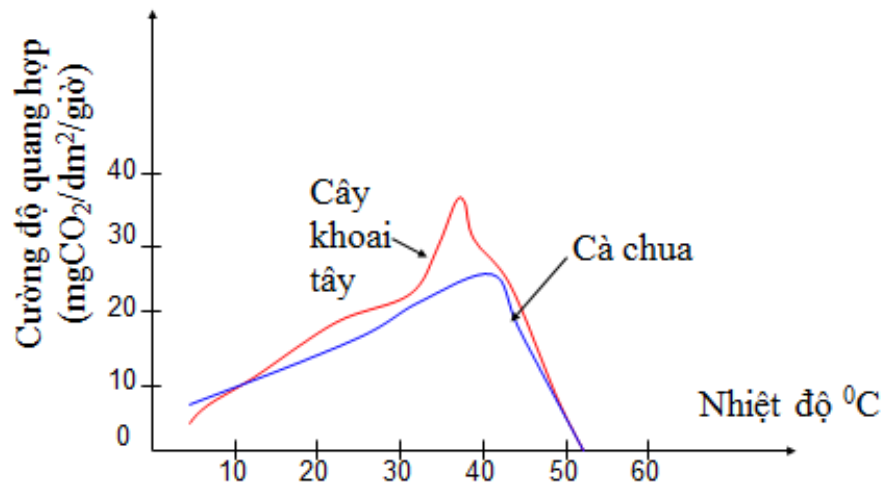
Nồng độ khí CO_2 thấp nhất mà cây quang hợp được là 0,008% đến 0,01%.



Hình. Đồ thị thể hiện ảnh hưởng của nồng độ khí CO_2 ngoài môi trường đến quang hợp ở cây bí đỏ và cây đậu. Nguồn: Giáo trình sinh lí thực vật, NXBGDVN

4. Nhiệt độ

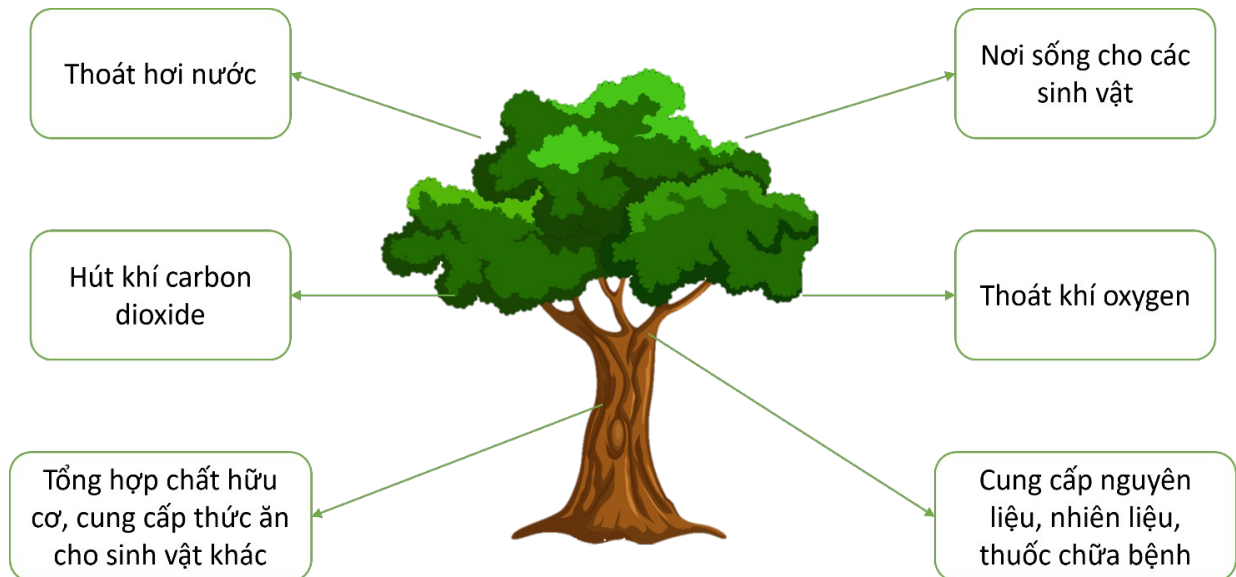
Nhiệt độ thuận lợi nhất cho hầu hết các loài quang hợp là từ 25°C đến 35°C. Nhiệt độ quá cao (trên 40°C) hay quá thấp (dưới 10°C) sẽ làm giảm hoặc ngừng hẳn quá trình quang hợp.



Hình. Đồ thị thể hiện ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp của cây khoai tây và cây cà chua. Nguồn: Giáo trình sinh lí thực vật, NXBGDVN

II. Tìm hiểu ý nghĩa của việc trồng và bảo vệ cây xanh

- Cây xanh có nhiều lợi ích to lớn đối với tự nhiên và con người:



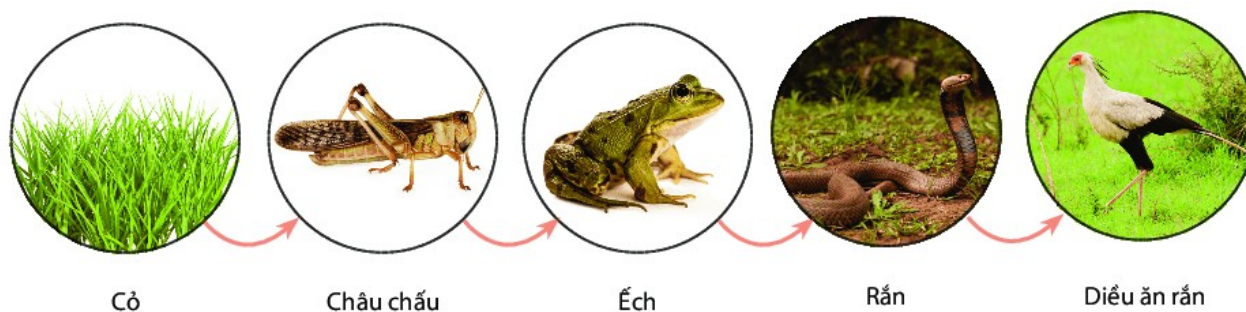
Hình. Vai trò của cây xanh

- Quang hợp có ý nghĩa đối với sự sống:

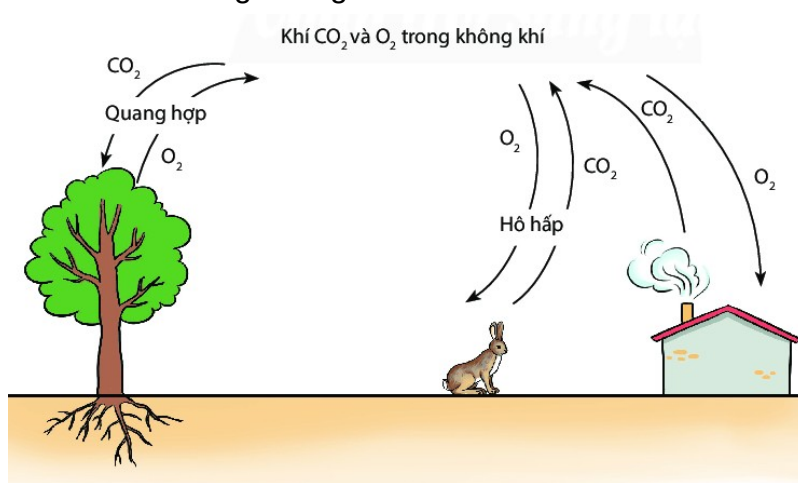
- Cung cấp chất hữu cơ cho mọi sinh vật



- Trong chuỗi thức ăn tự nhiên, các sinh vật tự dưỡng thông qua quang hợp tạo ra nguồn thức ăn cho nhiều sinh vật khác.



- Cân bằng, điều hòa khí trong không khí



- Cháy rừng hay chặt phá rừng đầu nguồn gây giảm số lượng cây xanh, giảm quá trình quang hợp của cây xanh và gây ra hậu quả nghiêm trọng như:

- Lượng khí O_2 suy giảm mà lượng khí CO_2 vẫn tăng lên gây hiệu ứng nhà kính.
- Cây xanh giúp giữ nước, mất cây xanh dễ gây hiện tượng lũ quét và sạt lở đất mùa mưa và hạn hán mùa khô.
- Mất rừng tức là mất nơi sinh sống và kiếm ăn của các loài động vật.

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến quá trình quang hợp?

- A. Ánh sáng. B. Khí hậu. C. Độ ẩm. D. Gió.

Câu 2. Yếu tố nào sau đây **không** ảnh hưởng đến quá trình quang hợp?

- A. Ánh sáng. B. Nước. C. CO₂. D. Gió.

Câu 3. Những yếu tố nào ảnh hưởng đến quang hợp của cây?

- A. Ánh sáng, nước, nhiệt độ.
B. Ánh sáng, khí carbon dioxide, nhiệt độ, khí oxygen.
C. Nhiệt độ, nước, khí carbon dioxide, chất diệp lục.
D. Ánh sáng, nước, khí carbon dioxide, nhiệt độ.

Câu 4. Những cây nào sau đây là cây ưa bóng?

- A. Ngô, lúa, dưa. B. Ngô, dưa, xoài.
C. Xà cừ, phi lao, ngô. D. Trầu không, lá lốt, diếp cá.

Câu 5. Cây nào sau đây là cây ưa sáng?

- A. Diếp cá. B. Lá lốt. C. Trầu không. D. Bạch đàn.

Câu 6. Cây nào sau đây là cây ưa bóng?

- A. Lúa. B. Ngô. C. Rau má. D. Phi lao.

Câu 7. Dựa vào cường độ ánh sáng mạnh hay yếu, người ta chia thực vật thành mấy loại?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 8. Những cây sống ở vùng ánh sáng mạnh được gọi với tên?

- A. Cây ưa sáng. B. Cây ưa bóng.
C. Cây chuộng sáng. D. Cây chuộng râm.

Câu 9. Những cây sống ở vùng ánh sáng yếu hoặc sống dưới bóng cây khác được gọi là?

- A. Cây ưa sáng. B. Cây ưa bóng.
C. Cây chuộng sáng. D. Cây chuộng râm.

Câu 10. Một trong những vai trò của nước đối với quang hợp?

- A. Làm mát cây.
B. Giúp cây mau phát triển.
C. Là dung môi hòa tan các chất trong cây.
D. Là nguyên liệu của quá trình quang hợp.

Câu 11. Nước giúp CO₂ khuếch tán vào, làm nguyên liệu cho quang hợp thông qua việc?

- A. Điều khiển đóng khí khổng. B. Điều khiển mở khí khổng.
C. Điều khiển đóng/mở khí khổng. D. Xúc tác CO₂ khuếch tán nhanh hơn.

Câu 12. Khi tế bào lá cây mất nước, khí khổng sẽ diễn ra hoạt động nào sau đây?

- A. Khép lại. B. Mở ra.
C. Mở ra, sau đó khép lại. D. Khép lại, sau đó mở ra.

Câu 13. Khi tế bào lá cây no nước, khí khổng sẽ diễn ra hoạt động nào sau đây?

A. Khép lại.

B. Mở ra.

C. Mở ra, sau đó khép lại.

D. Khép lại sau đó mở ra.

Câu 14. Tế bào lá cây mất nước thì dẫn đến hàm lượng CO_2 vào cây như thế nào?

A. Tăng.

B. Giảm.

C. Không đổi.

D. Tăng mạnh.

Câu 15. Tế bào lá cây đủ nước thì hàm lượng CO_2 vào cây sẽ như thế nào?

A. Tăng.

B. Giảm.

C. Không đổi.

D. Tăng mạnh.

Câu 16. Thông thường, khi hàm lượng khí CO_2 khuếch tán vào cây tăng thì hiệu quả quang hợp sẽ?

A. Tăng.

B. Tăng 2 lần.

C. Giảm.

D. Giảm 2 lần.

Câu 17. Thông thường, khi hàm lượng khí CO_2 khuếch tán vào cây giảm thì hiệu quả quang hợp sẽ?

A. Tăng.

B. Tăng 2 lần.

C. Giảm.

D. Giảm 2 lần.

Câu 18. Nồng độ CO_2 tăng đến khoảng bao nhiêu phần trăm sẽ gây ngộ độc cây?

A. 0.01%.

B. 0.1%.

C. 0.02%.

D. 0.2%.

Câu 19. Trường hợp nồng độ CO_2 quá thấp có thể làm cho quá trình quang hợp bị ảnh hưởng như thế nào?

A. Quang hợp diễn ra mạnh mẽ.

B. Quang hợp bình thường.

C. Quang hợp không xảy ra.

D. Quang hợp giảm hiệu quả.

Câu 20. Nồng độ CO_2 thấp nhất mà cây có thể quang hợp ở khoảng?

A. Dưới 0.008%.

B. Khoảng 0.008 - 0.01%.

C. Trên 0.01%.

D. 0.2%.

Câu 21. Tại sao trong các bể cá cảnh, người ta thường thả thêm các loại rong nhằm mục đích?

A. Thả rong làm thức ăn cho cá.

B. Trang trí làm cho bể cá đẹp hơn.

C. Khi rong quang hợp sẽ hấp thụ khí cacbonic do cá hô hấp thải ra và sẽ tạo khí oxi cung cấp cho cá hô hấp.

D. Rong làm nhà cho cá.

Câu 22. Thông thường, khi nồng độ CO_2 tăng thì hiệu quả quang hợp sẽ tăng, nhưng nếu nồng độ CO_2 quá cao sẽ dẫn đến?

A. Ức chế quang hợp.

B. Quang hợp bình thường.

C. Tăng hiệu quả quang hợp.

D. Quang hợp diễn ra mạnh mẽ.

Câu 23. Thông thường, khi nhiệt độ tăng thì cường độ quang hợp?

A. Tăng.

B. Giảm.

C. Không đổi.

D. Bị ngừng trệ.

Câu 24. Thông thường, khi nhiệt độ giảm thì cường độ quang hợp?

A. Tăng.

B. Giảm.

C. Không đổi.

D. Bị ngừng trệ.

Câu 25. Nhiệt độ thích hợp nhất để cây xanh quang hợp là?

A. 5-10°C.

B. 10-15°C.

C. 25-35°C.

D. 30-40°C.

Câu 26. Đối với cây ưa nhiệt, hiệu quả quang hợp bị giảm ở nhiệt độ?

- A. 12°C. B. 30°C. C. 40°C. D. 50°C.

Câu 27. Ở thực vật vùng nhiệt đới, quá trình quang hợp có thể bị ngừng ở nhiệt độ?

- A. -15°C. B. -20°C. C. 0-2°C. D. 4-8°C.

Câu 28. Ở thực vật vùng á nhiệt đới, quá trình quang hợp có thể bị ngừng ở nhiệt độ?

- A. -15°C. B. -20°C. C. 0-2°C. D. 4-8°C.

Câu 29. Ý nào trong những ý dưới đây nói lên vai trò của quang hợp?

A. Các chất khoáng và khí oxygen do quang hợp của cây xanh tạo ra cần cho sự sống của hầu hết sinh vật trên Trái Đất kể cả con người.

B. Các chất khoáng và khí oxygen do quang hợp của cây xanh tạo ra không cần cho sự sống của hầu hết sinh vật trên Trái Đất kể cả con người.

C. Các chất hữu cơ và khí oxygen do quang hợp của cây xanh tạo ra không cần cho sự sống của hầu hết sinh vật trên Trái Đất kể cả con người.

D. Các chất hữu cơ và khí oxygen do quang hợp của cây xanh tạo ra cần cho sự sống của hầu hết sinh vật trên Trái Đất kể cả con người.

Câu 30. Một trong những biện pháp làm tăng hiệu quả quang hợp?

- A. Chặt phá rừng. B. Để cây ở nơi có ánh sáng quá mạnh.
C. Trồng nhiều cây xanh. D. Tưới quá nhiều nước cho cây.

Câu 31. Quang hợp ở cây xanh mang lại rất nhiều.....(1).....cho môi trường tự nhiên và đời sống, nhờ có quang hợp mà cây có thể tạo ra khí.....(2).....giúp cho hoạt động hô hấp diễn ra dễ dàng.

- A. (1) Lợi ích; (2) CO₂. B. (1) Lợi ích; (2) O₂.
C. (1) Tác hại; (2) CO₂. D. (1) Tác hại; (2) O₂.

Câu 32. Để giúp cây xanh có thể quang hợp một cách hiệu quả nhất, học sinh nên vận dụng biện pháp nào sau đây?

- A. Bón rất nhiều phân. B. Tưới rất nhiều nước.
C. Để cây ngoài nơi có ánh sáng mạnh. D. Bón phân, tưới nước hợp lí.

Câu 33. Là học sinh, em sẽ xử lí thế nào nếu gặp tình huống bắt gặp nhiều người chặt phá rừng bất hợp pháp?

- A. Báo với lực lượng chức năng gần nhất. B. Ngoảnh mặt làm ngơ.
C. Tiếp tay cho họ. D. Hoảng sợ, khóc òa lên.

Câu 34. Là học sinh, em cần làm gì để góp phần bảo vệ cây xanh, bảo vệ lá phổi chung của thế giới?

- A. Không làm gì cả.
B. Tuyên truyền mọi người trồng nhiều cây xanh.
C. Tuyên truyền chặt phá rừng.
D. Tiếp tay với lâm tặc.

Câu 35. Cần điều chỉnh các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp một cách.....(1).....giúp cây sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất.....(2).....

A. (1) Hợp lí; (2) Cao.

B. (1) Hợp lí; (2) Thấp.

C. (1) Bất hợp lí; (2) Cao.

D. (1) Bất hợp lí; (2) Thấp.

Câu 36. Có bao nhiêu yếu tố sau đây ảnh hưởng đến quang hợp?

(1) Ánh sáng.

(2) Nhiệt độ.

(3) Nước.

(4) CO₂.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 37. Khi nói về các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp, có bao nhiêu nhận định dưới đây là đúng?

(1) Tưới quá nhiều nước sẽ xuất hiện tình trạng úng cây, cây có thể chết và quang hợp không diễn ra.

(2) Để cây ở một cường độ sáng thích hợp có thể làm tăng hiệu quả quang hợp.

(3) Nồng độ CO₂ quá cao có thể làm quá trình quang hợp bị ngừng trệ.

(4) Nhiệt độ cũng là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 38. Khi nói về các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp, nhận định nào dưới đây là đúng?

(1) Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp tùy thuộc vào đặc điểm của giống và loài cây.

(2) Các yếu tố môi trường không tác động riêng lẻ lên quang hợp mà tác động phối hợp.

(3) Thông thường, khi tăng nồng độ CO₂ sẽ tăng hiệu quả quang hợp.

(4) Thông thường, khi tăng cường độ ánh sáng thì hiệu quả quang hợp tăng.

A. (1), (2).

B. (1), (2), (3).

C. (1), (2), (4).

D. (1), (2), (3), (4).

Câu 39. Có bao nhiêu biện pháp sau đây giúp cây xanh sinh trưởng và phát triển tốt, cho hiệu quả quang hợp cao?

(1) Tưới nước, bón phân hợp lí.

(2) Tưới nước, bón phân càng nhiều càng tốt.

(3) Đặt cây xanh ở nơi có ánh sáng thật mạnh

(4) Bọc thật chặt, kín cây xanh lại.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 40. Những nhận định nào sau đây nói về lợi ích của quang hợp ở cây xanh?

(1) Cung cấp oxygen.

(2) Điều hòa khí hậu.

(3) Cung cấp chất hữu cơ cho sinh vật.

(4) Tạo ra CO₂ làm ô nhiễm môi trường.

A. (1), (2).

B. (1), (2), (3).

C. (1), (2), (4).

D. (1), (2), (3), (4).

Câu 41. Có bao nhiêu biện pháp sau đây giúp quang hợp hiệu quả, tăng năng suất cây trồng?

(1) Thực hiện kĩ thuật chăm sóc phù hợp.

(2) Bón phân, tưới nước hợp lí cho cây trồng.

(3) Trồng cây đúng thời vụ.

(4) Trồng cây với mật độ phù hợp.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

B. PHẦN TỰ LUẬN

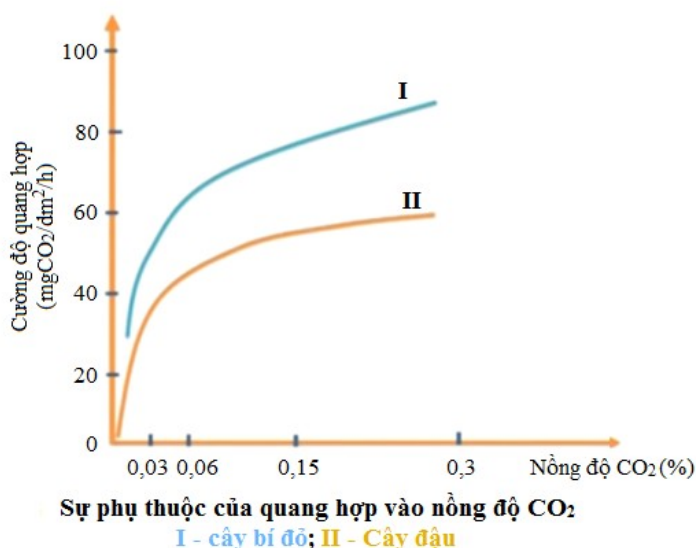
Câu 1. Em hãy cho biết, có những yếu tố nào ảnh hưởng đến quá trình quang hợp?

Câu 2. Hãy kể tên một số cây ưa sáng mà em biết?

Câu 3. Em hãy trình bày một số đặc điểm của cây ưa bóng?

Câu 4. Nước có ảnh hưởng như thế nào đến quá trình quang hợp ở cây xanh.

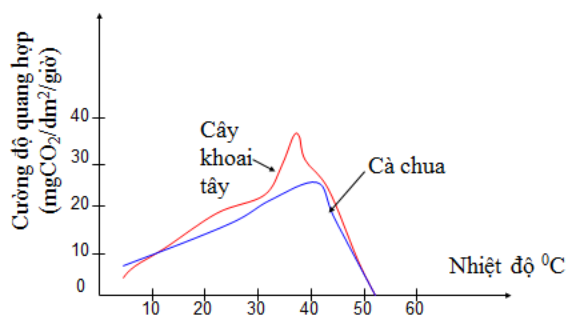
Câu 5. Quan sát hình bên dưới, em hãy cho biết tại sao ở cùng một nồng độ CO_2 , cây bí đỏ lại có cường độ quang hợp cao hơn cây đậu?



Câu 6. Thông thường, khi tăng nồng độ CO_2 sẽ làm tăng hiệu quả quang hợp. Vậy em hãy cho biết, chúng ta có nên lạm dụng quá mức điều này để làm tăng năng suất cây trồng hay không?

Câu 7. Em hãy giải thích tại sao ở những nơi có nhiều nhà máy, xí nghiệp, dân cư đông đúc, người ta thường có xu hướng trồng nhiều cây xanh nhằm mục đích?

Câu 8. Dựa vào biểu đồ bên dưới, em hãy cho biết tại sao khi tăng nhiệt độ đến hơn 40°C thì cường độ quang hợp lại giảm?



Ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp

Câu 9. Dựa vào những hiểu biết của em về quang hợp, em hãy trình bày một số biện pháp làm tăng năng suất cây trồng?

Câu 10. Em hãy trình bày một số biện pháp nhằm bảo vệ cây xanh, bảo vệ lá phổi chung của toàn nhân loại?

Câu 11. Trình bày biện pháp bảo vệ cây xanh trong trường học của em?

Câu 12. Vào những ngày nắng nóng hoặc trời rét đậm, người làm vườn thường che nắng hoặc chống rét (ủ ấm gốc) cho cây. Em hãy giải thích ý nghĩa của việc làm đó.

Câu 13. Giải thích vì sao nên trồng cây đúng thời vụ và đảm bảo mật độ phù hợp.



Hình. Mật độ trồng cây

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1A	2D	3D	4D	5D	6C	7B	8A	9B	10D
11C	12A	13B	14B	15A	16A	17C	18D	19C	20B
21C	22A	23A	24B	25C	26A	27D	28C	29D	30C
31B	32D	33A	34B	35A	36D	37D	38D	39A	40B
41D									

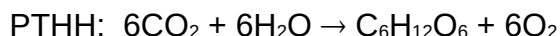
Giải thích trắc nghiệm

Câu 7.

Dựa vào cường độ ánh sáng mạnh hay yếu, người ta chia thực vật thành 2 loại: Cây ưa bóng và cây ưa sáng.

Câu 10.

Dựa vào phương trình hóa học ở quang hợp, ta có thể thấy nước là một trong những nguyên liệu quan trọng để quá trình quang hợp có thể diễn ra.



Câu 14.

Khi tế bào lá cây mất nước, ở khí khổng sẽ diễn ra hoạt động khép lại. Chính vì lý do đó, khả năng CO_2 có thể khuếch tán vào trong cây cũng bị giảm so với bình thường.

Câu 15.

Tương tự câu 14, khi tế bào lá cây đủ nước, khí khổng sẽ dần được mở ra, tạo điều kiện cho CO_2 có khả năng khuếch tán vào cây.

Câu 30.

Trồng nhiều cây xanh là một trong những biện pháp có thể làm tăng hiệu quả quang hợp. Bởi vì trồng càng nhiều cây xanh, càng thúc đẩy quá trình trao đổi khí CO_2 và O_2 , sản phẩm quang hợp cũng tạo ra nhiều hơn,....Hơn nữa còn giải quyết được một số vấn đề về môi trường, khí hậu,...

Câu 32.

Bón phân, tưới nước hợp lí sẽ giúp cây xanh sinh trưởng và phát triển tốt nhất. Cũng vì vậy mà các hoạt động ở cây cũng diễn ra một cách trơn tru, hiệu quả, trong đó có quang hợp.

Câu 33.

Là một học sinh, khi gặp những tình huống khó xử như thế này thì chúng ta nên tìm cách báo cho những người có thẩm quyền gần nhất để đưa ra hướng giải quyết tốt nhất. Không nên liều lĩnh đối mặt một mình, càng không nên tiếp tay cho những kẻ xấu.

Câu 39.

(1) Đúng

(2) Sai. Vì lạm dụng việc bón phân và tưới nước quá nhiều có thể dẫn đến tình trạng cây úng, héo sau đó chết đi.

(3) Sai. Bình thường, khi càng tăng cường độ ánh sáng thì hiệu quả càng cao. Tuy nhiên, nếu cường độ ánh sáng chiếu sáng quá mạnh sẽ dẫn đến lá cây bị “đốt nóng”, giảm hiệu quả quang hợp.

(4) Sai. Bao bọc cây quá chặt sẽ làm cây khó trao đổi khí, việc không thể lấy CO_2 từ bên ngoài làm nguyên liệu cho quang hợp và cung cấp O_2 ra bên ngoài đã làm cây sinh trưởng và phát triển kém đi.

Câu 1.

Hướng dẫn giải:

Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp: Ánh sáng, nước, khí carbon dioxide, nhiệt độ.

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

Một vài cây ưa sáng điển hình như: cây lúa, cây mía, cây ngô, cây bạch đàn, cây cau, cây dừa,....

Câu 3.

Hướng dẫn giải:

Cây ưa bóng có thân trung bình, số cành cây ít, tán lá rộng vừa phải, có khả năng quang hợp ở ánh sáng yếu.

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

- Nước là nguyên liệu của quá trình quang hợp.
- Nước tham gia vào các phản ứng của quá trình quang hợp.
- Nước ảnh hưởng đến độ nhớt chất nguyên sinh, do đó ảnh hưởng đến các enzym quang hợp và tốc độ vận chuyển sản phẩm quang hợp.
- Nước điều tiết đóng/mở khí khổng, giúp CO_2 khuếch tán vào, làm nguyên liệu cho quang hợp.
- Nước làm hạ nhiệt độ của lá vào những ngày nắng nóng, giúp quá trình quang hợp diễn ra hiệu quả hơn.

Câu 5.

Hướng dẫn giải:

Cùng một nồng độ CO_2 , nhưng cây bí đỏ lại có cường độ quang hợp cao hơn cây đậu là bởi vì do ở những giống, loài khác nhau sẽ có cường độ quang hợp khác nhau. Vì thế nên dù ở cùng một nồng độ CO_2 thì cường độ quang hợp của chúng vẫn sẽ khác nhau.

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

Thông thường, khi ta tăng nồng độ CO_2 sẽ làm tăng hiệu quả quang hợp. Tuy nhiên, không nên quá lạm dụng vấn đề này. Bởi vì mỗi giống, loài đều có một ngưỡng nhu cầu nhất định, nếu tăng nồng độ CO_2 quá cao sẽ làm cây chết vì bị ngộ độc, ngược lại nếu nồng độ CO_2 quá thấp không đủ cung cấp cho cây có thể sẽ làm cây dừng quang hợp. Hậu quả là làm giảm năng suất của cây.

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

- Trong thành phố đông người, nhiều ô tô, xe máy, thường đốt nhiều than dầu, thải ra nhiều khí carbon dioxide và nhiều loại khí độc hại vào không khí. Vì vậy, trồng nhiều cây xanh để lượng khí carbon dioxide và các khí độc hại khác không tăng lên quá cao.

- Tại các thành phố thì những con đường nhựa, những khối nhà bê tông bị mặt trời hun nóng toả nhiệt ra làm nóng không khí xung quanh. Cây xanh trong các thành phố lớn sẽ giữ cho đất được ẩm và không bị mặt trời nung nóng.

- Những khoảng cây xanh trong thành phố sẽ như những cái máy hút bụi, làm sạch môi trường. Cây cỏ tiết ra một số chất kháng sinh thực vật có khả năng tiêu diệt vi trùng gây bệnh. Ở đâu có cây xanh ở đó không khí sạch sẽ hơn.

- Đồng thời những không gian như vậy cũng giúp cho mọi người có một không gian sống trong lành, mát mẻ.

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

Thông thường, khi tăng nhiệt độ sẽ làm tăng cường độ quang hợp. Tuy nhiên, nếu tăng nhiệt độ quá mức, vượt qua ngưỡng giới hạn của cây thì các hoạt động sống, sinh trưởng và phát triển của cây sẽ bị trì trệ.

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

Một số biện pháp tăng năng suất cây trồng như: Bón phân, tưới tiêu hợp lí, sử dụng kĩ thuật chăm sóc phù hợp,....

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

Một số biện pháp bảo vệ cây xanh như: Không vứt rác bừa bãi, không bẻ, hái cây xanh, tuyên truyền mọi người tích cực trồng cây, tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường,...

Câu 11.

Hướng dẫn giải:

Biện pháp bảo vệ cây xanh trong trường học của em như:

- Chia các lớp mỗi buổi sẽ chịu trách nhiệm tưới cây sáng chiều.
- Cuối tháng tổ chức hoạt động lao động toàn trường, nhổ cỏ.
- Tuyên truyền cho học sinh ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ cây xanh, không bẻ cây, giẫm nên cây, hoa mới trồng.
- Không vứt rác bừa bãi xung quang bồn cây.

Câu 12.

Hướng dẫn giải:

Vào những ngày nắng nóng hoặc trời rét đậm, người làm vườn thường che nắng hoặc chống rét (ủ ẩm gốc) cho cây. Việc làm đó nhằm mục đích giữ cho nhiệt độ xung quanh cây trồng không quá cao hoặc cây quá lạnh, quá trình quang hợp sẽ chậm hoặc có thể ngừng lại hẳn sẽ khiến cây chết.

Câu 13.

Hướng dẫn giải:

- Trồng cây đúng thời vụ các loại cây khác nhau có nhu cầu khác nhau về các điều kiện ngoại cảnh. Cho nên, muốn cho cây sinh trưởng, phát triển tốt thì phải trồng cây vào thời điểm có khí hậu, thời tiết phù hợp nhất đối với cây. Và cũng như vậy, trồng cây đúng mật độ vì như vậy cây mới sử dụng được các yếu tố ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm... của môi trường phù hợp nhất và hiệu quả nhất .

- Trồng cây đảm bảo mật độ phù hợp vì trồng quá dày sẽ làm cho rễ không thể lan rộng, làm cho cây không nhận đủ ánh sáng cũng như là không khí cho quá trình quang hợp, làm cho cây không thể phát triển làm cho năng suất kém.

ND 3: MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUANG HỢP (2)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Nhóm cây nào sau đây thuộc nhóm cây ưa sáng ?

- A. Lá lốt, trầu không.
- B. Xà cừ, trầu không.
- C. Phi lao, thông.
- D. Dừa, lá lốt.

Câu 2. Nhóm cây nào sau đây thuộc nhóm cây ưa bóng ?

- A. Xương rồng, trầu không.
- B. Phi lao, xà cừ.
- C. Lá lốt, bàng.
- D. Trúc mây, cam.

Câu 3. Khi nói về các nhân tố ảnh hưởng đến quang hợp, phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

- A. CO_2 trong không khí là nguồn cung cấp cacbon cho quang hợp.
- B. Cường độ ánh sáng càng tăng cao thì cường độ quang hợp tăng mạnh.
- C. Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp sẽ làm giảm hoặc ngừng hẳn quá trình quang hợp.
- D. Nước là nguyên liệu trực tiếp cho quang hợp.

Câu 4. Nồng độ khí CO_2 thấp nhất mà cây quang hợp được là:

- A. 0,08% - 0,1% .
- B. 0,03% - 0,08% .
- C. 0,01% - 0,08% .
- D. 0,008% - 0,01% .

Câu 5. Khi nói về vai trò của nước đối với quá trình quang hợp:

- (1) Là nguyên liệu cho quang hợp.
- (2) Điều tiết sự đóng mở khí khổng và nhiệt độ của lá.
- (3) Khi bị thiếu nước, cây chịu hạn có thể duy trì quang hợp ổn định hơn cây trung sinh và cây ưa ẩm.
- (4) Khi cây được cung cấp đủ nước, hiệu quả quang hợp tăng.

Số ý đúng là:

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 1.

Câu 6. Nhiệt độ thuận lợi nhất cho hầu hết các loài cây quang hợp là:

- A. 35°C - 45°C .
- B. 15°C - 25°C .
- C. 25°C - 35°C .
- D. 10°C - 20°C .

Câu 7. Nhiệt độ tối ưu nhất cho quá trình quang hợp là:

- A. 35°C - 45°C .
- B. 15°C - 25°C .
- C. 45°C - 55°C .
- D. 25°C - 35°C .

Câu 8. Cường độ ánh sáng tăng thì:

- A. Quang hợp giảm.
- B. Quang hợp tăng.
- C. Quang hợp đạt mức cực đại.
- D. Ngừng quang hợp.

Câu 9. Nồng độ CO_2 trong không khí thích hợp nhất đối với quá trình quang hợp là:

- A. 0,01%.
- B. 0,02%.
- C. 0,03%.
- D. 0,04%.

Câu 10. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào **chưa chính xác**:

- A. Cường độ ánh sáng tăng thì hiệu quả quang hợp tăng.
- B. Cường độ ánh sáng thấp thì hiệu quả quang hợp giảm.
- C. Cường độ ánh sáng quá mạnh thì hiệu suất quang hợp đạt tối đa.

D. Cường độ ánh sáng quá mạnh làm giảm hiệu quả quang hợp.

Câu 11. Nước ảnh hưởng đến quang hợp như thế nào ?

A. Là nguyên liệu của quá trình quang hợp. **B.** Điều tiết không khí.

C. Trao đổi khí.

D. Tất cả đều đúng.

Câu 12. Phát biểu nào sau đây **chưa đúng** về ảnh hưởng của nhiệt độ đến quá trình quang hợp ?

A. Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp sẽ làm giảm hoặc ngừng hẳn quá trình quang hợp.

B. Nhiệt độ tăng thì cường độ quang hợp tăng rất nhanh trong giới hạn sinh thái.

C. Ảnh hưởng của nhiệt độ đối với quá trình quang hợp là giống nhau giữa các loài.

D. Nhiệt độ thuận lợi cho quá trình quang hợp là từ 25°C đến 35°C .

Câu 13. Cho các ý sau:

(1) Nước.

(2) Ánh sáng.

(3) Nhiệt độ.

(4) Nồng độ CO₂.

Có bao nhiêu yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp ?

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 14. Cho các phát biểu sau:

(1) Nước là nguyên liệu trực tiếp cung cấp cho quá trình quang hợp.

(2) Thoát hơi nước ảnh hưởng đến sự đóng mở khí khổng, do đó ảnh hưởng đến lượng CO₂ đi vào lục lạp.

(3) Khi tế bào lá cây mất nước, khí khổng mở ra, hàm lượng khí CO₂ đi vào tế bào giảm làm giảm hiệu quả quang hợp.

(4) Nước ảnh hưởng đến tốc độ vận chuyển sản phẩm quang hợp.

Trong các phát biểu trên, phát biểu đúng về mối liên hệ giữa nước và quang hợp là:

A. (1), (2), (3).

B. (2), (3), (4).

C. (1), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

Câu 15. Điền vào chỗ trống: Nếu nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường sẽ làm cây chết vì ngộ độc, còn khi nồng độ.....thì quang hợp sẽ không xảy ra.

A. Cao/thấp.

B. Thấp/cao.

C. Tăng quá cao/ quá thấp.

D. Cao/ bằng 0.

Câu 16. Chọn phát biểu đúng về ảnh hưởng của nồng độ CO₂ đến quang hợp:

A. Ảnh hưởng của nồng độ CO₂ đến quang hợp giống nhau ở các loài.

B. Hiệu quả quang hợp sẽ giảm khi nồng độ CO₂ tăng.

C. Hiệu quả quang hợp đạt cực đại khi nồng độ CO₂ tăng khoảng 0,2%.

D. Nồng độ CO₂ thấp nhất mà cây quang hợp được là khoảng 0,008% đến 0,01% .

Câu 17. Nhiệt độ thấp nhất mà cây vùng ôn đới có thể quang hợp là:

A. -4°C đến 5°C .

B. 4°C đến 8°C .

C. -5°C đến 15°C .

D. 25°C đến 35°C .

Câu 18. Nhiệt độ thấp nhất mà cây vùng nhiệt đới có thể quang hợp là:

A. 5°C đến 10°C .

B. 4°C đến 8°C .

C. -5°C đến 15°C .

D. 25°C đến 35°C .

Câu 19. Cường độ quang hợp của thực vật có thể giảm mạnh vào khi nào ?

A. Buổi sáng.

B. Giữa trưa.

C. Buổi chiều.

D. Buổi sáng và buổi chiều.

Câu 20. Vì sao cường độ quang hợp của thực vật có thể giảm mạnh vào giữa trưa ?

A. Cường độ ánh sáng quá mạnh.

B. Các tia sáng có bước sóng ngắn tăng lên.

C. Nhiệt độ cao.

D. Tất cả các ý trên.

Câu 21. Nhận định nào sau đây đúng ?

A. Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, tăng nồng độ CO_2 thuận lợi cho quang hợp.

B. Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, giảm nồng độ CO_2 thuận lợi cho quang hợp.

C. Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, tăng nồng độ CO_2 thuận lợi cho quang hợp.

D. Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, giảm nồng độ CO_2 thuận lợi cho quang hợp.

Câu 22. Điểm khác nhau giữa cây ưa sáng so với cây ưa bóng là cây ưa sáng có:

(1) Số lượng và kích thước lục lạp lớn hơn.

(2) Bề mặt lá phủ lớp cutin dày.

(3) Lá cây có phiến dày, lá xếp nghiêng so với mặt đất.

(4) Có khả năng quang hợp ở nơi có ánh sáng yếu.

A. (1), (3).

B. (2), (3).

C. (1), (4).

D. (2), (4).

Câu 23. Có bao nhiêu phát biểu đúng ?

(1) Khi tế bào lá cây mất nước, khí khổng đóng lại, hàm lượng khí CO_2 đi vào tế bào lá giảm, quang hợp của cây gặp khó khăn.

(2) Khi cây được cung cấp đủ nước, khí khổng mở giúp khí CO_2 dễ dàng khuếch tán vào bên trong lá, giảm hiệu quả quang hợp.

(3) Thông thường, hiệu quả quang hợp tăng khi nồng độ CO_2 tăng và ngược lại.

(4) Khi nồng độ CO_2 quá thấp, quang hợp vẫn xảy ra nhưng chậm.

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 24. Khi nói đến các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp:

(1) Cường độ ánh sáng tăng (ở một mức độ nhất định) thì hiệu quả quang hợp sẽ tăng và ngược lại.

(2) Ở đa số các loài cây, quang hợp tăng theo nhiệt độ đến trị số tối ưu (tùy loài), trên ngưỡng đó quang hợp giảm.

(3) Nước là nguyên liệu trực tiếp của quá trình quang hợp.

(4) Nồng độ CO_2 khi tăng quá cao (khoảng 0,2%) sẽ làm cây chết vì ngộ độc.

(5) Các nhân tố môi trường tác động một cách riêng lẻ đến quá trình quang hợp.

Có bao nhiêu phát biểu đúng:

A. 2.

B. 5.

C. 3.

D. 4.

Câu 25. Vai trò của quang hợp đối với cây xanh là gì ?

A. Cung cấp chất hữu cơ.

B. Điều hòa không khí.

C. Chuyển hóa quang năng thành hóa năng. **D.** Tất cả đều đúng.

Câu 26. Cho các nhận định sau:

- (1) Cung cấp nguồn chất hữu cơ làm thức ăn cho sinh vật dị dưỡng.
- (2) Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp, dược liệu cho Y học.
- (3) Cung cấp năng lượng duy trì hoạt động sống của sinh giới.
- (4) Điều hòa trực tiếp lượng nước trong khí quyển.
- (5) Điều hòa không khí.

Có bao nhiêu nhận định đúng về vai trò của quang hợp ?

- A.** 2. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 27. Ánh sáng ảnh hưởng đến đời sống thực vật như thế nào ?

- A.** Thay đổi đặc điểm hình thái, cấu tạo, sinh lý thực vật.
- B.** Tăng hoặc giảm sự quang hợp của cây.
- C.** Làm thay đổi đặc điểm hình thái của thân, lá và khả năng hút nước của rễ.
- D.** Làm thay đổi quá trình sinh lý quang hợp, hô hấp.

Câu 28. Khi chuyển những sinh vật đang sống trong bóng râm ra sống nơi có cường độ chiếu sáng cao hơn thì khả năng sống của chúng như thế nào ?

- A.** Vẫn sinh trưởng và phát triển bình thường.
- B.** Khả năng sống bị giảm sau đó phát triển bình thường.
- C.** Không thể sống được.
- D.** Khả năng sống bị giảm, nhiều khi bị chết.

Câu 29. Cây ưa sáng thường sống ở nơi như thế nào ?

- A.** Nơi nhiều ánh sáng tán xạ.
- B.** Nơi có cường độ chiếu sáng trung bình.
- C.** Nơi quang đãng.
- D.** Nơi khô hạn.

Câu 30. Cây ưa bóng thường sống ở nơi như thế nào ?

- A.** Nơi ít ánh sáng tán xạ.
- B.** Nơi có độ ẩm cao.
- C.** Nơi ít ánh sáng và ánh sáng tán xạ chiếm chủ yếu.
- D.** Nơi ít ánh sáng tán xạ hoặc dưới tán cây khác.

Câu 31. Nếu ánh sáng tác động vào cây xanh từ một phía nhất định, sau một thời gian cây mọc như thế nào ?

- A.** Ngọn cây sẽ mọc cong về phía có nguồn sáng.
- B.** Cây luôn quay về phía mặt trời.
- C.** Cây vẫn mọc thẳng.
- D.** Ngọn cây rũ xuống.

Câu 32. Lá cây ưa sáng có đặc điểm hình thái như thế nào ?

- A.** Phiến lá hẹp, mỏng, màu xanh sẫm. **B.** Phiến lá hẹp, dày, màu xanh nhạt.

- C. Phiến lá rộng, mỏng, màu xanh sẫm. D. Phiến lá rộng, mỏng, màu xanh nhạt.

Câu 33. Lá cây ưa bóng có đặc điểm hình thái như thế nào ?

- A. Phiến lá hẹp, mỏng, màu xanh sẫm. B. Phiến lá hẹp, dày, màu xanh nhạt.
C. Phiến lá rộng, mỏng, màu xanh sẫm. D. Phiến lá rộng, mỏng, màu xanh nhạt.

Câu 34. Quang hợp quyết định khoảng.....năng suất cây trồng. Điền vào chỗ trống:

- A. 80 – 90%. B. 70 – 75%. C. 90 – 95%. D. 85 – 90%.

Câu 35. Vì sao những cây ở bia rừng thường mọc nghiêng và tán cây lệch về phía có nhiều ánh sáng ?

- A. Do tác động của gió từ một phía.
B. Do cây nhận được nhiều ánh sáng.
C. Cây nhận ánh sáng không đều từ các phía.
D. Do số lượng cây trong rừng tăng, lấn át cây ở bia rừng.

Câu 36. Ứng dụng sự thích nghi của cây trồng đối với nhân tố ánh sáng, người ta trồng xen các loại cây theo trình tự sau:

- A. Cây ưa sáng trồng trước, cây ưa bóng trồng sau.
B. Trồng đồng thời nhiều loại cây.
C. Cây ưa bóng trồng trước, cây ưa sáng trồng sau.
D. Tùy theo mùa mà người ta sẽ trồng cây ưa sáng hoặc cây ưa bóng trước.

Câu 37. Quang hợp quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất cây trồng ?

- A. Quang hợp quyết định 60 – 65% năng suất cây trồng.
B. Quang hợp quyết định 70 – 75% năng suất cây trồng.
C. Quang hợp quyết định 80 – 85% năng suất cây trồng.
D. Quang hợp quyết định 90 – 95% năng suất cây trồng.

Câu 38. Quang hợp quyết định năng suất thực vật vì:

- A. Tăng diện tích lá làm tăng năng suất cây trồng.
B. Tuyển chọn và tạo mới các giống có cường độ quang hợp cao.
C. Tăng hệ số kinh tế của cây trồng bằng biện pháp chọn giống và bón phân.
D. 90 – 95% tổng sản lượng chất hữu cơ trong cây là sản phẩm của quang hợp.

Câu 39. Cho các biện pháp sau:

- (1) Bón phân, tưới nước, trồng cây với mật độ hợp lý.
- (2) Tạo các giống cây có diện tích lá giảm.
- (3) Tạo các giống cây trồng có cường độ quang hợp cao.
- (4) Chọn các giống cây có thời gian sinh trưởng ngắn.
- (5) Trồng các loại cây vào mùa vụ thích hợp.

Để nâng cao năng suất cây trồng, cần áp dụng biện pháp:

- A. (1), (2), (3). B. (2), (3), (4). C. (1), (3), (5). D. (1), (2), (4).

Câu 40. Biện pháp nào sau đây **không** làm tăng cường độ quang hợp ?

- A. Trồng cây với mật độ dày. B. Bón phân hợp lý.

C. Chăm sóc hợp lý.

D. Cung cấp nước hợp lý.

Câu 41. Tại sao tăng diện tích lá lại làm tăng năng suất cây trồng ?

A. Tăng diện tích lá làm tăng cường độ quang hợp và tăng hiệu suất quang hợp của cây trồng.

B. Tăng diện tích lá giúp cây sản sinh ra một số enzym xúc tác làm tăng cường độ quang hợp của cây, do đó năng suất cây trồng tăng.

C. Ở một số loài cây, lá là cơ quan có giá trị kinh tế đối với con người.

D. Diện tích lá tăng lên sẽ sinh ra hoocmon kích thích giúp cây sinh trưởng mạnh, từ đó làm tăng năng suất cây trồng.

Câu 42. Chọn câu đúng nhất. Biện pháp giúp tăng diện tích lá là:

A. Sử dụng kĩ thuật chăm sóc hợp lý đối với từng loài, giống cây trồng.

B. Các biện pháp nông sinh như bón phân, tưới nước hợp lý, thực hiện kĩ thuật chăm sóc phù hợp với loài và giống cây trồng.

C. Bón nhiều phân bón giúp bộ lá phát triển.

D. Tưới nhiều nước và bón nhiều nguyên tố vi lượng cho cây.

Câu 43: Để tăng năng suất cây trồng, biện pháp nào sau đây **không đúng** ?

A. Chăm sóc, bón phân và tưới nước hợp lý.

B. Tăng cường độ quang hợp bằng cách chiếu sáng cả ngày và đêm.

C. Đối với cây nông nghiệp, bón đủ phân kali giúp tăng sự vận chuyển sản phẩm quang hợp vào hạt, củ, quả.

D. Tuyển chọn giống cây có sự phân bố sản phẩm quang hợp vào các bộ phận có giá trị kinh tế (hạt, củ, quả,...) với tỉ lệ cao.

Câu 44. Cho các phát biểu sau:

(1) Trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo khắc phục được điều kiện bất lợi của môi trường hay sâu bệnh để sản xuất ra nông phẩm cho con người.

(2) Quang hợp quyết định 90 – 95% năng suất cây trồng.

(3) Có thể điều khiển tăng diện tích lá bằng các biện pháp nông sinh như bón phân, tưới tiêu hợp lý, thực hiện kĩ thuật chăm sóc phù hợp.

(4) Để tăng năng suất cây trồng, cần tăng diện tích bộ lá, thay đổi giống mới có năng suất cao.

(5) Khi bị thiếu nước, cây chịu hạn duy trì quang hợp kém ổn định hơn cây trung sinh và cây ưa ẩm.

Số phát biểu **sai** là:

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 1.

Câu 45. Cho các phát biểu sau:

(1) Cân bằng hệ sinh học.

(2) Cải thiện sức khỏe con người.

(3) Giảm ô nhiễm môi trường.

(4) Giảm nhiệt độ đường phố.

(5) Tạo ra cơ hội kinh tế.

Có bao nhiêu phát biểu đúng về vai trò của cây xanh trong đời sống ?

A. 3.

B. 5.

C. 1.

D. 2.

Câu 46. Chọn câu **sai**. Vì sao ở các thành phố lớn hoặc đông dân cư cần trồng nhiều cây xanh ?

A. Giúp làm giảm hiệu ứng nhà kính.

B. Giảm ô nhiễm môi trường.

C. Làm sạch không khí.

D. Làm tăng khí CO₂.

Câu 47. Vì sao không nên tưới nước cho cây vào buổi trưa nắng gắt ?

(1) Làm thay đổi nhiệt độ đột ngột theo hướng bất lợi cho cây.

(2) Giọt nước đọng trên lá sau khi tưới, trở thành thấu kính hội tụ hấp thụ ánh sáng và đốt nóng lá, làm lá héo.

(3) Lúc này khí khổng đang đóng, dù được tưới nước cây vẫn không hút được nước.

(4) Đất nóng, tưới nước sẽ bốc hơi nóng, làm héo lá.

Chọn phát biểu đúng:

A. 1,2,4.

B. 2,4.

C. 2,3.

D. 2,3,4.

Câu 48. Để bảo vệ cây xanh, chúng ta cần:

A. Bẻ cành, ngắt ngọn, bóc vỏ cây.

B. Dùng vật nhọn rạch vào vỏ cây.

C. Giáo dục, tuyên truyền cho mọi người ý thức bảo vệ cây xanh.

D. Chặt cây làm nhà, đóng bàn ghế phá rừng làm nương rẫy.

Câu 49. Để hạn chế ô nhiễm môi trường, **không** nên:

A. Bảo tồn đa dạng sinh học, khai thác hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên.

B. Lắp đặt thêm các thiết bị lọc khí thải cho các nhà máy xử lý, tái chế rác thải.

C. Xây dựng thêm các công viên cây xanh và các nhà máy xử lý, tái chế rác thải.

D. Sử dụng các loại hóa chất độc hại vào sản xuất nông, lâm nghiệp.

Câu 50. Những giải pháp nào sau đây được xem là những giải pháp chính của phát triển bền vững, góp phần làm hạn chế sự biến đổi khí hậu toàn cầu ?

(1) Bảo tồn đa dạng sinh học.

(2) Khai thác tối đa và triệt để các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

(3) Ngăn chặn nạn phá rừng, nhất là rừng nguyên sinh và rừng đầu nguồn.

(4) Sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

(5) Tăng cường sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật, chất diệt cỏ, các chất kích thích sinh trưởng trong sản xuất nông, lâm nghiệp.

Đáp án đúng là:

A. (1), (2), (3).

B. (1), (3), (5).

C. (1), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

Câu 51. Rừng là "lá phổi xanh" của Trái Đất, do vậy cần được bảo vệ. Chiến lược khôi phục và bảo vệ rừng cần tập trung vào những giải pháp nào sau đây ?

(1) Xây dựng hệ thống các khu bảo vệ thiên nhiên, góp phần bảo vệ đa dạng sinh học.

(2) Tích cực trồng rừng để cung cấp đủ nguyên liệu, vật liệu, dược liệu,... cho đời sống và công nghiệp.

(3) Khai thác triệt để các nguồn tài nguyên rừng để phát triển kinh tế xã hội.

(4) Ngăn chặn nạn phá rừng, nhất là rừng nguyên sinh và rừng đầu nguồn.

(5) Khai thác và sử dụng triệt để nguồn tài nguyên khoáng sản.

A. (1), (2), (4).

B. (2), (3), (5).

C. (1), (3), (4).

D. (2), (3), (4).

Câu 52. Để tăng năng suất cây trồng, người ta không sử dụng biện pháp nào sau đây ?

A. Tạo giống mới có cường độ quang hợp cao hơn giống gốc.

B. Sử dụng các biện pháp kỹ thuật nhằm gia tăng diện tích lá và chỉ số diện tích lá.

C. Tăng bón phân đạm để phát triển mạnh bộ lá đến mức tối đa.

D. Chọn các giống cây trồng có thời gian sinh trưởng thích hợp, trồng vào mùa vụ phù hợp.

Câu 53. Tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển quang hợp là:

A. Tăng diện tích lá.

B. Tăng cường độ quang hợp.

C. Tăng hệ số kinh tế.

D. Cả ba ý trên.

Câu 54. Cho các phát biểu sau:

(1) Tăng cường hô hấp.

(2) Tăng cường độ quang hợp.

(3) Tăng hệ số kinh tế.

(4) Tăng diện tích lá.

Có bao nhiêu phát biểu đúng về cách tăng năng suất cây trồng ?

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 55. Cho các phát biểu sau:

(1) Tăng diện tích lá hấp thụ ánh sáng là tăng cường độ quang hợp dẫn đến tăng tích lũy chất hữu cơ trong cây → tăng năng suất cây trồng.

(2) Điều khiển tăng diện tích bộ lá nhờ các biện pháp: bón phân, tưới nước hợp lý, thực hiện kỹ thuật chăm sóc phù hợp đối với mỗi loại và giống cây trồng.

(3) Điều tiết hoạt động quang hợp của lá bằng cách áp dụng các biện pháp kỹ thuật chăm sóc, bón phân, tưới nước hợp lý, phù hợp đối với mỗi loài và giống cây trồng. Tạo điều kiện cho cây hấp thụ và chuyển hóa năng lượng mặt trời một cách có hiệu quả.

(4) Trồng cây với mật độ dày đặc để lá nhận được nhiều ánh sáng cho quang hợp.

(5) Tuyển chọn, sử dụng các loại cây có sự phân bố sản phẩm quang hợp vào các bộ phận có giá trị kinh tế với tỷ lệ cao (hạt, quả, củ,...) → tăng hệ số kinh tế của cây trồng.

(6) Các biện pháp nông sinh, bón phân hợp lý.

Các biện pháp được sử dụng để tăng năng suất cây trồng thông qua điều tiết quang hợp là:

A. (1), (2) và (3).

B. (1), (2), (3) và (4).

C. (1), (2), (3), (5) và (6).

D. (3) và (4).

Câu 56. Năng suất cây trồng tỉ lệ thuận với:

- A. Cường độ quang hợp.
- C. Ánh sáng.

- B. Cường độ hô hấp.
- D. Nồng độ CO₂.

Câu 57. Cho các biện pháp sau đây:

- (1) Tăng cường độ và hiệu suất quang hợp bằng cách chọn giống, lai tạo giống mới có khả năng quang hợp cao.
- (2) Điều khiển sự sinh trưởng của diện tích lá bằng các biện pháp kĩ thuật như bón phân, tưới nước hợp lí.
- (3) Nâng cao hệ số hiệu quả quang hợp và hệ số kinh tế bằng chọn giống và các biện pháp kĩ thuật thích hợp.
- (4) Chọn các giống cây trồng có thời gian sinh trưởng vừa phải hoặc trồng vào thời vụ thích hợp để cây trồng sử dụng được tối đa ánh sáng mặt trời cho quang hợp.
- (5) Điều khiển nhịp điệu sinh trưởng của bộ máy quang hợp.
- (6) Điều khiển thời gian hoạt động của bộ máy quang hợp.

Các biện pháp kĩ thuật nhằm nâng cao năng suất cây trồng là:

- A. 1, 2, 3, 4.
- B. 3, 4, 5, 6.
- C. 2, 4, 5, 6.
- D. 2, 3, 4, 5.

Câu 58. Cho các biện pháp sau đây:

- (1) Bón phân, tưới nước hợp lí.
- (2) Chọn giống có cường độ quang hợp cao.
- (3) Trồng cây với mật độ thích hợp.
- (4) Trồng cây đúng mùa vụ.

Có bao nhiêu biện pháp dùng để tăng năng suất cây trồng ?

- A. 1.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 3

Câu 59. Vì sao tạo giống mới lại làm tăng năng suất cây trồng?

- A. Giống mới có khả năng chống chịu tốt và cường độ quang hợp cao hơn.
- B. Giống mới không bị nhờn đất như giống cũ, do đó quang hợp hiệu quả hơn.
- C. Giống mới khiến sâu bệnh không tấn công được.
- D. Giống mới thường được trồng cách li và được chăm sóc tốt hơn.

Câu 60. Chất hữu cơ trong cây chủ yếu được tạo nên từ:

- A. H₂O.
- C. Chất khoáng.
- B. CO₂.
- D. Từ xác sinh vật khác.

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Kể tên một vài loài cây ưa sáng và ưa bóng mà em biết ?



Hình. Cây ưa sáng (trái) và cây ưa bóng (phải)

Câu 2. Tại sao khi trồng cây cần chú ý đến mật độ và thời vụ?



Hình. Mật độ trồng cây

Câu 3. Vì sao không nên trồng cây với mật độ quá dày?

Câu 4. Tại sao những cây không có lá hoặc lá rụng sớm như xương rồng cảnh giao thì bộ phận nào của cây thực hiện sự quang hợp ?



Hình. Cây cảnh giao (trái) và cây xương rồng (phải)

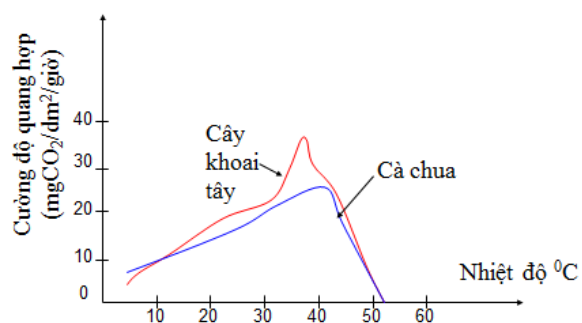
Câu 5. Ở những khu công nghiệp hay nơi có nhiều nhà máy, nồng độ khí carbon dioxide thường tăng cao. Quang hợp của cây trồng tại đó bị ảnh hưởng như thế nào?

Câu 6. Vào những ngày nắng nóng hoặc trời rét đậm, người làm vườn thường che nắng hoặc chống rét (ủ ấm gốc) cho cây. Em hãy giải thích ý nghĩa của việc làm đó.

Câu 7. Trình bày biện pháp bảo vệ cây xanh trong trường học của em.

Câu 8. Cây xanh có ý nghĩa rất lớn đối với sự sống trên Trái Đất. Vậy chúng ta cần trồng vào bảo vệ cây xanh như thế nào? Những yếu tố nào ảnh hưởng đến quá trình quang hợp ở cây xanh?

Câu 9. Cho sơ đồ sau:



Ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp

Hãy cho biết nhiệt độ ảnh hưởng như thế nào đến quang hợp ?

Câu 10. Vì sao ở những thành phố lớn hoặc nơi đông dân cư cần trồng nhiều cây xanh ?

Câu 11. Vì sao đa số thực vật khó tiến hành quang hợp, tạo thành chất hữu cơ khi trời nóng ?

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1C	2A	3B	4D	5C	6C	7D	8B	9C	10C
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

11D	12C	13A	14D	15C	16D	17C	18B	19B	20D
21C	22B	23C	24D	25D	26D	27A	28D	29C	30C
31A	32B	33C	34C	35C	36A	37D	38D	39C	40A
41A	42B	43B	44D	45B	46D	47C	48C	49D	50C
51A	52C	53D	54A	55C	56A	57A	58B	59A	60B

Giải thích trắc nghiệm

Câu 22.

(4) Bề mặt lá phủ lớp cutin dày → Hạn chế mất nước qua lá trong điều kiện chiếu sáng mạnh.

(5) Lá cây có phiến dày, lá xếp nghiêng so với mặt đất → Tránh ánh sáng mạnh xuyên trực tiếp qua lá.

Câu 23. Ý đúng là 1,3

Câu 26. Chọn 1,2,3,5.

Câu 52.

Người ta thường không tăng bón phân đạm vì khi đó bộ lá quá lớn có thể làm che khuất lớp lá dưới lớp lá dưới quang hợp kém nhưng vẫn hồ hấp tiêu phí nguyên liệu làm giảm năng suất kinh tế.

Câu 54.

Người ta tăng năng suất cây trồng thông qua điều tiết quang hợp:

- Tăng diện tích lá ⇒ tăng cường độ quang hợp → tăng năng suất cây trồng.
- Có thể tăng hệ số kinh tế của cây trồng bằng các biện pháp chọn giống và bón phân, tăng cường độ hô hấp ⇒ tăng quá trình phân giải các chất ⇒ năng suất giảm.

Câu 55.

Giải thích: Những biện pháp được sử dụng để tăng năng suất cây trồng là: (1), (2), (3), (5) và (6).

(4) không được sử dụng, trồng cây với mật độ dày đặc có thể làm giảm năng suất cây trồng.

Câu 57.

Các biện pháp nâng cao năng suất cây trồng là: 1, 2, 3, 4.

Ý 5,6 sai: thời gian hoạt động và nhịp điệu sinh trưởng của bộ máy quang hợp phụ thuộc tùy loài, không điều chỉnh được.

Phần tự luận

Câu 1.

Hướng dẫn giải:

- Cây ưa sáng: bàng, nhãn, dâu tây, vải, bưởi, cam, quýt, mít, dừa, mai, đào, ...
- Cây ưa bóng : tú cầu, phát lộc, thường cuân, môn nước, xương rồng, trúc mây, lưỡi hổ, lan như ý, lá nốt, trầu không, ..

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

Người ta phải trồng cây đúng thời vụ là vì: Các loại cây khác nhau có nhu cầu khác nhau về các điều kiện ngoại cảnh. Cho nên, muốn cho cây sinh trưởng, phát triển tốt thì phải trồng cây vào thời điểm có khí hậu, thời tiết phù hợp nhất đối với cây. Và cũng như vậy, trồng cây đúng mật độ vì như vậy cây mới sử dụng được các yếu tố ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm... của môi trường phù hợp nhất và hiệu quả nhất.

Câu 3.

Hướng dẫn giải:

Trồng quá dày sẽ làm cho rễ không thể lan rộng, làm cho cây không nhận đủ ánh sáng cũng như là không khí cho quá trình quang hợp, làm cho cây không thể phát triển làm cho năng suất kém.

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

Những cây không có lá hoặc lá sớm rụng như cây xương rồng thì chức năng quang hợp do thân hoặc cành đảm nhiệm. Vì ở cây xương rồng thân và thân cũng có lục lạp chứa diệp lục.

Câu 5.

Hướng dẫn giải:

Ở những khu công nghiệp hay nơi có nhiều nhà máy, nồng độ khí carbon dioxide thường tăng cao. Nếu nồng độ khí carbon dioxide cao trong giới hạn cho phép thì cường độ quang hợp của cây trồng tại đó sẽ tăng cao.

Tuy nhiên, nếu nồng độ khí carbon dioxide tăng cao vượt ngưỡng cho phép, hiệu quả quang hợp của cây trồng tại đó thường giảm đi và cây có thể chết do không quang hợp được.

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

Vào những ngày nắng nóng hoặc trời rét đậm, người làm vườn thường che nắng hoặc chống rét (ủ ẩm gốc) cho cây để:

- Che nắng: giúp giảm cường độ ánh sáng và nhiệt độ đảm bảo cây không bị “đốt nóng” quá mức khiến các hoạt động sinh lí của cây bị ảnh hưởng (khi cây bị “đốt nóng”, cường độ quang hợp giảm, thoát hơi nước mạnh,...).

- Chống rét (ủ ẩm gốc): giúp hỗ trợ nhiệt độ của cây không xuống quá thấp dưới mức chịu đựng của cây.

⇒ 2 biện pháp trên đều giúp cây phát triển tốt trong những điều kiện nhiệt độ không thuận lợi.

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

Biện pháp bảo vệ cây xanh trong trường học:

- Trồng cây với khoảng cách phù hợp.
- Chăm sóc cây (tưới nước, bón phân,...) giúp cây quang hợp tốt, sinh trưởng và phát triển nhanh.
- Không bẻ cành, bứt lá bừa bãi, gây tổn thương đến cây.

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

- Chúng ta cần tích cực trồng và bảo vệ cây xanh bằng cách:
 - + Tuyên truyền nâng cao ý thức của mọi người về vai trò to lớn của cây xanh đối với sự sống trên Trái Đất.
 - + Thực hiện các hoạt động trồng cây, gây rừng.
 - + Trồng cây đúng mùa vụ, phù hợp với các điều kiện thổ nhưỡng của từng vùng, bảo vệ cây giúp cây sinh trưởng nhanh và phát triển tốt để nâng cao năng suất cây trồng.
 - + Nghiêm cấm và tích cực tố giác các hoạt động chặt phá cây, rừng bừa bãi.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp:
 - + Ánh sáng
 - + Nước
 - + Khí carbon dioxide
 - + Nhiệt độ

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

Tùy vào từng loài mà nhiệt độ ảnh hưởng khác nhau đến quá trình quang hợp. Nhưng nhìn chung, cường độ quang hợp sẽ tăng khi nhiệt độ tăng đến một giới hạn nhất định (tùy loài), trên ngưỡng đó, hiệu quả quang hợp giảm. Đặc biệt nếu nhiệt độ quá cao (trên 40°C) hoặc quá thấp (dưới 10°C) sẽ làm giảm hoặc ngưng hẳn quá trình quang hợp.

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

Trong thành phố đông người, nhiều phương tiện giao thông (ô tô, xe máy,...) thường thải ra nhiều khí carbon dioxide và nhiều loại khí độc hại vào không khí. Vì thế trong thành phố cần trồng nhiều cây xanh để lượng khí cacbonic và các khí độc hại khác không tăng lên quá cao, nhờ đó không khí sẽ đỡ ô nhiễm hơn.

Câu 11.

Hướng dẫn giải:

Vì khi nhiệt độ quá cao, cây sẽ hạn chế việc thoát hơi nước bằng cách đóng các khí khổng, khi khí khổng đóng, quá trình khuếch tán CO₂ và ít nên quá trình quang hợp giảm.

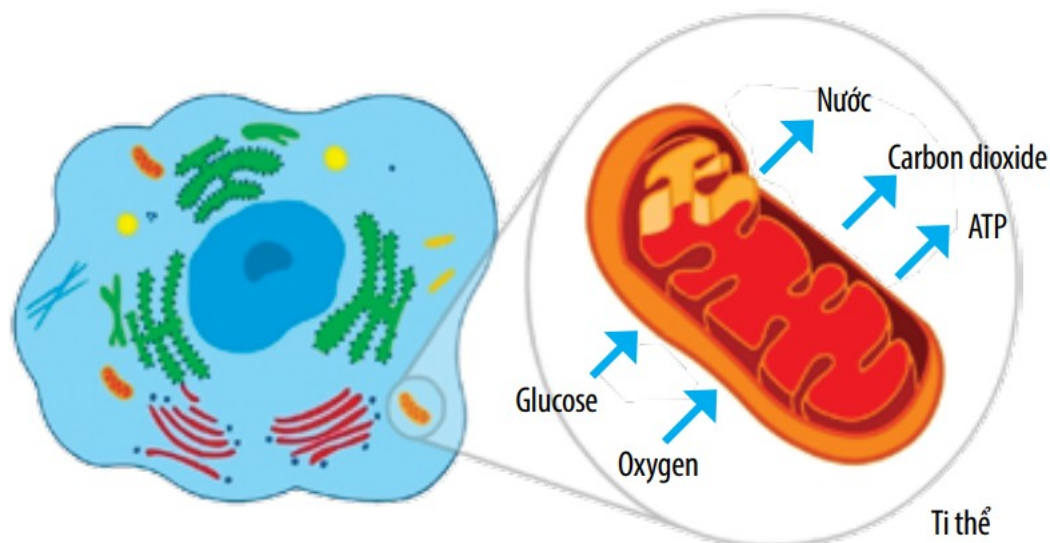
ND 4: HÔ HẤP TẾ BÀO

LÍ THUYẾT CẦN NẮM

I. Hô hấp tế bào

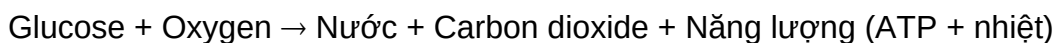
Khái niệm:

Hô hấp tế bào là quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ tạo thành carbon dioxide, nước, đồng thời giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.



Hình. Hô hấp tế bào

- Phương trình hô hấp tế bào:



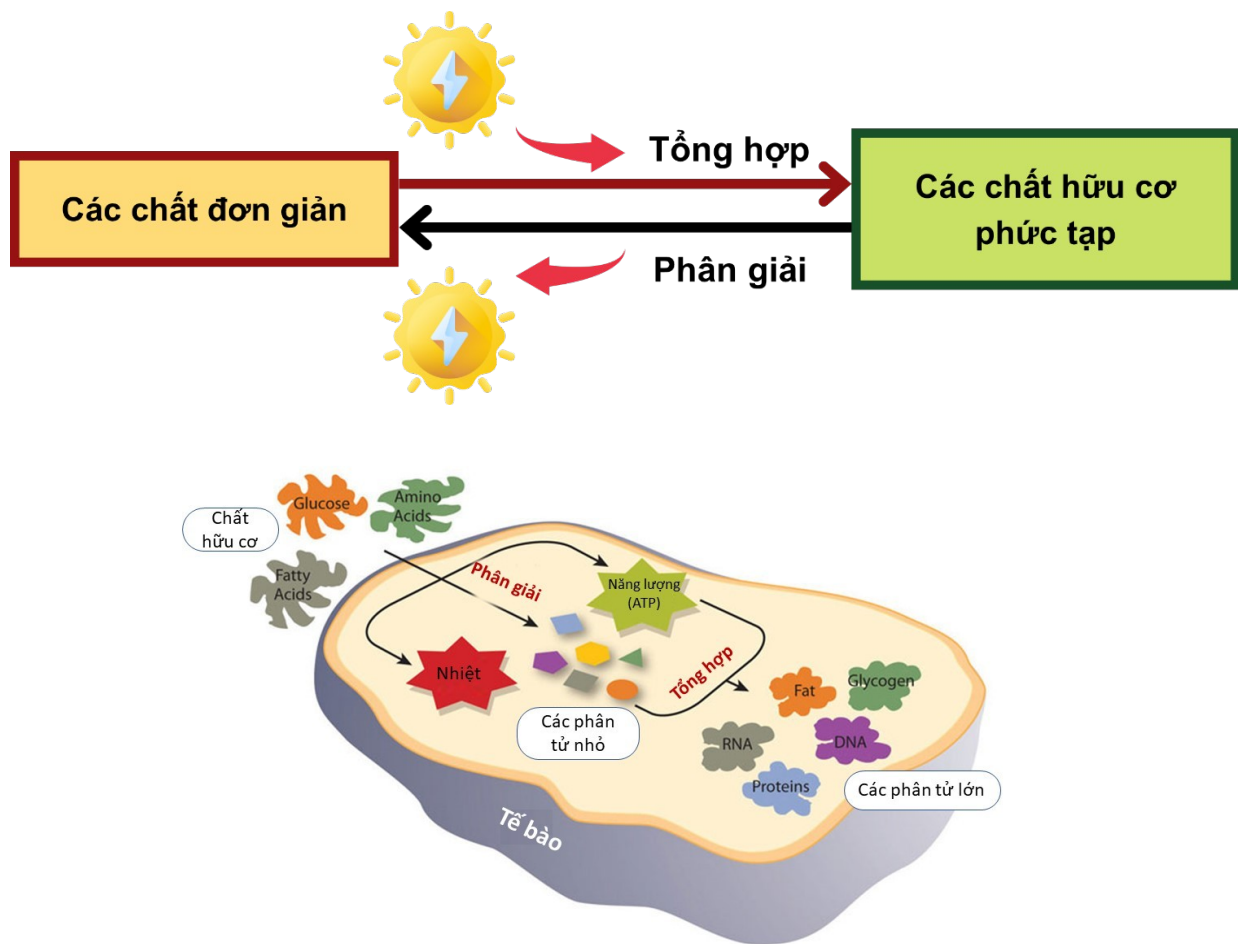
- Hô hấp tế bào xảy ra ở ti thể, ti thể là bào quan trong tế bào của sinh vật nhân thực.
- Ở đa số thực vật, glucose được tổng hợp từ quá trình quang hợp; ở động vật, tế bào lấy glucose từ quá trình phân giải thức ăn.

II. Mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào

Quá trình tổng hợp và phân giải các chất hữu cơ trong tế bào là hai **quá trình trái ngược nhưng có mối quan hệ mật thiết** với nhau đảm bảo duy trì các hoạt động sống của tế bào.

Sản phẩm của quá trình tổng hợp cung cấp nguyên liệu cho quá trình phân giải; ngược lại, quá trình phân giải cung cấp năng lượng và nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.

Tổng hợp	Phân giải
Tạo ra các phân tử lớn (chất béo, glycogen, protein,...).	Tạo ra các phân tử nhỏ (glucose, acid amine,...).
Tích lũy năng lượng (ATP).	Giải phóng năng lượng (ATP, năng lượng nhiệt).



Hình. Sơ đồ mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Phát biểu về nhu cầu năng lượng của tế bào nào sau đây là ĐÚNG?

- A. Hầu hết các quá trình sống của tế bào đều cần đến năng lượng.
- B. Hầu hết các quá trình sống của tế bào đều sinh ra năng lượng.
- C. Hầu hết các quá trình sống của tế bào đều không cần đến năng lượng.
- D. Hầu hết các quá trình sống của tế bào đều không sinh ra năng lượng.

Câu 2. Trong các quá trình sau đây, có bao nhiêu quá trình của tế bào cần năng lượng?

- (1) Sinh trưởng (2) Phát triển (3) Trao đổi chất (4) Sinh sản
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 3. Quá trình phân giải các chất hữu cơ để cung cấp năng lượng cho tế bào được gọi là quá trình

- A. Chuyển hóa năng lượng.
- B. Trao đổi chất.
- C. Quang hợp.
- D. Hô hấp tế bào.

Câu 4. Các chất hữu cơ được phân giải trong quá trình hô hấp tế bào chủ yếu là

- A. Glucose.
- B. Carbon dioxide.
- C. Nước.
- D. ATP.

Câu 5. Quá trình hô hấp tế bào có sự tham gia của khí nào sau đây?

- A. Carbon dioxide.
- B. Oxygen.
- C. Nitrogen.
- D. Hidrogen.

Câu 6. Khí nào sau đây là sản phẩm của quá trình phân giải các phân tử hữu cơ trong quá trình hô hấp tế bào?

- A. Carbon dioxide.
- B. Oxygen.
- C. Nitrogen.
- D. Hidrogen.

Câu 7. Thành phần nào sau đây KHÔNG phải là sản phẩm của quá trình hô hấp tế bào?

- A. Carbon dioxide.
- B. Nước.
- C. ATP.
- D. Glucose.

Câu 8. Trong các chất sau đây, có bao nhiêu chất là sản phẩm của quá trình hô hấp tế bào?

- (1) Khí oxygen. (2) Glucose. (3) Carbon dioxide.
- (4) Nitrogen. (5) Nước. (6) ATP.
- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 9. Trong quá trình hô hấp tế bào, năng lượng được tạo ra để cung cấp cho tế bào được ký hiệu là?

- A. APT.
- B. ATB.
- C. ATP.
- D. ABT.

Câu 10. Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở bào quan nào?

- A. Ti thể.
- B. Lục lạp.
- C. Không bào.
- D. Nhân.

Câu 11. Nhờ quá trình.....cùng với sự tham gia của khí oxygen mà các phân tử hữu cơ (chủ yếu là glucose) được phân giải thành khí carbon dioxide và nước, đồng thời tạo ra năng lượng ATP cung cấp hoạt động cho tế bào. Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là

- A. Chuyển hóa năng lượng.
- B. Trao đổi chất.
- C. Quang hợp.
- D. Hô hấp tế bào.

Câu 12. Nhờ quá trình hô hấp tế bào cùng với sự tham gia của.....mà các phân tử hữu cơ (chủ yếu là glucose) được phân giải thành khí carbon dioxide và nước, đồng thời tạo ra năng lượng ATP cung cấp hoạt động cho tế bào. Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là

- A. Khí oxygen.
- B. Ánh sáng.

C. Các chất dinh dưỡng.

D. Khí nitrogen.

Câu 13. Nhờ quá trình hô hấp tế bào cùng với sự tham gia của khí oxygen mà các phân tử hữu cơ (chủ yếu là.....) được phân giải thành khí carbon dioxide và nước, đồng thời tạo ra năng lượng ATP cung cấp hoạt động cho tế bào. Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là

A. Glucose.

B. Fructose.

C. Tinh bột.

D. ATP.

Câu 14. Nhờ quá trình hô hấp tế bào cùng với sự tham gia của khí oxygen mà các..... (chủ yếu là glucose) được phân giải thành khí carbon dioxide và nước, đồng thời tạo ra năng lượng ATP cung cấp hoạt động cho tế bào. Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là

A. phân tử vô cơ.

B. phân tử hữu cơ.

C. phân bón hữu cơ.

D. phân bón vô cơ.

Câu 15. Nhờ quá trình hô hấp tế bào cùng với sự tham gia của khí oxygen mà các phân tử hữu cơ (chủ yếu là glucose) được phân giải thành.....và nước, đồng thời tạo ra năng lượng ATP cung cấp hoạt động cho tế bào. Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là

A. Khí oxygen.

B. Fructose.

C. Khí carbon dioxide.

D. Khí nitrogen.

Câu 16. Nhờ quá trình hô hấp tế bào cùng với sự tham gia của khí oxygen mà các phân tử hữu cơ (chủ yếu là glucose) được phân giải thành khí carbon dioxide và....., đồng thời tạo ra năng lượng ATP cung cấp hoạt động cho tế bào. Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là

A. Khí oxygen.

B. Fructose.

C. Nước.

D. Chất vô cơ.

Câu 17. Nhờ quá trình hô hấp tế bào cùng với sự tham gia của khí oxygen mà các phân tử hữu cơ (chủ yếu là glucose) được phân giải thành khí carbon dioxide và nước, đồng thời tạo ra.....cung cấp hoạt động cho tế bào. Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là

A. glucose.

B. tinh bột.

C. chất dinh dưỡng.

D. năng lượng ATP.

Câu 18. Ở đa số thực vật, glucose tham gia vào quá trình hô hấp tế bào được tổng hợp từ quá trình nào?

A. Quá trình hô hấp.

B. Quá trình quang hợp.

C. Quá trình phân giải thức ăn.

D. Quá trình chuyển hóa năng lượng từ hóa năng thành nhiệt năng.

Câu 19. Ở đa số động vật, glucose tham gia vào quá trình hô hấp tế bào được lấy từ quá trình nào?

A. Quá trình hô hấp.

B. Quá trình quang hợp.

C. Quá trình phân giải thức ăn.

D. Quá trình chuyển hóa năng lượng từ hóa năng thành nhiệt năng.

Câu 20. Glucose tham gia vào quá trình hô hấp tế bào được lấy từ quá trình quang hợp xảy ra ở

A. đa số động vật.

B. thiếu số động vật.

C. đa số thực vật.

D. thiếu số thực vật.

Câu 21. Glucose tham gia vào quá trình hô hấp tế bào được lấy từ quá trình phân giải thức ăn xảy ra ở

- A. đa số động vật. B. thiếu số động vật. C. đa số thực vật. D. thiếu số thực vật.

Câu 22. Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở

(1) Động vật

(2) Thực vật

Nhận định nào sau đây là ĐÚNG?

- A. Chỉ (1) đúng. B. Chỉ (2) đúng.
C. Cả (1) và (2) đều đúng. D. Cả (1) và (2) đều sai.

Câu 23. Cho các nhận định sau về quá trình hô hấp tế bào

- (1) Quá trình hô hấp tế bào có tạo ra nước.
(2) Quá trình hô hấp tế bào có sự tham gia của khí oxygen.
(3) Phân tử hữu cơ chủ yếu tham gia vào quá trình hô hấp tế bào là glucose.
(4) Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở bên ngoài tế bào.
(5) Ở đa số thực vật, glucose được lấy từ quá trình phân giải thức ăn.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 24. Sản phẩm quan trọng nhất tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào là

- A. nước. B. khí carbon dioxide.
C. năng lượng ATP. D. glucose.

Câu 25. Sản phẩm KHÔNG tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào là

- A. nước. B. khí carbon dioxide.
C. năng lượng ATB. D. glucose.

Câu 25. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ ở tế bào sau đây:

Glucose + (?) $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP

Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Ánh sáng. B. Carbon dioxide. C. Oxygen. D. Nitrogen.

Câu 26. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ ở tế bào sau đây:

(?) + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP

Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Ánh sáng. B. Carbon dioxide. C. Glucose. D. Nitrogen.

Câu 27. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ ở tế bào sau đây:

Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ (?) + Nước + ATP

Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Ánh sáng. B. Carbon dioxide. C. Chất dinh dưỡng. D. Nitrogen.

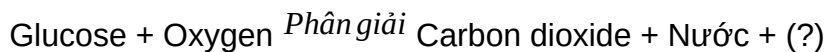
Câu 28. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ ở tế bào sau đây:

Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + (?) + ATP

Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Ánh sáng. B. Nước. C. Chất dinh dưỡng. D. Nitrogen.

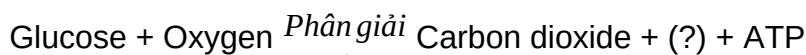
Câu 29. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ ở tế bào sau đây:



Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Ánh sáng. B. ATP. C. Chất dinh dưỡng. D. Nitrogen.

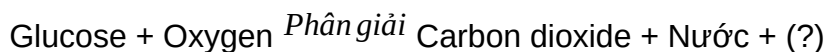
Câu 30. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ ở tế bào sau đây:



Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Ánh sáng. B. Nước. C. Chất dinh dưỡng. D. Nitrogen.

Câu 31. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ ở tế bào sau đây:



Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Ánh sáng. B. ATP. C. Chất dinh dưỡng. D. Nitrogen.

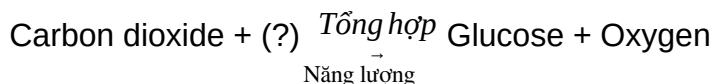
Câu 32. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ ở tế bào sau đây:



Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Ánh sáng. B. Carbon dioxide. C. ATP. D. Nitrogen.

Câu 33. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ ở tế bào sau đây:



Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Nước. B. Ánh sáng. C. ATP. D. Nitrogen.

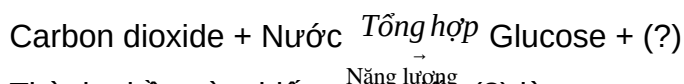
Câu 34. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ ở tế bào sau đây:



Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Glucose. B. Ánh sáng. C. ATP. D. Nitrogen.

Câu 35. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ ở tế bào sau đây:



Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Oxygen. B. Ánh sáng. C. ATP. D. Nitrogen.

Câu 36. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ ở tế bào sau đây:

Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow{(?)} \text{Glucose} + \text{Oxygen}$

Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Chất dinh dưỡng. B. Ánh sáng. C. Năng lượng. D. Nitrogen.

Câu 37. Cho phương trình sau đây về một quá trình xảy ra ở sinh vật:

Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow{(?)} \text{Glucose} + \text{Oxygen}$
Năng lượng

Cụm từ còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Tổng hợp. B. Phân giải. C. Chuyển hóa. D. Hô hấp.

Câu 38. Cho phương trình sau đây về một quá trình xảy ra ở sinh vật:

Glucose + Oxygen $\xrightarrow{(?)} \text{Carbon dioxide} + \text{Nước} + \text{ATP}$

Cụm từ còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Tổng hợp. B. Phân giải. C. Chuyển hóa. D. Sinh sản.

Câu 39. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ sau đây:

Glucose + Oxygen + Carbon dioxide $\xrightarrow{\text{Phân giải}} \text{Nước} + \text{ATP}$

Trong phương trình trên, thành phần nào đã viết SAI?

- A. Glucose. B. Oxygen. C. Carbon dioxide. D. Nước.

Câu 40. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ sau đây:

Glucose + Oxygen + Nước $\xrightarrow{\text{Phân giải}} \text{Carbon dioxide} + \text{ATP}$

Trong phương trình trên, thành phần nào đã viết SAI?

- A. Glucose. B. Oxygen. C. Carbon dioxide. D. Nước.

Câu 41. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ sau đây:

Glucose + Oxygen + ATP $\xrightarrow{\text{Phân giải}} \text{Carbon dioxide} + \text{Nước}$

Trong phương trình trên, thành phần nào đã viết SAI?

- A. Glucose. B. Oxygen. C. Carbon dioxide. D. ATP.

Câu 42. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ sau đây:

Carbon dioxide + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}} \text{Glucose} + \text{Nước} + \text{ATP}$

Trong phương trình trên, có bao nhiêu thành phần đã viết SAI?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 43. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ sau đây:

Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}} \text{Carbon dioxide} + \text{Nước} + \text{ATP}$

Trong phương trình trên, có bao nhiêu thành phần đã viết SAI?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 44. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ sau đây:

Glucose + ATP + Nước $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Oxygen

Trong phương trình trên, có bao nhiêu thành phần đã viết SAI?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 45. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ sau đây:

Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP

Trong phương trình trên, thành phần nào đã viết SAI?

- A. Glucose. B. Oxygen. C. Carbon dioxide. D. Tổng hợp.

Câu 46. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ sau đây:

Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow[\text{Năng lượng}]{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Oxygen + ATP

Trong phương trình trên, thành phần nào đã viết SAI?

- A. Glucose. B. Oxygen. C. Carbon dioxide. D. ATP.

Câu 47. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ sau đây:

Nitrogen + Nước $\xrightarrow[\text{Năng lượng}]{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Oxygen

Trong phương trình trên, thành phần nào đã viết SAI?

- A. Glucose. B. Oxygen. C. Nitrogen. D. Nước.

Câu 48. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ sau đây:

Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow[\text{Năng lượng}]{\text{Tổng hợp}}$ Tinh bột + Oxygen

Trong phương trình trên, thành phần nào đã viết SAI?

- A. Glucose. B. Oxygen. C. Tinh bột. D. Nước.

Câu 49. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ sau đây:

Carbon dioxide + Glucose $\xrightarrow[\text{Năng lượng}]{\text{Phân giải}}$ Nước + Oxygen

Trong phương trình trên, có bao nhiêu thành phần đã viết SAI?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 50. Cho phương trình tổng hợp chất hữu cơ sau đây:

Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow[\text{Năng lượng}]{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Oxygen + ATP

Trong phương trình trên, có bao nhiêu thành phần đã viết SAI?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 51. Trong các phương trình dưới đây, phương trình nào viết đúng?

A. Oxygen + Nước $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Carbon dioxide + ATP

B. Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Oxygen
Năng lượng

C. Oxygen + Nước $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Carbon dioxide
Năng lượng

D. Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Oxygen + ATP
Năng lượng

Câu 52. Trong các phương trình dưới đây, phương trình nào viết đúng?

A. Glucose + Carbon dioxide $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Oxygen + Nước

B. Glucose + Carbon dioxide $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Oxygen + Nước + ATP

C. Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước

D. Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP

Câu 53. Trong các phương trình dưới đây, có bao nhiêu phương trình viết đúng?

(1) Glucose + Carbon dioxide $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Oxygen + Nước

(2) Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP

(3) Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Glucose + Oxygen
Năng lượng

(4) Glucose + Carbon dioxide $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Oxygen + Nước + ATP

(5) Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Glucose + Oxygen + ATP
Năng lượng

(6) Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Glucose + Oxygen + ATP
Năng lượng

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 0.

Câu 54. Trong các phương trình dưới đây, có bao nhiêu phương trình viết đúng?

(1) Glucose + Carbon dioxide + ATP $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Oxygen + Nước

(2) Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP
Năng lượng

(3) Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Oxygen + ATP
Năng lượng

(4) Glucose + Oxygen + ATP $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước

(5) Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP
Năng lượng

(6) Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Glucose + Oxygen + ATP
Năng lượng

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 0.

Câu 55. Nguyên liệu của quá trình hô hấp được tạo ra từ

A. Quá trình tổng hợp ATP.

B. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ.

C. Quá trình phân giải ATP.

D. Quá trình phân giải chất hữu cơ.

Câu 56. Hô hấp là quá trình.....như glucose tạo thành nước, carbon dioxide và năng lượng. Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là

A. Quá trình tổng hợp ATP.

B. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ.

C. Quá trình phân giải ATP.

D. Quá trình phân giải chất hữu cơ.

Câu 57. Khi nói về mối quan hệ giữa hai quá trình tổng hợp và hô hấp, nhận định nào sau đây là ĐÚNG?

A. Hai quá trình này có biểu hiện giống như nhau nhưng không phụ thuộc lẫn nhau.

B. Hai quá trình này có biểu hiện giống như nhau và phụ thuộc lẫn nhau.

C. Hai quá trình này có biểu hiện trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.

D. Hai quá trình này có biểu hiện trái ngược nhau và không phụ thuộc lẫn nhau.

Câu 58. ATP trong phương trình phân giải chất hữu cơ là

A. năng lượng.

B. ánh sáng.

C. chất dinh dưỡng.

D. Hormone sinh trưởng.

Câu 59. Khi nói về nguyên liệu và sản phẩm của quá trình tổng hợp và phân giải, phát biểu nào sau đây là SAI?

A. Glucose là sản phẩm của quá trình tổng hợp và là nguyên liệu cho quá trình phân giải.

B. Carbon dioxide là sản phẩm của quá trình phân giải và là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.

C. Oxygen là sản phẩm của quá trình phân giải và là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.

D. Nước là sản phẩm của quá trình tổng hợp và là nguyên liệu cho quá trình phân giải.

Câu 60. Khi nói về nguyên liệu và sản phẩm của quá trình tổng hợp và phân giải, phát biểu nào sau đây là ĐÚNG?

A. Glucose là sản phẩm của quá trình phân giải và là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.

B. Carbon dioxide là sản phẩm của quá trình tổng hợp và là nguyên liệu cho quá trình phân giải.

C. Oxygen là sản phẩm của quá trình tổng hợp và là nguyên liệu cho quá trình phân giải.

D. Nước là sản phẩm của quá trình tổng hợp và là nguyên liệu cho quá trình phân giải.

Câu 61. Khi nói về nguyên liệu và sản phẩm của quá trình tổng hợp và phân giải, cho các phát biểu sau đây:

- (1) ATP là sản phẩm chính của quá trình phân giải chất hữu cơ.
 - (2) Nước là sản phẩm của quá trình tổng hợp và là nguyên liệu cho quá trình phân giải.
 - (3) Glucose là sản phẩm của quá trình phân giải và là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.
 - (4) Carbon dioxide là sản phẩm của quá trình tổng hợp và là nguyên liệu cho quá trình phân giải.
 - (5) Oxygen là sản phẩm của quá trình tổng hợp và là nguyên liệu cho quá trình phân giải.
- Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 62. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ đã tạo ra nguyên liệu cho quá trình nào sau đây?

- A. Quá trình hô hấp tế bào.
- B. Quá trình quang hợp.
- C. Quá trình trao đổi chất.
- D. Quá trình trao đổi khí.

Câu 63. Quá trình hô hấp tế bào lấy nguyên liệu từ quá trình nào sau đây?

- A. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- B. Quá trình hô hấp.
- C. Quá trình trao đổi chất.
- D. Quá trình trao đổi khí.

Câu 64. Quá trình nào sau đây tạo ra năng lượng ATP?

- A. Quá trình hô hấp tế bào.
- B. Quá trình quang hợp.
- C. Quá trình trao đổi nước.
- D. Quá trình trao đổi khí.

Câu 65. Quá trình nào sau đây tạo ra carbon dioxide?

- A. Quá trình hô hấp tế bào.
- B. Quá trình quang hợp.
- C. Quá trình trao đổi nước.
- D. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ.

Câu 66. Quá trình nào sau đây tạo ra khí oxygen?

- A. Quá trình hô hấp tế bào.
- B. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- C. Quá trình trao đổi nước.
- D. Quá trình phân giải chất hữu cơ.

Câu 67. Quá trình nào sau đây lấy carbon dioxide làm nguyên liệu?

- A. Quá trình hô hấp tế bào.
- B. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- C. Quá trình trao đổi nước.
- D. Quá trình phân giải chất hữu cơ.

Câu 68. Quá trình nào sau đây lấy nước làm nguyên liệu?

- A. Quá trình hô hấp tế bào.
- B. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- C. Quá trình trao đổi nước.
- D. Quá trình phân giải chất hữu cơ.

Câu 69. Glucose là nguyên liệu của quá trình nào sau đây?

- A. Quá trình phân giải chất hữu cơ.
- B. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- C. Quá trình trao đổi chất.
- D. Quá trình quang hợp.

Câu 70. Chất nào sau đây là sản phẩm của quá trình phân giải các chất hữu cơ?

- A. Nitrogen.
- B. Glucose.
- C. Oxygen.
- D. Carbon dioxide.

Câu 71. Chất nào sau đây là sản phẩm của quá trình phân giải các chất hữu cơ?

- A. Nitrogen.
- B. Glucose.
- C. Oxygen.
- D. Nước.

Câu 72. Chất nào sau đây là sản phẩm của quá trình phân giải các chất hữu cơ?

- A. Nitrogen. B. Glucose. C. Oxygen. D. ATP.

Câu 73. Chất nào sau đây là nguyên liệu của quá trình tổng hợp các chất hữu cơ?

- A. Nitrogen. B. Glucose. C. Carbon dioxide. D. Oxygen.

Câu 74. Chất nào sau đây là nguyên liệu của quá trình tổng hợp các chất hữu cơ?

- A. Nitrogen. B. Glucose. C. Nước. D. Oxygen.

Câu 75. Chất nào sau đây là sản phẩm của quá trình tổng hợp các chất hữu cơ?

- A. Carbon dioxide. B. Oxygen. C. Nước. D. ATP.

Câu 76. Chất nào sau đây là sản phẩm của quá trình tổng hợp các chất hữu cơ?

- A. Carbon dioxide. B. Glucose. C. Nước. D. ATP.

Câu 77. Khi nói về glucose trong quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ, cho các phát biểu sau đây:

- (1) Glucose là sản phẩm của quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- (2) Glucose là nguyên liệu của quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- (3) Glucose là sản phẩm của quá trình phân giải chất hữu cơ.
- (4) Glucose là nguyên liệu của quá trình phân giải chất hữu cơ.

Trong các phát biểu trên, phát biểu đúng là

- A. (1) và (3). B. (1) và (4). C. (2) và (3). D. (2) và (4).

Câu 78. Khi nói về oxygen trong quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ, cho các phát biểu sau đây:

- (1) Oxygen là sản phẩm của quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- (2) Oxygen là nguyên liệu của quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- (3) Oxygen là sản phẩm của quá trình phân giải chất hữu cơ.
- (4) Oxygen là nguyên liệu của quá trình phân giải chất hữu cơ.

Trong các phát biểu trên, phát biểu đúng là

- A. (1) và (3). B. (1) và (4). C. (2) và (3). D. (2) và (4).

Câu 79. Khi nói về carbon dioxide trong quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ, cho các phát biểu sau đây:

- (1) Carbon dioxide là sản phẩm của quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- (2) Carbon dioxide là nguyên liệu của quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- (3) Carbon dioxide là sản phẩm của quá trình phân giải chất hữu cơ.
- (4) Carbon dioxide là nguyên liệu của quá trình phân giải chất hữu cơ.

Trong các phát biểu trên, phát biểu đúng là

- A. (1) và (3). B. (1) và (4). C. (2) và (3). D. (2) và (4).

Câu 80. Khi nói về nước trong quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ, cho các phát biểu sau đây:

- (1) Nước là sản phẩm của quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- (2) Nước là nguyên liệu của quá trình tổng hợp chất hữu cơ.

(3) Nước là sản phẩm của quá trình phân giải chất hữu cơ.

(4) Nước là nguyên liệu của quá trình phân giải chất hữu cơ.

Trong các phát biểu trên, phát biểu đúng là

- A. (1) và (3). B. (1) và (4). C. (2) và (3). D. (2) và (4).

Câu 81. Khi nói về năng lượng trong quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ, cho các phát biểu sau đây:

(1) Năng lượng là sản phẩm của quá trình tổng hợp chất hữu cơ.

(2) Quá trình tổng hợp chất hữu cơ cần sử dụng năng lượng.

(3) Năng lượng là sản phẩm của quá trình phân giải chất hữu cơ.

(4) Quá trình phân giải chất hữu cơ cần sử dụng năng lượng.

Trong các phát biểu trên, phát biểu đúng là

- A. (1) và (3). B. (1) và (4). C. (2) và (3). D. (2) và (4).

Câu 82. Chất nào sau đây vừa là sản phẩm của quá trình tổng hợp chất hữu cơ, vừa là nguyên liệu trong quá trình phân giải chất hữu cơ

- A. Nước. B. Carbon dioxide. C. Glucose. D. ATP.

Câu 83. Chất nào sau đây vừa là sản phẩm của quá trình tổng hợp chất hữu cơ, vừa là nguyên liệu trong quá trình phân giải chất hữu cơ

- A. Nước. B. Carbon dioxide. C. Oxygen. D. ATP.

Câu 84. Chất nào sau đây vừa là nguyên liệu của quá trình tổng hợp chất hữu cơ, vừa là sản phẩm trong quá trình phân giải chất hữu cơ

- A. Nước. B. Nitrogen. C. Glucose. D. Oxygen.

Câu 85. Chất nào sau đây vừa là nguyên liệu của quá trình tổng hợp chất hữu cơ, vừa là sản phẩm trong quá trình phân giải chất hữu cơ

- A. Carbon dioxide. B. Nitrogen. C. Glucose. D. Oxygen.

Câu 86. Cho các chất sau đây:

(1) Glucose. (2) Oxygen. (3) Carbon dioxide. (4) Nước.

Trong các chất đã cho, có bao nhiêu chất là nguyên liệu của quá trình tổng hợp chất hữu cơ?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 87. Cho các chất sau đây:

(1) Glucose. (2) Oxygen. (3) Carbon dioxide. (4) Nước.

Trong các chất đã cho, có bao nhiêu chất là nguyên liệu của quá trình phân giải chất hữu cơ?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 88. Cho các chất sau đây:

(1) Glucose. (2) Oxygen. (3) Carbon dioxide. (4) Nước.

Trong các chất đã cho, có bao nhiêu chất là sản phẩm của quá trình phân giải chất hữu cơ?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 89. Cho các chất sau đây:

(1) Glucose. (2) Oxygen. (3) Carbon dioxide. (4) Nước.

Trong các chất đã cho, có bao nhiêu chất là sản phẩm của quá trình tổng hợp chất hữu cơ?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 90. Ngoại trừ năng lượng, có bao nhiêu chất tham gia vào quá trình tổng hợp chất hữu cơ và phân giải chất hữu cơ có vai trò hoặc là nguyên liệu hoặc là sản phẩm trong cả 2 quá trình?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 91. Khi nói về quá trình tổng hợp chất hữu cơ, cho các phát biểu sau:

- (1) Nguyên liệu của quá trình gồm 2 chất.
- (2) Sản phẩm của quá trình gồm 3 chất.
- (3) Carbon dioxide là sản phẩm của quá trình.
- (4) Nước là nguyên liệu của quá trình
- (5) Glucose là sản phẩm tạo ra trong quá trình tổng hợp tiếp tục làm nguyên liệu cho quá trình phân giải

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 92. Khi nói về quá trình phân giải chất hữu cơ, cho các phát biểu sau:

- (1) Nguyên liệu của quá trình gồm 2 chất.
- (2) Sản phẩm của quá trình gồm 3 chất.
- (3) Carbon dioxide là sản phẩm của quá trình.
- (4) ATP là nguyên liệu chính của quá trình.
- (5) Oxygen là sản phẩm tạo ra trong quá trình tổng hợp tiếp tục làm nguyên liệu cho quá trình phân giải

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 93. Khi nói về quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ, cho các phát biểu sau:

- (1) Oxygen có mặt ở cả 2 quá trình.
- (2) Quá trình tổng hợp không tạo ra oxygen.
- (3) ATP là sản phẩm chính của quá trình phân giải.
- (4) Carbon dioxide vừa là sản phẩm của quá trình tổng hợp, vừa là nguyên liệu cho quá trình phân giải.
- (5) Glucose là sản phẩm tạo ra trong quá trình phân giải tiếp tục làm nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 94. Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện (1).....nhưng (2).....

Cụm từ thích hợp điền vào 2 chỗ trống trên là

- A. (1) trái ngược nhau; (2) phụ thuộc lẫn nhau.
- B. (1) giống hệt nhau; (2) không phụ thuộc lẫn nhau.

C. (1) trái ngược nhau; (2) không phụ thuộc lẫn nhau.

D. (1) giống hệt nhau; (2) phụ thuộc lẫn nhau.

Câu 95. Cho 2 phương trình sau về quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ:

Phương trình 1: A + Nước $\rightarrow$ B + Oxygen

Phương trình 2: C + Oxygen $\rightarrow$ Carbon dioxide + Nước + D

Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Phương trình 1 là phương trình phân giải chất hữu cơ.
- (2) Phương trình 2 thực chất là quá trình hô hấp tế bào.
- (3) Chất A được gọi là sản phẩm của phương trình 1.
- (4) Chất B của phương trình 1 chính là chất C của phương trình 2.
- (5) Chất D của phương trình 2 có vai trò quan trọng trong hầu hết các quá trình sống của tế bào.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 96. Cho 2 phương trình sau về quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở cây:

Phương trình 1: A + B $\rightarrow$ Carbon dioxide + Nước + C.

Phương trình 2: Carbon dioxide + D $\rightarrow$ Glucose + E.

Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Phương trình 1 là quá trình xảy ra tại ti thể.
- (2) Phương trình 2 là quá trình xảy ra tại lục lạp.
- (3) Chất D vừa là sản phẩm của phương trình 2 vừa là nguyên liệu của phương trình 1.
- (4) Chất B của phương trình 1 chắc chắn không phải là glucose.
- (5) Chất E của phương trình 2 chính là chất A hoặc chất B của phương trình 1.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 97. Quá trình hô hấp tế bào giống với quá trình đốt cháy nhiên liệu như thế nào? Chọn câu SAI.

- A. Luôn sử dụng khí oxygen.
- B. Luôn thải ra khí carbon dioxide.
- C. Luôn giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt một cách ồ ạt.
- D. Luôn sản sinh ra năng lượng.

Câu 98. Quá trình đốt cháy nhiên liệu khác với quá trình hô hấp tế bào ở việc quá trình đốt cháy nhiên liệu

- A. sử dụng khí oxygen.
- B. giải phóng năng lượng phần lớn được tích lũy dưới dạng hóa năng.
- C. giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt một cách ồ ạt.
- D. có hiệu suất sinh năng lượng cao.

Câu 99. Quá trình hô hấp tế bào khác với quá trình đốt cháy nhiên liệu ở việc quá trình hô hấp tế bào

- A. sử dụng khí oxygen.
- B. giải phóng năng lượng phần lớn được tích lũy dưới dạng hóa năng.
- C. giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt một cách ồ ạt.
- D. có hiệu suất sinh năng lượng thấp.

Câu 100. Dạng năng lượng chủ yếu giải phóng ra trong quá trình đốt cháy nhiên liệu là

- A. nhiệt năng.
- B. hóa năng.
- C. động năng.
- D. điện năng.

Câu 101. Dạng năng lượng chủ yếu giải phóng ra trong quá trình hô hấp tế bào là

- A. nhiệt năng.
- B. hóa năng.
- C. động năng.
- D. điện năng.

Câu 102. Khi nói về hiệu suất sinh năng lượng của quá trình đốt cháy nhiên liệu và quá trình hô hấp tế bào, phát biểu nào sau đây là ĐÚNG?

A. Quá trình đốt cháy nhiên liệu có hiệu suất thấp (dưới 25%), còn quá trình hô hấp tế bào có hiệu suất cao hơn (khoảng 40%).

B. Quá trình hô hấp tế bào có hiệu suất thấp (dưới 25%), còn quá trình đốt cháy nhiên liệu có hiệu suất cao hơn (khoảng 40%).

C. Cả quá trình đốt cháy nhiên liệu và quá trình hô hấp tế bào đều có hiệu suất thấp (dưới 25%).

D. Cả quá trình đốt cháy nhiên liệu và quá trình hô hấp tế bào đều có hiệu suất cao (khoảng 40%).

Câu 103. Khi nói về sự giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt của quá trình hô hấp tế bào, phát biểu nào sau đây là ĐÚNG?

A. Phần lớn năng lượng được giải phóng dưới dạng nhiệt năng. Nhiệt năng này giúp duy trì thân nhiệt.

B. Phần lớn năng lượng được giải phóng dưới dạng nhiệt năng. Nhiệt năng này có thể thất thoát ra môi trường.

C. Chỉ một phần nhỏ năng lượng được giải phóng dưới dạng nhiệt năng. Nhiệt năng này có thể thất thoát ra môi trường.

D. Chỉ một phần nhỏ năng lượng được giải phóng dưới dạng nhiệt năng. Nhiệt năng này dùng để đốt cháy nhiên liệu.

Câu 104. Trong quá trình hô hấp, nhờ đâu mà tế bào thu được nhiều năng lượng hơn?

(1) Nhờ việc giải phóng ra năng lượng dưới dạng nhiệt năng một cách ồ ạt.

(2) Nhờ việc năng lượng giải phóng từ từ dưới dạng hóa năng để sử dụng.

(3) Nhờ hiệu suất sinh năng lượng cao hơn.

(4) Chỉ một phần nhỏ năng lượng được giải phóng dưới dạng nhiệt năng để duy trì thân nhiệt hoặc thất thoát ra môi trường.

Trong các phát biểu đã cho, có bao nhiêu phát biểu SAI?

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 105. Khi nói về vai trò của hô hấp tế bào, phát biểu nào sau đây là SAI?

- A.** Hô hấp tế bào phân giải năng lượng tích lũy trong các hợp chất hữu cơ thành năng lượng ATP để cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.
- B.** Hô hấp tế bào cũng tạo ra nhiều sản phẩm trung gian cho quá trình tổng hợp các chất đặc trưng của cơ thể.
- C.** Ngoài năng lượng ATP, hô hấp tế bào cũng sinh ra nhiệt giúp cơ thể duy trì sự sống.
- D.** Hô hấp tế bào giúp tổng hợp các chất hữu cơ tích lũy để sử dụng khi cơ thể có nhu cầu.

Câu 106. Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện trái ngược nhau vì

- A.** Quá trình tổng hợp chất hữu cơ đã tạo ra chất hữu cơ (như glucose) là nguyên liệu cho quá trình phân giải. Quá trình phân giải sẽ tạo các chất đơn giản – nguyên liệu cho quá trình tổng hợp đồng thời cũng tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào trong đó có hoạt động tổng hợp.
- B.** Quá trình phân giải thực hiện phân giải các chất hữu cơ phức tạp từ những chất đơn giản. Ngược lại, quá trình tổng hợp là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp tạo thành các chất đơn giản như nước, carbon dioxide đồng thời giải phóng năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể.
- C.** Quá trình tổng hợp thực hiện tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ những chất đơn giản. Ngược lại, quá trình phân giải là quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp tạo thành các chất đơn giản như nước, carbon dioxide đồng thời giải phóng năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể.
- D.** Quá trình phân giải chất hữu cơ đã tạo ra chất hữu cơ (như glucose) là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp. Quá trình tổng hợp sẽ tạo các chất đơn giản – nguyên liệu cho quá trình phân giải đồng thời cũng tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào, trong đó có hoạt động phân giải.

Câu 107. Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ phụ thuộc lẫn nhau vì

- A.** Quá trình tổng hợp chất hữu cơ đã tạo ra chất hữu cơ (như glucose) là nguyên liệu cho quá trình phân giải. Quá trình phân giải sẽ tạo các chất đơn giản – nguyên liệu cho quá trình tổng hợp đồng thời cũng tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào trong đó có hoạt động tổng hợp.
- B.** Quá trình phân giải thực hiện phân giải các chất hữu cơ phức tạp từ những chất đơn giản. Ngược lại, quá trình tổng hợp là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp tạo thành các chất đơn giản như nước, carbon dioxide đồng thời giải phóng năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể.
- C.** Quá trình tổng hợp thực hiện tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ những chất đơn giản. Ngược lại, quá trình phân giải là quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp tạo thành các chất đơn giản như nước, carbon dioxide đồng thời giải phóng năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể.

D. Quá trình phân giải chất hữu cơ đã tạo ra chất hữu cơ (như glucose) là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp. Quá trình tổng hợp sẽ tạo các chất đơn giản – nguyên liệu cho quá trình phân giải đồng thời cũng tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào, trong đó có hoạt động phân giải.

Câu 108. Khi nói về vai trò của oxygen đối với cơ thể sống, cho các phát biểu sau:

(1) Đối với thực vật, oxygen là nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp tổng hợp chất hữu cơ.

(2) Đối với hầu hết các sinh vật, oxygen cũng là nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào tạo năng lượng cho các hoạt động sống của cơ thể.

Sự sống của các sinh vật sẽ bị đe dọa.

Nhận định nào sau đây là đúng?

A. Chỉ (1) đúng.

B. Chỉ (2) đúng.

C. Cả (1) và (2) đều đúng.

D. Cả (1) và (2) đều sai.

Câu 109. Vì sao sau khi chạy, cơ thể nóng dần lên, toát mồ hôi và nhịp thở tăng lên?

(1) Khi chạy các tế bào cơ cần nhiều năng lượng hơn nên quá trình hô hấp tế bào diễn ra mạnh mẽ hơn.

(2) Khi chạy năng lượng và nhiệt tạo ra nhiều hơn, khiến cơ thể nóng lên.

(3) Khi chạy cơ thể cần một lượng lớn oxygen để chuyển hóa năng lượng nên nhịp thở và nhịp tim tăng lên.

(4) Khi chạy cơ thể toát mồ hôi, nhiệt năng cũng một phần thoát ra ngoài từ đó, giúp điều hòa thân nhiệt.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

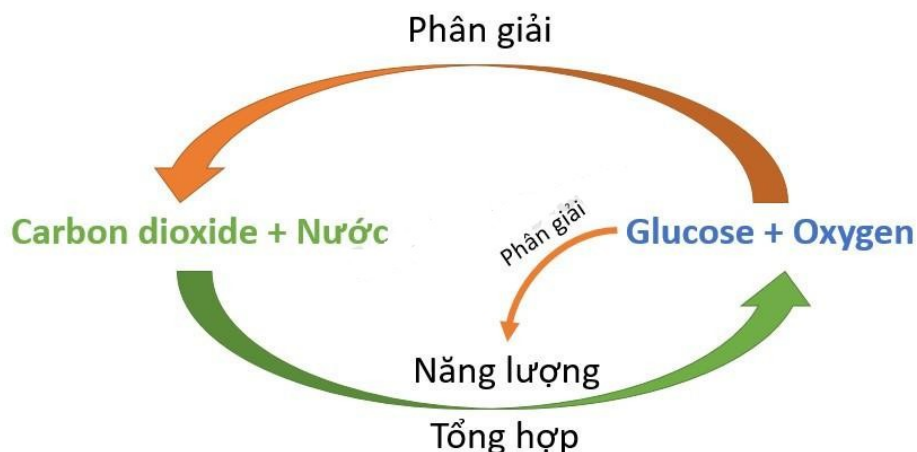
A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 110. Cho sơ đồ sau về quá trình phân giải và tổng hợp chất hữu cơ ở sinh vật.



Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

(1) Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có mối quan hệ hai chiều.

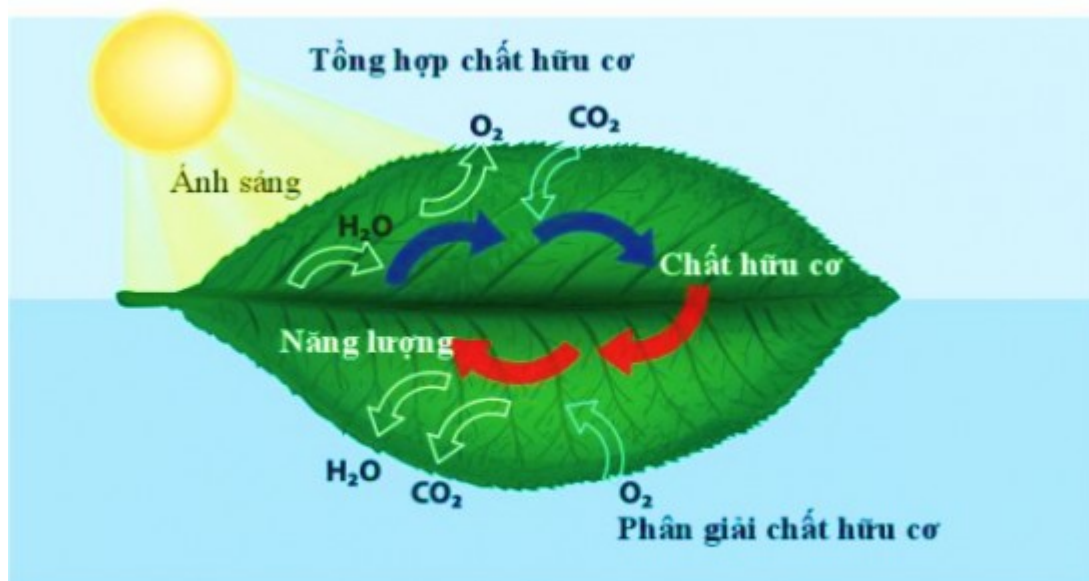
(2) Quá trình tổng hợp tạo chất hữu cơ là nguyên liệu cho quá trình phân giải trong hô hấp tế bào.

- (3) Quá trình phân giải các chất hữu cơ giải phóng năng lượng cần cho quá trình tổng hợp.
 (4) Glucose là sản phẩm của quá trình tổng hợp được sử dụng làm nguyên liệu cho quá trình phân giải.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 111. Cho sơ đồ sau về quá trình phân giải và tổng hợp chất hữu cơ ở tế bào lá.



Trong các phát biểu dưới đây, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

- (1) Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào lá có mối quan hệ hai chiều.
 (2) Quá trình quang hợp ở lá tạo nguyên liệu cho quá trình hô hấp tế bào.
 (3) Oxygen vừa là sản phẩm của quá trình phân giải, vừa là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
 (4) Quá trình tổng hợp chất hữu cơ diễn ra ở lá cần có sự tham gia của ánh sáng mặt trời
- Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 112: Trong các phát biểu sau đây nói về đặc điểm có ở hô hấp tế bào, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG?

- (1) Phân giải chất vô cơ thành nước, carbon dioxide và năng lượng.
 (2) Quá trình phân giải chất tạo ra nhiều khí oxygen.
 (3) Toàn bộ năng lượng được giải phóng dưới dạng nhiệt.
 (4) Phần lớn năng lượng giải phóng ra được tích lũy trong ATP.

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 113. Trong các điều kiện được liệt kê dưới đây, có bao nhiêu điều kiện cần cho sự hô hấp ở thực vật?

- (1) Sự có mặt của các nguyên tử hidro
 (2) Sự có mặt của các phân tử carbon dioxide.

(3) Cần có ánh sáng mặt trời.

(4) Cần được cung cấp năng lượng

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 114: Quá trình hô hấp có ý nghĩa

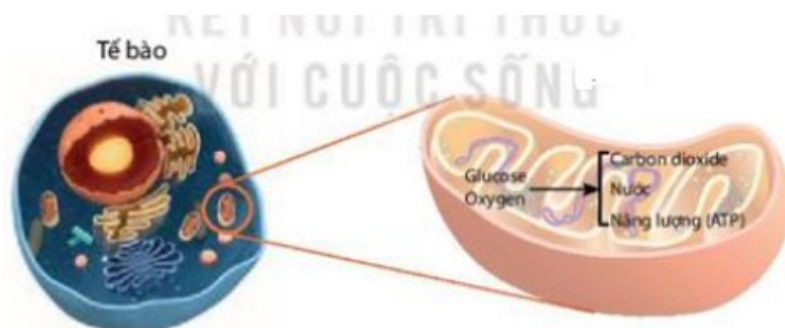
A. đảm bảo sự cân bằng oxygen và carbon dioxide trong khí quyển

B. tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của các tế bào và cơ thể sinh vật

C. làm sạch môi trường

D. chuyển hóa carbon dioxide và nước thành chất dinh dưỡng dự trữ.

Câu 115. Hình vẽ dưới đây mô tả về một bào quan trong tế bào.



Trong các phát biểu sau về bào quan trong hình vẽ, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Bào quan trong hình vẽ là lục lạp.

(2) Bào quan này tham gia vào quá trình quang hợp.

(3) Bào quan này xảy ra quá trình tạo ra năng lượng ATP cho cơ thể.

(4) Bào quan này có ở cả động vật và thực vật.

(5) Đây là bào quan không quan trọng của sinh vật.

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 116. Cho các nhận định sau về quá trình hô hấp tế bào

(1) Quá trình hô hấp tế bào không tạo ra khí carbon dioxide.

(2) Quá trình hô hấp tế bào có sự tham gia của khí nitrogen.

(3) Sản phẩm quan trọng nhất trong quá trình hô hấp tế bào là nước.

(4) Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở lục thể.

(5) Ở đa số động vật, glucose được lấy từ quá trình quang hợp.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu KHÔNG đúng?

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 117. Vai trò của quá trình hô hấp tế bào đối với cơ thể là

A. Hô hấp tế bào phân giải năng lượng tích lũy trong các hợp chất hữu cơ thành năng lượng ATP để cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.

B. Hô hấp tế bào phân giải năng lượng tích lũy trong các hợp chất vô cơ thành năng lượng ATP để cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.

C. Hô hấp tế bào tổng hợp các chất hữu cơ từ khí oxygen để cung cấp chất dinh dưỡng cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.

D. Hô hấp tế bào tổng hợp các chất vô cơ từ khí oxygen để cung cấp chất dinh dưỡng cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.

Câu 118. Tốc độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu và một nhân viên văn phòng khác nhau như thế nào và lý do của sự khác nhau đó là gì?

A. Tốc độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu chậm hơn nhiều so với một nhân viên văn phòng vì khi đang thi đấu các tế bào cơ bắp của vận động viên cần rất ít năng lượng, do đó quá trình hô hấp tế bào cần phải được giảm xuống để tập trung củng cố cho tinh thần chiến đấu của vận động viên.

B. Tốc độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu nhanh hơn nhiều so với một nhân viên văn phòng vì khi đang thi đấu các tế bào cơ bắp của vận động viên cần rất nhiều năng lượng, do đó quá trình hô hấp tế bào cần phải được tăng cường, diễn ra mạnh mẽ hơn để đáp ứng đủ nhu cầu của cơ thể.

C. Tốc độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu bằng với một nhân viên văn phòng vì quá trình hô hấp của mỗi người diễn ra như nhau và không phụ thuộc vào sự gắng sức của mỗi người.

D. Tốc độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu nhanh hơn nhiều so với một nhân viên văn phòng vì khi đang thi đấu các tế bào cơ bắp của vận động viên cần rất ít năng lượng, do đó quá trình hô hấp tế bào cần phải được giảm xuống để tập trung củng cố cho tinh thần chiến đấu của vận động viên.

Câu 119*: Hạ đường huyết là tình trạng khiến lượng đường (glucose) trong máu giảm quá thấp. Các triệu chứng của hạ đường huyết thường thấy như chóng mặt, cảm giác mệt mỏi và yếu tay chân, đau đầu, lú lẫn, thậm chí nếu nặng có thể dẫn đến tử vong. Nguyên nhân là do khi lượng đường trong máu thấp, tế bào cơ bắp, tế bào não và các tế bào khác không có đủ năng lượng để hoạt động.

Dựa vào thông tin được cung cấp và kiến thức đã học về quá trình hô hấp tế bào, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG trong các phát biểu sau?

(1) Hạ đường huyết làm thiếu hụt việc cung cấp nguyên liệu cho quá trình hô hấp tế bào trong cơ thể người.

(2) Các triệu chứng mệt mỏi, yếu tay chân là do tế bào cơ bắp thiếu năng lượng sinh ra từ quá trình hô hấp tế bào để hoạt động.

(3) Các triệu chứng đau đầu, lú lẫn là do tế bào não thiếu năng lượng sinh ra từ quá trình hô hấp tế bào để hoạt động.

(4) Glucose cần thiết cho các tế bào não, tế bào cơ và các tế bào khác trong quá trình phân giải để tạo ra năng lượng.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 120*. Đuối nước là tình trạng suy hô hấp do bị chìm trong môi trường lỏng. Đuối nước gây ra tình trạng thiếu oxygen đi đến các cơ quan trong cơ thể. Một trong các cơ quan quan trọng phải kể đến là não. Các tế bào não chỉ chịu được sự thiếu hụt này trong vòng 3 phút. Não cần oxygen để chuyển hóa glucose thành năng lượng để thực hiện chức năng, nếu không có oxygen các tế bào não sẽ chết đi do không đủ năng lượng.

Dựa vào thông tin được cung cấp và kiến thức đã học về quá trình hô hấp tế bào, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG trong các phát biểu sau?

- (1) Đuối nước làm ngăn cản khả năng cung cấp nguyên liệu cho quá trình hô hấp tế bào của tế bào não.
- (2) Sự chết não trong đuối nước là do các tế bào não thiếu năng lượng sinh ra từ quá trình hô hấp tế bào để thực hiện chức năng.
- (3) Oxygen cần được cung cấp liên tục cho quá trình phân giải chất hữu cơ xảy ra ở tế bào não.
- (4) Việc giảm hoặc ngừng cung cấp Oxygen và Glucose cho tế bào não sẽ dẫn đến sự chết tế bào não.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 121*. Các hoạt động gắng sức như chạy khiến cơ bắp và hệ hô hấp của chúng ta phải làm việc nhiều hơn bình thường. Cơ thể cần nhiều oxygen hơn và phải loại bỏ sự tích tụ carbon dioxide khiến chúng ta cảm thấy khó thở hơn. Hít vào và thở ra bằng miệng cho phép nhiều oxy đi vào cơ thể hơn và cung cấp năng lượng cho cơ bắp.

Dựa vào thông tin được cung cấp và kiến thức đã học về quá trình hô hấp tế bào, có bao nhiêu phát biểu ĐÚNG trong các phát biểu sau?

- (1) Các hoạt động gắng sức làm cho các tế bào đặc biệt là tế bào cơ tăng quá trình hô hấp tế bào.
- (2) Các hoạt động gắng sức làm tăng nhu cầu cung cấp nguyên liệu cho quá trình hô hấp tế bào khiến ta thấy khó thở.
- (3) Các hoạt động gắng sức làm tăng quá trình phân giải chất hữu cơ, tạo ra năng lượng và tạo ra nhiều carbon dioxide tích tụ khiến ta phải thở nhanh để thải ra.
- (4) Hít vào và thở ra bằng miệng giúp cung cấp nhiều nguyên liệu hơn cho quá trình hô hấp tế bào để tạo ra năng lượng cho cơ bắp.

A. 1.

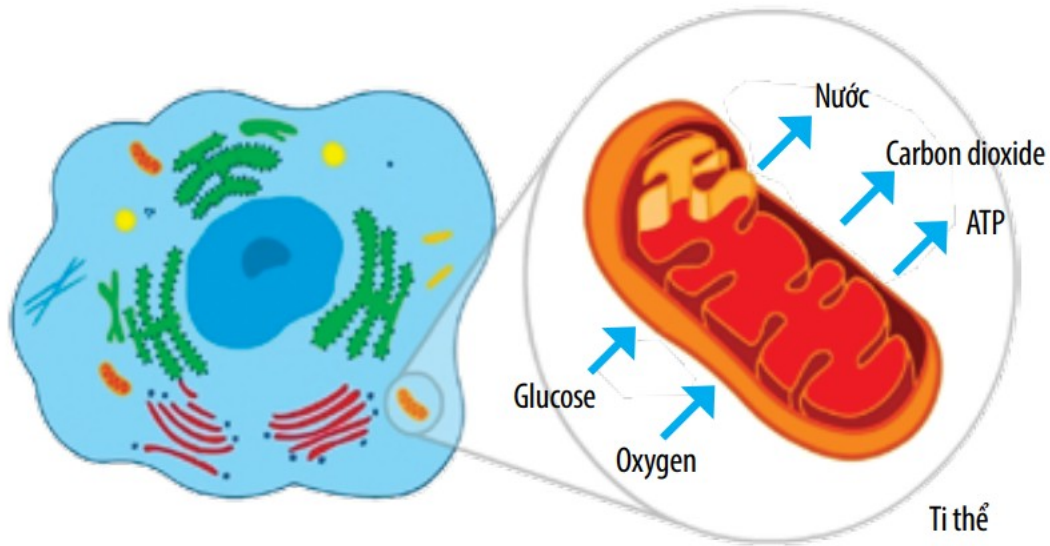
B. 2.

C. 3.

D. 4.

B. PHẦN TỰ LUẬN

Quan sát hình dưới đây và trả lời câu hỏi 1, 2 và 3.



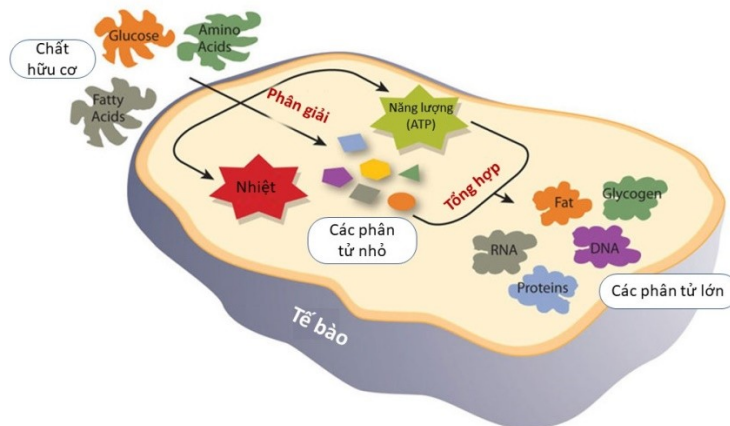
Hình. Hô hấp tế bào

1. Kể tên các chất tham gia vào quá trình hô hấp và các sản phẩm được tạo ra từ quá trình này.
2. Mô tả quá trình hô hấp diễn ra ở tế bào.
3. Nêu vai trò của quá trình hô hấp tế bào đối với cơ thể.
4. Sử dụng các cụm từ: Glucose, Carbon dioxide, ATP, Nước, Oxygen thay thế cho các dấu (?) trong các phương trình dưới đây.

(?) + (?) *Phân giải* (?) + (?) + (?)

(?) + (?) *Tổng hợp* (?) + (?)
Năng lượng

5. Dựa vào hình dưới đây, tại sao nói tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau?



Hình. Sơ đồ mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào

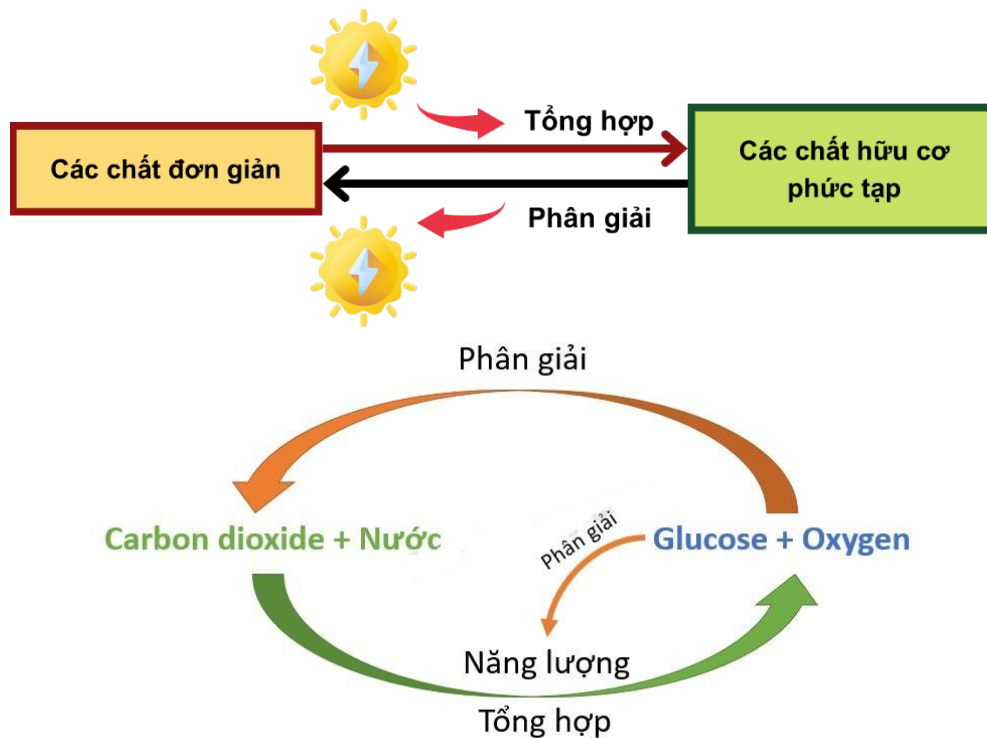
6. Giải thích vai trò của khí oxygen và khí carbon dioxide đối với cơ thể sống.

7. Quan sát hình sau, mô tả mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào lá cây.

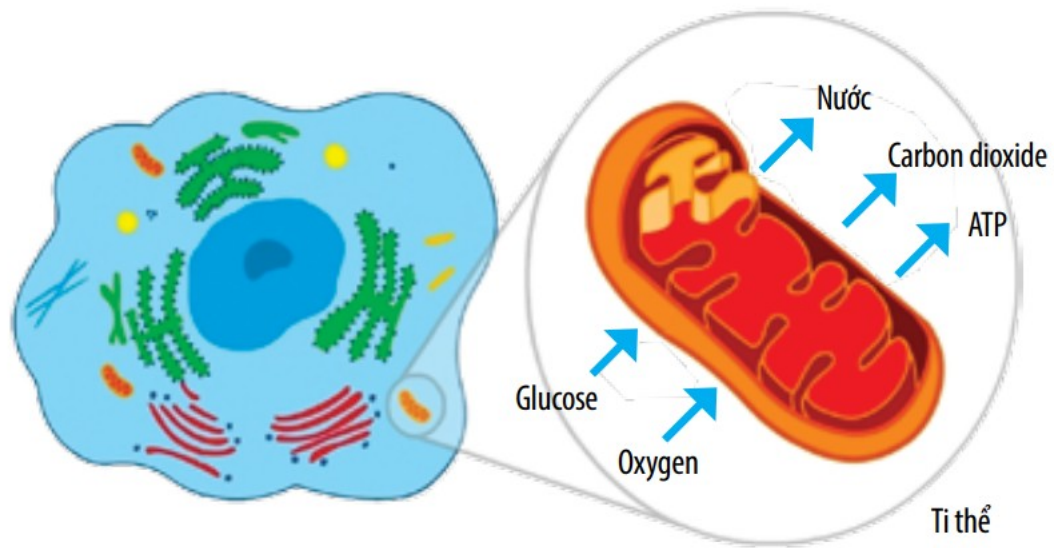


8. Dựa vào kiến thức về hô hấp tế bào, giải vì sao trong trồng trọt người nông dân cần phải làm đất tơi xốp, thoáng khí.

9. Cho sơ đồ sau về quá trình phân giải và tổng hợp chất hữu cơ ở sinh vật. Dựa vào sơ đồ em hãy giải thích tính hai chiều của 2 quá trình trên.



10. Hình vẽ dưới đây mô tả về một bào quan trong tế bào.



Hình. Hô hấp tế bào

10.1 Bào quan nào đã được vẽ?

10.2 Bào quan này tham gia vào quá trình nào?

10.3 Quá trình đó có vai trò gì đối với cơ thể sinh vật?

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1A	2D	3D	4A	5B	6A	7D	8B	9C	10A
11D	12A	13A	14B	15C	16C	17D	18B	19C	20C
21A	22C	23C	24C	25C	26A	27B	28B	29B	30B
31B	32A	33A	34A	35A	36C	37A	38B	39C	40D
41D	42C	43A	44D	45D	46D	47C	48C	49D	50D
51B	52D	53D	54D	55B	56D	59C	58A	59D	60D
61B	62A	63A	64A	65A	66B	67B	68B	69A	70D
71D	72D	73C	74C	75B	76B	77B	78B	79C	80C
81C	82C	83C	84A	85A	86B	87B	88B	89B	90D
91C	92C	93B	94A	95C	96C	97C	98C	99C	100A
101B	102A	103C	104A	105D	106C	107A	108B	109D	110D
111C	112A	113A	114B	115D	116A	117A	118B	119D	120D
121D									

Giải thích trắc nghiệm

Câu 23.

- (1) Đúng.
- (2) Đúng.
- (3) Đúng.
- (4) Sai vì Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở ti thể nằm bên trong tế bào.
- (3) Sai vì ở thực vật glucose được lấy từ quá trình quang hợp.

Câu 49.

Glucose và Nước đã bị đảo ngược vị trí
 Đây là tổng hợp chứ không phải phân giải

Câu 50.

Glucose và Nước đã bị đảo ngược vị trí
 ATP bị dư trong quá trình này

Câu 53.

Phương trình viết đúng là

Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP

Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow[\text{Năng lượng}]{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Oxygen

Câu 54.

Phương trình viết đúng là

Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP

Carbon dioxide + Nước $\xrightarrow[\text{Năng lượng}]{\text{Tổng hợp}}$ Glucose + Oxygen

Câu 61.

(1) và (2) Đúng

(3) Sai vì Glucose là sản phẩm của quá trình tổng hợp và là nguyên liệu cho quá trình phân giải.

(4) Sai vì Carbon dioxide là sản phẩm của quá trình phân giải và là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.

(5) Sai vì O_2 là sản phẩm của quá trình phân giải, là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.

Câu 86. (3) Carbon dioxide và (4) Nước đúng.

Câu 87. (1) Glucose và (2) Oxygen đúng.

Câu 88. (3) Carbon dioxide và (4) Nước đúng.

Câu 89. (1) Glucose và (2) Oxygen đúng.

Câu 90. Glucose, Oxygen, Nước, Carbon dioxide đúng.

Câu 91.

(1) Đúng vì bao gồm Carbon dioxide + Nước

(2) Sai vì sản phẩm chỉ bao gồm 2 chất Glucose + Oxygen

(3) Sai vì đây là nguyên liệu của quá trình.

(4) Đúng

(5) Đúng

Câu 92.

(1) Đúng vì bao gồm Glucose + Oxygen

(2) Đúng vì bao gồm 3 chất Carbon dioxide + Nước + ATP

(3) Đúng

(4) Sai vì ATP là sản phẩm chính của quá trình.

(5) Sai vì Oxygen là nguyên liệu của quá trình.

Câu 93.

(1) Đúng

(2) Sai vì quá trình tổng hợp có tạo ra oxygen.

(3) Đúng

(4) Sai vì carbon dioxide là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp, là sản phẩm của quá trình phân giải.

(5) Sai vì Glucose là sản phẩm tạo ra trong quá trình tổng hợp tiếp tục làm nguyên liệu cho quá trình phân giải

Câu 95.

A là Carbon dioxide, B và C là glucose, D là ATP

(1) Sai vì phương trình 1 là phương trình tổng hợp chất hữu cơ.

- (2) Đúng.
- (3) Sai vì chất A được gọi là nguyên liệu của phương trình 1.
- (4) Đúng vì chúng đều là glucose.
- (5) Đúng vì D là ATP.

Câu 96.

A hoặc B là Glucose hoặc Oxygen; C là ATP; D là nước; E là Oxygen

- (1) Đúng vì đây là quá trình hô hấp tế bào.
- (2) Đúng vì đây là quá trình quang hợp.
- (3) Sai vì chất D là nguyên liệu cho phương trình 2.
- (4) Sai vì A hoặc B có thể là Glucose hoặc Oxygen nên vẫn có thể xảy ra trường hợp B là glucose.
- (5) Đúng.

Câu 104.

- (1) Sai vì năng lượng giải phóng từ từ dưới dạng hóa năng dễ sử dụng. Chỉ một phần nhỏ năng lượng được giải phóng dưới dạng nhiệt năng để duy trì thân nhiệt hoặc thất thoát ra môi trường
- (2) Đúng.
- (3) Đúng.
- (4) Đúng.

Câu 108. (1) Sai vì nguyên liệu của quá trình quang hợp là carbon dioxide.

Câu 111.

- (1), (2), (4) ĐÚNG
- (3) SAI vì Oxygen vừa là sản phẩm của quá trình tổng hợp, vừa là nguyên liệu cho quá trình phân giải chất hữu cơ.

Câu 112.

- (1) Sai vì phải là phân giải chất hữu cơ.
- (2) Sai vì không tạo ra oxygen.
- (3) Sai vì chỉ một phần nhỏ giải phóng dưới dạng nhiệt.
- (4) Đúng.

Câu 113.

- (1) Sai vì không cần sự có mặt của các nguyên tử hidro
- (2) Sai vì không cần sự có mặt của các phân tử carbon dioxide.
- (3) Sai vì không cần ánh sáng mặt trời (chỉ cần trong quá trình quang hợp).
- (4) Đúng.

Câu 115.

- (3) và (4) Đúng.
- (1) sai vì đây là ti thể.
- (2) sai vì ti thể tham gia vào quá trình hô hấp tế bào.

(5) sai vì ti thể là bao quan quan trọng của sinh vật nhân thực.

Câu 116.

- (1) sai vì quá trình hô hấp tế bào có tạo ra khí carbon dioxide.
- (2) Sai vì quá trình hô hấp tế bào không có sự tham gia của khí nitrogen.
- (3) Sai vì sản phẩm quan trọng nhất của quá trình hô hấp tế bào là ATP.
- (4) Sai vì Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở ti thể.
- (5) Sai vì ở đa số động vật, glucose lấy từ việc phân giải thức ăn.

Phần tự luận

Câu 1.

Hướng dẫn giải:

Kể tên các chất tham gia vào quá trình hô hấp và các sản phẩm được tạo ra từ quá trình hô hấp tế bào:

Các chất tham gia	Các sản phẩm được tạo ra
- Glucose - Oxygen	- Carbon dioxide - Nước - Năng lượng (ATP và nhiệt)

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

Mô tả quá trình hô hấp diễn ra ở tế bào:

- Trong quá trình hô hấp tế bào, với sự tham gia của khí oxygen mà các phân tử chất hữu cơ (chủ yếu là glucose) được phân giải thành khí carbon dioxide và nước, đồng thời giải phóng năng lượng ATP cung cấp cho hoạt động của tế bào.

- Ở đa số thực vật, glucose được tổng hợp từ quá trình quang hợp. Ở động vật, tế bào lấy glucose từ quá trình phân giải thức ăn.

Câu 3.

Hướng dẫn giải:

Vai trò của quá trình hô hấp tế bào đối với cơ thể:

- Hô hấp tế bào phân giải năng lượng tích lũy trong các hợp chất hữu cơ thành năng lượng ATP để cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.

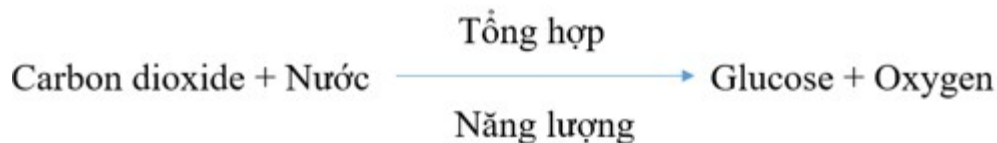
- Hô hấp tế bào cũng tạo ra nhiều sản phẩm trung gian cho quá trình tổng hợp các chất đặc trưng của cơ thể.

- Ngoài năng lượng ATP, hô hấp tế bào cũng sinh ra nhiệt giúp cơ thể duy trì sự sống.

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

Hoàn thành phương trình phân giải và tổng hợp:



Câu 5.

Hướng dẫn giải:

- Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện trái ngược nhau vì: Quá trình tổng hợp thực hiện tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ những chất đơn giản. Ngược lại, quá trình phân giải là quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp tạo thành các chất đơn

giản như nước, carbon dioxide đồng thời giải phóng năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể.

- Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ phụ thuộc lẫn nhau vì: Quá trình tổng hợp chất hữu cơ đã tạo ra chất hữu cơ (như glucose) là nguyên liệu cho quá trình phân giải. Quá trình phân giải sẽ tạo các chất đơn giản – nguyên liệu cho quá trình tổng hợp đồng thời cũng tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào trong đó có hoạt động tổng hợp.

→ Như vậy, quá trình tổng hợp và quá trình phân giải là 2 mặt của quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng cho tế bào, nếu một trong 2 quá trình không xảy ra thì quá trình còn lại cũng bị ức chế.

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

- Vai trò của khí oxygen đối với cơ thể sống:

+ Đối với thực vật, oxygen là nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp tổng hợp chất hữu cơ.

+ Đối với hầu hết các sinh vật, oxygen cũng là nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào tạo năng lượng cho các hoạt động sống của cơ thể.

→ Nếu không có oxygen, sự sống của các sinh vật sẽ bị đe dọa.

- Vai trò của khí carbon dioxide đối với cơ thể sống: Ở các sinh vật có khả năng quang hợp như thực vật, carbon dioxide là nguyên liệu cho quá trình quang hợp để tổng hợp nên chất hữu cơ và thải ra khí oxygen.

+ Chất hữu cơ được tạo ra là nguồn thức ăn cung cấp năng lượng và vật chất chủ yếu cho sự sống của các sinh vật trên Trái Đất.

+ Khí oxygen được tạo ra từ quá trình quang hợp này cũng giúp duy trì sự sống của các sinh vật.

→ Carbon dioxide cũng có vai trò trong việc duy trì sự sống của các sinh vật.

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

- Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào lá có mối quan hệ hai chiều.

- Quá trình tổng hợp tạo chất hữu cơ là nguyên liệu cho phần giải trong hô hấp tế bào, quá trình hô hấp tế bào phân giải các chất hữu cơ giải phóng năng lượng.

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

Hô hấp tế bào là quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể. Trong quá trình này, tế bào sử dụng oxygen và thải ra carbon dioxide, nước.

Trong trồng trọt người nông dân cần phải làm đất tơi xốp, thoáng khí giúp tạo điều kiện tốt nhất giúp tế bào ở những phần cây ít tiếp xúc với không khí vẫn có thể tiến hành hô hấp tế bào, từ đó đảm bảo cây sinh trưởng và phát triển khỏe mạnh nhất, cho năng suất cao.

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có mối quan hệ hai chiều. Quá trình tổng hợp tạo chất hữu cơ là nguyên liệu cho quá trình phân giải trong hô hấp tế bào. Quá trình phân giải các chất hữu cơ giải phóng năng lượng cần cho quá trình tổng hợp.

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

10. 1 Bào quan trong hình vẽ là ti thể.

10.2 Bào quan này tham gia vào quá trình hô hấp tế bào.

10.3 Quá trình hô hấp tế bào tạo ra năng lượng ATP cho các hoạt động của cơ thể cơ thể.

ND 5: MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÔ HẤP TẾ BÀO

LÍ THUYẾT CẦN NẮM

I. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào

Quá trình hô hấp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố môi trường như **nhệt độ, hàm lượng nước, nồng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide**,...

Sự ảnh hưởng của các yếu tố này được thể hiện trong bảng dưới đây.

Yếu tố	Ảnh hưởng
Nhiệt độ	Nhiệt độ ảnh hưởng đến quá trình hô hấp tế bào thông qua sự tác động đến các enzyme xúc tác phản ứng hoá học. Nhiệt độ thuận lợi cho quá trình hô hấp ở sinh vật là khoảng 30 - 35 °C. Một số loài tảo ở suối nước nóng có thể hô hấp ở 80 °C.
Hàm lượng nước	Nước vừa là nguyên liệu, vừa là môi trường cho các phản ứng hoá học trong quá trình hô hấp tế bào. Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong tế bào.
Nồng độ oxygen	Oxygen là nguyên liệu tham gia vào quá trình hô hấp. Khi nồng độ oxygen trong không khí giảm xuống dưới 5% thì cường độ hô hấp giảm.
Nồng độ carbon dioxide	Nồng độ carbon dioxide trong không khí thuận lợi cho hô hấp tế bào là 0,03%. Khi nồng độ carbon dioxide tăng sẽ ức chế quá trình hô hấp.

II. Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn

Hô hấp tế bào là quá trình phân giải các chất hữu cơ, điều này sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng của lương thực, thực phẩm nếu điều kiện bảo quản không phù hợp hoặc bảo quản trong thời gian quá dài. Hiện nay, có một số biện pháp phổ biến được dùng để bảo quản lương thực, thực phẩm như:

a. Bảo quản lạnh

Đây là biện pháp bảo quản ở nhiệt độ thấp trong các kho lạnh hay tủ lạnh. Biện pháp này được dùng để bảo quản các loại thực phẩm như thịt, cá, rau, củ, quả, ...

Ví dụ: các loại rau, củ được bảo quản ở ngăn mát tủ lạnh; các loại thịt tươi sống được bảo quản ở ngăn đá tủ lạnh.



b. Bảo quản khô

Biện pháp này nhằm làm giảm hàm lượng nước có trong nông sản, được áp dụng chủ yếu trong bảo quản các loại hạt giống.

Các loại hạt phơi khô hoặc sấy khô trước khi đem bảo quản. Đối với các loại ngũ cốc, độ ẩm tối ưu khoảng 11 - 12%, độ ẩm giới hạn là 14 - 15%.



c. Bảo quản trong điều kiện nồng độ carbon dioxide cao

Đây là biện pháp bảo quản hiện đại và cho hiệu quả cao. Nhiều loại trái cây thường được bảo quản trong các kho kín có nồng độ carbon dioxide cao hoặc đơn giản là túi polyethylene.

Tuy nhiên, việc xác định nồng độ carbon dioxide thích hợp là điều kiện rất quan trọng đối với các đối tượng bảo quản và mục đích bảo quản.

d. Bảo quản trong điều kiện nồng độ oxygen thấp

Việc làm giảm nồng độ oxygen có tác dụng làm giảm hô hấp, nhờ đó, tăng hiệu quả của quá trình bảo quản. Ví dụ: nhiều loại thực phẩm được bảo quản bằng cách hút chân không.



! Em có biết

Trong một số trường hợp, khi môi trường thiếu oxygen sẽ gây ức chế quá trình hô hấp tế bào. Để duy trì sự sống, tế bào có thể thực hiện quá trình phân giải các chất hữu cơ mà không cần sự có mặt của oxygen, quá trình này được gọi là lên men. Lên men có vai trò giúp đáp ứng kịp thời năng lượng cho hoạt động của tế bào trong điều kiện không có oxygen, tuy nhiên, hiệu quả năng lượng rất thấp. Trong thực tiễn, lên men là một phương pháp phổ biến trong chế biến thức ăn, vừa giúp bảo quản thực phẩm, vừa tạo được nhiều món ngon, tốt

cho sức khoẻ. Thực phẩm lên men rất đa dạng, bao gồm sữa chua, phô mai, kim chi, nước tương, dưa cải muối,



A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến hô hấp tế bào?

- A. Đất B. Nước C. Khí Nitrogen D. Gió

Câu 2. Yếu tố nào sau đây **không** ảnh hưởng đến hô hấp tế bào?

- A. Khí Oxygen B. Khí CO₂ C. Khí Nitrogen D. Nhiệt độ

Câu 3. Yếu tố nào sau đây **không** ảnh hưởng đến hô hấp tế bào?

- A. Nước B. Khí CO₂ C. Đất D. Nhiệt độ

Câu 4. Yếu tố nào sau đây liên quan trực tiếp đến hô hấp tế bào?

A. Khí Oxygen B. Khí CO₂ C. Khí Nitrogen D. Nhiệt độ

Câu 5. Yếu tố nào sau đây liên quan trực tiếp đến hô hấp tế bào?

A. Đất B. Khí CO₂ C. Khí Nitrogen D. Nước

Câu 6. Vai trò của nước đối với hô hấp tế bào ?

- A. Nước là nguyên liệu của hô hấp tế bào
- B. Nước là sản phẩm của hô hấp tế bào
- C. Nước là dung môi và môi trường cho các phản ứng hô hấp xảy ra
- D. Nước là chất xúc tác cho quá trình hô hấp tế bào diễn ra

Câu 7. Cường độ hô hấp sẽ thay đổi như thế nào nếu hàm lượng nước tăng?

- A. Cường độ hô hấp sẽ tăng
- B. Cường độ hô hấp sẽ giảm
- C. Cường độ hô hấp có thể tăng hoặc giảm
- D. Cường độ hô hấp và hàm lượng nước không liên quan với nhau

Câu 8. Cường độ hô hấp sẽ thay đổi như thế nào nếu hàm lượng nước giảm?

- A. Cường độ hô hấp sẽ tăng
- B. Cường độ hô hấp sẽ giảm
- C. Cường độ hô hấp có thể tăng hoặc giảm
- D. Cường độ hô hấp và hàm lượng nước không liên quan với nhau

Câu 9. Cường độ hô hấp sẽ thay đổi như thế nào nếu nhiệt độ giảm?

- A. Cường độ hô hấp sẽ tăng
- B. Cường độ hô hấp sẽ giảm
- C. Cường độ hô hấp có thể tăng hoặc giảm
- D. Cường độ hô hấp và nhiệt độ không liên quan với nhau

Câu 10. Cường độ hô hấp sẽ thay đổi như thế nào nếu nhiệt độ tăng?

- A. Cường độ hô hấp sẽ tăng
- B. Cường độ hô hấp sẽ giảm
- C. Cường độ hô hấp có thể tăng hoặc giảm
- D. Cường độ hô hấp và nhiệt độ không liên quan với nhau

Câu 11. Cường độ hô hấp sẽ thay đổi như thế nào nếu hàm lượng khí oxy cao?

- A. Cường độ hô hấp sẽ tăng
- B. Cường độ hô hấp sẽ giảm
- C. Cường độ hô hấp có thể tăng hoặc giảm
- D. Cường độ hô hấp và khí oxygen không liên quan với nhau

Câu 12. Cường độ hô hấp sẽ thay đổi như thế nào nếu hàm lượng khí oxy thấp?

- A. Cường độ hô hấp sẽ tăng
- B. Cường độ hô hấp sẽ giảm
- C. Cường độ hô hấp có thể tăng hoặc giảm
- D. Cường độ hô hấp và khí oxygen không liên quan với nhau

Câu 13. Cường độ hô hấp sẽ thay đổi như thế nào nếu hàm lượng khí CO₂ cao?

- A. Cường độ hô hấp sẽ tăng
- B. Cường độ hô hấp sẽ giảm
- C. Cường độ hô hấp có thể tăng hoặc giảm
- D. Cường độ hô hấp và khí oxygen không liên quan với nhau

Câu 14. Phát biểu nào đúng khi nói về khí oxygen?

- A. Khí oxygen là sản phẩm của hô hấp tế bào
- B. Khí oxygen ngăn cản hô hấp tế bào diễn ra
- C. Khí oxygen là nguyên liệu của hô hấp tế bào
- D. Khí oxygen chất xúc tác của quá trình hô hấp tế bào

Câu 15. Ở thực vật, cường độ hô hấp sẽ giảm nếu:

- A. Nồng độ khí oxygen ngoài môi trường xuống dưới 3%
- B. Nồng độ khí oxygen ngoài môi trường xuống dưới 5%
- C. Nồng độ khí oxygen ngoài môi trường xuống dưới 7%
- D. Nồng độ khí oxygen ngoài môi trường xuống dưới 9%

Câu 16. CO₂ sẽ gây ức chế hô hấp khi

- A. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 3% đến 5%
- B. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 0.3% đến 0.5%
- C. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 5% đến 7%
- D. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 0.5% đến 0.7%

Câu 17. CO₂ sẽ gây ức chế hô hấp khi

- A. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 3% đến 5%
- B. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 0.3% đến 0.5%
- C. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 5% đến 7%
- D. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 0.5% đến 0.7%

Câu 18. Ở người, nhiệt độ bao nhiêu sẽ làm hô hấp tế bào gặp khó khăn ?

- A. 37°C
- B. Dưới 37°C
- C. Từ 37°C đến 40°C
- D. Trên 40°C

Câu 19. CO₂ sẽ gây ức chế hô hấp khi

- A. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 3% đến 5%
- B. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 0.3% đến 0.5%
- C. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 5% đến 7%
- D. Nồng độ khí CO₂ ngoài môi trường từ 0.5% đến 0.7%

Câu 20. Yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ?

- A. Khí O₂
- B. Đất
- C. Khí Nitrogen
- D. Gió

Câu 21. Yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ?

- A. Gió
- B. Đất
- C. Khí Nitrogen
- D. Nhiệt độ

Câu 22. Yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ?

- A. Khí Nitrogen
- B. Khí CO
- C. Khí CO₂
- D. Gió

Câu 23. Yếu tố nào sau đây **không** ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ?

- A. Khí CO B. Khí CO₂ C. Khí O₂ D. Nhiệt độ

Câu 24. Mối quan hệ giữa hàm lượng nước và cường độ hô hấp là:

- A. Tỷ lệ thuận B. Tỷ lệ nghịch
C. Không có mối quan hệ D. Tất cả đều sai

Câu 25. Cơ sở khoa học của các phương pháp bảo quản lương thực, thực phẩm là:

- A. Khống chế hô hấp ở mức tối thiểu
B. Hô hấp làm lương thực, thực phẩm nhanh chín hơn
C. Kích thích hô hấp ở mức tối đa
D. Khống chế tế bào ngừng hô hấp

Câu 26. Tại sao hô hấp làm giảm sút khối lượng và chất lượng nông sản ?

- A. Hô hấp phân giải các chất hữu cơ do đó làm tiêu hao nông sản
B. Hô hấp làm các tế bào bị chết do đó làm tiêu hao nông sản
C. Hô hấp tạo ra nhiều khí CO₂ gây độc cho nông sản
D. Hô hấp làm nông sản bị mối, mọt

Câu 27. Tại sao có thể bảo quản lương thực, thực phẩm bằng biện pháp bảo quản lạnh?

- A. Nhiệt độ thấp làm thúc đẩy quá trình hô hấp
B. Nhiệt độ thấp làm chậm quá trình hô hấp
C. Nhiệt độ lạnh làm ngừng quá trình hô hấp
D. Nhiệt độ lạnh làm ổn định tốc độ hô hấp như bình thường

Câu 28. Tại sao có thể bảo quản lương thực, thực phẩm bằng biện pháp bảo quản lạnh?

- A. Nhiệt độ thấp làm thúc đẩy quá trình hô hấp
B. Nhiệt độ thấp làm chậm quá trình hô hấp
C. Nhiệt độ lạnh làm ngừng quá trình hô hấp
D. Nhiệt độ lạnh làm ổn định tốc độ hô hấp như bình thường

Câu 29. Biện pháp nào sau đây là bảo quản lạnh ?

- A. Mực khô, cá khô B. Thịt, cá để trong ngăn đá tủ lạnh
C. Thịt hộp, cá hộp D. Dưa muối, cà muối

Câu 30. Thực phẩm nào sau đây được bảo quản khô ?

- A. Mực khô, cá khô B. Cá để trong ngăn đá tủ lạnh
C. Thực phẩm đóng hộp D. Dưa muối, cà muối

Câu 31. Thực phẩm nào sau đây được bảo quản trong điều kiện oxygen thấp ?

- A. Mực khô, cá khô B. Cá để trong ngăn đá tủ lạnh
C. Thực phẩm đóng hộp D. Thịt sấy

Câu 32. Thực phẩm nào sau đây được bảo quản trong điều kiện CO₂ cao ?

- A. Dưa muối, cà muối B. Cá để trong ngăn đá tủ lạnh
C. Mực khô, cá khô D. Thịt sấy

Câu 33. Thực phẩm nào sau đây **không** phải là bảo quản khô ?

A. Chà bông

B. Thịt sấy

C. Mực khô, cá khô

D. Cá để trong ngăn đá tủ lạnh

Câu 34. Thực phẩm nào sau đây **không** phải là bảo quản khô ?

A. Thịt hộp

B. Thịt sấy

C. Mực khô, cá khô

D. Chà bông

Câu 35. Thực phẩm nào sau đây **không** phải là bảo quản lạnh ?

A. Rau, củ, quả để ngăn mát tủ lạnh

B. Cá ướp đá

C. Thịt để ngăn đá tủ lạnh

D. Cá ướp muối

Câu 36. Thực phẩm nào sau đây **không** phải là bảo quản lạnh ?

A. Rau, củ, quả để ngăn mát tủ lạnh

B. Thịt, cá để ngăn đá tủ lạnh

C. Cà muối, dưa muối

D. Cá ướp đá

Câu 37. Thực phẩm nào sau đây **không** được bảo quản trong điều kiện nồng độ O_2 thấp?

A. Cá khô

B. Thịt đựng trong túi hút chân không

C. Thịt hộp

D. Bánh kẹo được đóng gói

Câu 38. Thực phẩm nào sau đây **không** được bảo quản trong điều kiện nồng độ CO_2 cao ?

A. Cà muối, dưa muối

B. Thịt heo muối chua

C. Thịt hộp

D. Mực khô

Câu 39. Tại sao có thể bảo quản thực phẩm ở nơi có nồng độ CO_2 cao ?

A. Nồng độ CO_2 cao ức chế quá trình hô hấp

B. Nồng độ CO_2 cao kích thích quá trình hô hấp

C. Nồng độ CO_2 cao làm ngừng quá trình hô hấp

D. Nồng độ CO_2 cao làm tăng tốc độ hô hấp

Câu 40. Tại sao có thể bảo quản thực phẩm ở nơi có nồng độ O_2 cao ?

A. Nồng độ CO_2 cao ức chế quá trình hô hấp

B. Nồng độ CO_2 cao kích thích quá trình hô hấp

C. Nồng độ CO_2 cao làm ngừng quá trình hô hấp

D. Nồng độ CO_2 cao làm tăng tốc độ hô hấp

Câu 41. Tại sao trước khi gieo hạt người ta thường ngâm hạt ?

A. Tránh hạt bị hư

B. Tăng hàm lượng nước trong hạt

C. Tránh hạt nảy mầm trước khi gieo

D. Để gieo hạt dễ dàng hơn

Câu 42. Tại sao khi vận động thì chúng ta lại thở nhanh và mạnh hơn ?

A. Cơ thể cần nhiều O_2 để tạo năng lượng

B. Do bị khát nước khi vận động

C. Cơ thể bị thiếu năng lượng khi vận động

D. Cơ thể sinh nhiều năng lượng hơn

Câu 43. Nhận định nào sau đây về ảnh hưởng của nước đối với quá trình hô hấp là **không** đúng ?

A. Hàm lượng nước trong cơ thể liên quan trực tiếp tới cường độ hô hấp

B. Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong cơ thể

C. Nước là môi trường và dung môi cho các phản ứng hô hấp

D. Nước cung cấp năng lượng cho hô hấp

Câu 44. Trong quá trình bảo quản nông sản, thực phẩm, rau quả cần phải làm cho hô hấp:

- A. Vẫn hoạt động bình thường
- B. Giảm đến mức tối thiểu
- C. Tăng đến mức tối đa
- D. Không còn hoạt động được.

Câu 45. Nguyên tắc cao nhất trong việc bảo quản nông sản là:

- A. Nơi cất giữ phải có nhiệt độ cao vừa phải
- B. Nơi cất giữ phải cao ráo
- C. Phải để chỗ kín để không ai thấy
- D. Giảm cường độ hô hấp đến mức tối thiểu.

Câu 46. Cần làm gì trong quá trình bảo quản nông sản để sản phẩm luôn tươi và chất lượng bảo đảm?

- A. Tăng quá trình quang hợp các loại nông sản
- B. Tăng quá trình hô hấp các loại nông sản
- C. Giảm tối thiểu quá trình hô hấp các loại nông sản
- D. Giảm tối thiểu quá trình quang hợp nông sản

Câu 47. Biện pháp bảo quản nông phẩm nào sau đây là **không** phù hợp?

- A. Ưc chế hô hấp của nông phẩm về không
- B. Bảo quản khô.
- C. Bảo quản lạnh
- D. Bảo quản trong môi trường khí biến đổi

Câu 48. Trong bảo quản nông sản người ta **không** sử dụng biện pháp nào để giảm cường độ hô hấp đến mức tối thiểu ?

- A. Phơi khô nông sản
- B. Giữ nông sản trong các kho lạnh ở nhiệt độ thích hợp
- C. Sử dụng nồng độ CO₂ cao
- D. Nấu chín nông sản

Câu 49. Hiện nay người ta thường sử dụng biện pháp nào để bảo quản nông sản, thực phẩm?

- (1) Bảo quản trong điều kiện nồng độ CO₂ cao, gây ức chế hô hấp
- (2) Bảo quản bằng cách ngâm đối tượng vào dung dịch hóa chất
- (3) Bảo quản khô
- (4) Bảo quản lạnh
- (5) Bảo quản trong điều kiện nồng độ O₂ cao

Số phát biểu đúng là:

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

Câu 50. Trong phòng chứa khoai, thóc, hạt đỗ, để giảm hao hụt và giữ chất lượng cho nông sản đó trong thời gian dài, người ta thường:

- A. Hạ thấp nhiệt độ, độ ẩm và lượng oxygen, tăng lượng carbon dioxide

- B. Hút bột khí oxygen và carbon dioxide, rồi bơm khí nitrogen vào phòng
- C. Để phòng luôn thoáng, cho vôi bột hút ẩm vào phòng đó
- D. Làm phòng kín, giữ nhiệt độ bảo quản thấp

Câu 51. Cách bảo quản hành tỏi không bị mọc mầm:

- A. Phơi khô rồi cất vào thùng kín
- B. Phơi khô rồi cất vào bao tải
- C. Phơi khô rồi cho vào tủ lạnh
- D. Phơi khô rồi treo ở giàn bếp

Câu 52. Các loại quả: cam, xoài, nho, lê... bảo quản bằng biện pháp nào cho hiệu quả cao ?

- A. Biện pháp bảo quản khô, điều kiện nồng độ CO_2 cao
- B. Biện pháp bảo quản lạnh và điều kiện nồng độ CO_2 cao
- C. Biện pháp bảo quản khô và bảo quản lạnh
- D. Cả ba biện pháp: khô, lạnh, nồng độ CO_2 cao

Câu 53. Vì sao muốn bảo quản thì cần phải phơi khô hạt ?

- A. Vì khi hạt khô, độ ẩm trong hạt thấp, cường độ hô hấp giảm
- B. Vì khi hạt khô, hạt không hô hấp
- C. Vì khi hạt khô, không bị động vật ăn
- D. Vì khi hạt khô, dễ gieo trồng cho vụ sau

Câu 54. Để bảo quản hạt giống người ta thường dùng biện pháp nào, tại sao?

- A. Sấy khô, làm cho độ ẩm trong hạt thấp do cường độ hô hấp thấp
- B. Phơi khô, làm cho độ ẩm trong hạt thấp do cường độ hô hấp thấp
- C. Bảo quản trong tủ lạnh, nhiệt độ thấp do cường độ hô hấp thấp
- D. Bảo quản trong kho có nồng độ oxy cao, nhiệt độ thấp do cường độ hô hấp thấp

Câu 55. Các phương pháp nào sau đây được sử dụng để bảo quản hạt thóc giống?

(1) Bảo quản thóc giống trong túi ni lông và buộc kín

(2) Bảo quản thóc giống trong kho lạnh

(3) Phơi khô thóc giống cho vào bao tải để ở nơi khô, thoáng

(4) Bảo quản thóc giống trong điều kiện nồng độ CO_2 cao

- A. (1), (2)
- B. (1), (3), (4)
- C. (2), (3)
- D. (1), (2), (3), (4)

Câu 56. Vì sao khi bảo quản hạt giống người ta thường sử dụng phương pháp bảo quản khô?

- A. Hạt khô trong quá trình bảo quản các vi khuẩn sẽ khó xâm nhập
- B. Hạt khô ngừng hô hấp
- C. Hạt khô vẫn duy trì cường độ hô hấp tối thiểu để giữ hạt sống và vẫn giữ được khả năng nảy mầm
- D. Hạt khô có cường độ hô hấp cao

Câu 57. Trong các biện pháp sau:

(1) Hạ thấp nhiệt độ, độ ẩm và lượng oxygen, tăng lượng carbon dioxide

(2) Hút bột khí oxygen và carbon dioxide, rồi bơm khí nitrogen vào phòng

(3) Để phòng luôn thoáng, cho vôi bột hút ẩm vào phòng đó

(4) Làm phòng kín, giữ nhiệt độ bảo quản thấp

(5) Ngâm hóa chất

Các biện pháp dùng để bảo quản rau, quả tươi là:

- A. (1), (2) B. (2), (3) C. (1), (3), (5) D. (1), (2), (3)

Câu 58. Trong phòng chứa hạt giống, để giảm hao hụt và giữ chất lượng trong thời gian dài, người ta thường:

- A. Hạ thấp nhiệt độ, độ ẩm và lượng oxygen, tăng lượng carbon dioxide
B. Hút bớt khí oxygen và carbon dioxide, rồi bơm khí nitrogen vào phòng
C. Để phòng luôn thoáng, cho vôi bột hút ẩm vào phòng đó
D. Làm phòng kín, giữ nhiệt độ bảo quản thấp

Câu 59. Tại sao trước khi trồng cao, nông dân thường làm tơi xốp đất ?

- A. Hạ nhiệt độ cho đất
B. Giúp đất màu mỡ hơn
C. Tăng lượng khí oxygen trong đất
D. Giúp đất không bị xói mòn

Câu 60. Để bảo quản rau quả tươi, phát biểu nào **sai**?

- A. Bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh
B. Bảo quản trong thùng xốp chứa đá
C. Bảo quản trong ngăn đông đá tủ lạnh
D. Không phát biểu nào sai

Câu 61. Để bảo quản rau quả tươi, phát biểu nào **sai**?

- A. Bảo quản trong hóa chất
B. Bảo quản trong thùng xốp chứa đá
C. Bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh
D. Không phát biểu nào sai

Câu 62. Mối quan hệ giữa cường độ hô hấp với hàm lượng nước của cơ thể:

- A. Tỷ lệ thuận
B. Tỷ lệ nghịch
C. Tỷ lệ thuận và tỷ lệ nghịch tùy giai đoạn
D. Cả ba đều sai

Câu 63. Điền vào chỗ trống: Nước vừa là (1)..... vừa là (2)....., do đó hàm lượng nước liên quan (3)..... đến quá trình hô hấp.

- A. (1) dung môi, (2) môi trường, (3) gián tiếp
B. (1) dung môi, (2) nguyên liệu, (3) trực tiếp
C. (1) dung môi, (2) nguyên liệu, (3) gián tiếp
D. (1) dung môi, (2) môi trường, (3) trực tiếp

Câu 64. Điền vào chỗ trống: Oxygen là (1)..... của hô hấp tế bào nên có ảnh hưởng (2) đến hô hấp.

A. (1) sản phẩm, (2) gián tiếp

B. (1) sản phẩm, (2) trực tiếp

C. (1) nguyên liệu, (2) gián tiếp

D. (1) nguyên liệu, (2) trực tiếp

Câu 65. Tại sao khi nồng độ CO_2 cao trong không khí cao gây nguy hiểm cho tính mạng con người ?

A. CO_2 là sản phẩm của hô hấp

B. CO_2 cạnh tranh với O_2 để liên kết với hồng cầu

C. CO_2 là khí độc đối với con người

D. CO_2 là nguyên liệu của hô hấp

Câu 66. Tại sao **không** nên để nhiều hoa hoặc cây xanh trong phòng kín ?

A. Ban đêm cây hô hấp làm giảm khí O_2 trong phòng

B. Ban đêm cây hô hấp làm tăng khí O_2 trong phòng

C. Ban đêm cây quang hợp làm giảm khí O_2 trong phòng

D. Ban đêm cây hô hấp làm giảm khí O_2 trong phòng

Câu 67. Tại sao **không** nên để nhiều hoa hoặc cây xanh trong phòng kín ?

A. Ban đêm cây quang hợp làm giảm khí CO_2 trong phòng

B. Ban đêm cây quang hợp làm tăng khí CO_2 trong phòng

C. Ban đêm cây hô hấp làm giảm khí CO_2 trong phòng

D. Ban đêm cây hô hấp làm tăng khí CO_2 trong phòng

Câu 68. Cho các phát biểu sau:

(1) Nguyên tắc bảo quản nông sản là đưa hô hấp về mức tối thiểu hoặc ngưng hô hấp

(2) Giảm hàm lượng nước làm quá trình hô hấp tăng lên

(3) Tăng nhiệt độ bảo quản sẽ làm nông sản dễ bị hư, hỏng

(4) Khí O_2 ảnh hưởng trực tiếp đến hô hấp tế bào

(5) Hóa chất là biện pháp bảo quản nông sản quan trọng nhất

Số phát biểu đúng là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 69. Tại sao khi xuống giếng sâu người ta phải sử dụng bình oxygen?

A. Giếng sâu có hàm lượng khí CO_2 cao

B. Giếng sâu có nhiệt độ thấp

C. Giếng sâu có nhiều động vật nguy hiểm

D. Giếng sâu có hàm lượng khí O_2 cao

Câu 70. Chọn câu đúng

A. Khi đất bị ngập úng sẽ làm tăng hàm lượng nước làm cây tăng hô hấp

B. Khi đất bị ngập úng sẽ làm giảm nhiệt độ làm cây không hô hấp được

C. Khi đất bị ngập úng sẽ làm rễ cây thiếu oxi dẫn tới không hô hấp được và chết

D. Khi đất bị ngập úng thì đất không còn màu mỡ nên cây chết

Câu 71. Biện pháp bảo quản gạo nào dưới đây mang lại hiệu quả cao nhất ?

A. Bảo quản khô

- B. Bảo quản lạnh
- C. Bảo quản trong điều kiện hàm lượng CO_2 cao
- D. Bảo quản bằng hóa chất

Câu 72. Nông sản nào sau đây thường được bảo quản lạnh ?

- A. Hạt giống
- B. Các loại đậu
- C. Cà chua
- D. Hạt lúa

Câu 73. Nông sản nào sau đây thường được bảo quản trong điều kiện hàm lượng CO_2 cao là?

- A. Hạt giống
- B. Các loại đậu
- C. Cà chua
- D. Hạt lúa

Câu 74. Yếu tố nào ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình hô hấp ?

- A. Khí O_2 , đất
- B. Hàm lượng nước, khí Nitrogen
- C. Nhiệt độ, khí Nitrogen
- D. Hàm lượng nước, khí O_2

Câu 75. Thịt xông khói, thịt treo gác bếp được bảo quản bằng biện pháp nào ?

- A. Bảo quản khô
- B. Bảo quản lạnh
- C. Bảo quản trong điều kiện hàm lượng CO_2 cao
- D. Bảo quản bằng hóa chất

Câu 76. Nếu nồng độ O_2 trong không khí là 5% thì :

- A. Ngừng hô hấp
- B. Hô hấp xảy ra chậm
- C. Hô hấp xảy ra nhanh
- D. Hô hấp xảy ra rất nhanh

Câu 77. Nếu nồng độ O_2 trong không khí là 4% thì :

- A. Ngừng hô hấp
- B. Hô hấp xảy ra chậm
- C. Hô hấp xảy ra nhanh
- D. Hô hấp xảy ra rất nhanh

Câu 78. Nếu nồng độ CO_2 trong không khí là 4% thì :

- A. Hô hấp bị ức chế
- B. Hô hấp xảy ra chậm
- C. Hô hấp xảy ra nhanh
- D. Hô hấp xảy ra rất nhanh

Câu 79. Khi thiếu khí O_2 thì :

- A. Hô hấp tế bào giảm
- B. Hô hấp tế bào tăng
- C. Hô hấp tế bào tăng giảm tùy lúc
- D. Hô hấp không thay đổi

Câu 80. Khi tăng hàm lượng khí O_2 thì :

- A. Hô hấp tế bào giảm
- B. Hô hấp tế bào tăng
- C. Hô hấp tế bào tăng giảm tùy lúc
- D. Hô hấp không thay đổi

Câu 81. Hô hấp tế bào phụ thuộc vào hàm lượng nước do:

- A. Nước là dung môi và môi trường các phản ứng hô hấp xảy ra
- B. Nước là nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào
- C. Nước là chất xúc tác của quá trình hô hấp
- D. Nước hòa tan O_2 cung cấp cho quá trình hô hấp

Câu 82. Hô hấp tế bào phụ thuộc vào khí O_2 do:

- A. O_2 làm giảm nhiệt độ môi trường

- B. O_2 là nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào
- C. O_2 là chất xúc tác của quá trình hô hấp
- D. Không ý nào đúng

Câu 83. Cho bảng sau:

Thí nghiệm	Hàm lượng nước trong hạt	Cường độ hô hấp
Thí nghiệm 1	11% đến 12%	1,5 mg CO_2 / 1 kg hạt / giờ
Thí nghiệm 2	14% đến 15%	Tăng 4 đến 5 lần
Thí nghiệm 3	30% đến 35%	Tăng lên hàng nghìn lần

Bảng trên dùng để chứng minh:

- A. Khi hàm lượng nước tăng cường độ hô hấp giảm
- B. Khi hàm lượng nước tăng cường độ hô hấp tăng
- C. Khi hàm lượng nước tăng cường độ hô hấp có thể tăng hoặc giảm
- D. Khi hàm lượng nước tăng cường độ hô hấp không thay đổi

Câu 84. Cho một số loại nông sản sau: hạt lúa, quả cà chua, rau muống, hành tây, hạt đỗ, bắp ngô tươi, hạt lạc, quả dưa chuột, rau cải bắp, khoai tây, quả cam. Các loại nông sản được bảo quản bằng biện pháp bảo quản khô là:

- A. Hạt đỗ, hạt lạc
- B. Quả cà chua, rau muống, hành tây
- C. Khoai tây, quả cam, rau bắp cải
- D. Hạt lúa

Câu 85. Cho một số loại nông sản sau: hạt lúa, quả cà chua, rau muống, hành tây, hạt đỗ, bắp ngô tươi, hạt lạc, quả dưa chuột, rau cải bắp, khoai tây, quả cam. Có bao nhiêu loại nông sản được bảo quản bằng biện pháp bảo quản khô?

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

Câu 86. Cho một số loại nông sản sau: hạt lúa, quả cà chua, rau muống, hành tây, hạt đỗ, bắp ngô tươi, hạt lạc, quả dưa chuột, rau cải bắp, khoai tây, quả cam. Có bao nhiêu loại nông sản được bảo quản bằng biện pháp bảo quản trong điều kiện hàm lượng CO_2 cao?

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 7

Câu 87. Cho một số loại nông sản sau: hạt lúa, quả cà chua, rau muống, hành tây, hạt đỗ, bắp ngô tươi, hạt lạc, quả dưa chuột, rau cải bắp, khoai tây, quả cam. Các loại nông sản được bảo quản bằng biện pháp bảo quản trong điều kiện hàm lượng CO_2 cao là:

- A. Hạt đỗ, hạt lạc
- B. Quả cà chua, rau muống, hành tây
- C. Khoai tây, quả cam, rau bắp cải
- D. Hạt lúa

Câu 88. Cho một số loại nông sản sau: hạt lúa, quả cà chua, rau muống, hành tây, hạt đỗ, bắp ngô tươi, hạt lạc, quả dưa chuột, rau cải bắp, khoai tây, quả cam. Có bao nhiêu loại nông sản được bảo quản bằng biện pháp bảo quản lạnh?

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

Câu 89. Tại sao ở dưới nước, con người **không** thể thở được ?

- A. Phổi người không thể lấy khí O_2 từ nước để hô hấp
- B. Dưới nước nhiều khí CO_2

C. Dưới nước không có khí O_2

D. Nhiệt độ dưới nước thấp hơn nhiệt độ cơ thể

Câu 90. Cho các phát biểu sau:

- (1) Nước ảnh hưởng trực tiếp đến hô hấp tế bào
- (2) Khí O_2 và CO_2 ảnh hưởng đến hô hấp tế bào do đều là nguyên liệu của hô hấp
- (3) Tăng nhiệt độ bảo quản sẽ làm nông sản dễ bị hư, hỏng
- (4) Để bảo quản nông sản, người ta phải khống chế hô hấp ở mức tối đa
- (5) Hóa chất là biện pháp bảo quản nông sản quan trọng nhất

Số phát biểu đúng là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 91. Cho các phát biểu sau:

- (1) Để bảo quản hạt giống người ta thường bảo quản khô
- (2) Nguyên tắc của bảo quản nông sản là không để mối mọt, sâu bọ
- (3) Bảo quản lạnh là phương pháp dùng nhiệt độ thấp để bảo quản
- (4) Bảo quản khô là phương pháp làm giảm hàm lượng nước trong nông sản
- (5) Hàm lượng khí Nitrogen cao làm giảm hô hấp tế bào nên trong phòng bảo quản nông sản người ta thường bơm thêm khí Nitrogen

Số phát biểu **sai** là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 92. Tại sao trong phòng bảo quản nông sản người ta thường bơm thêm khí Nitrogen?

- A.** Hàm lượng khí Nitrogen cao làm giảm hô hấp tế bào
- B.** Khí Nitrogen là một trong các nhân tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào
- C.** Để hạn chế nông sản tiếp xúc với khí O_2
- D.** Để hạn chế mối mọt xuất hiện trong phòng bảo quản

Câu 93. Chọn câu sai: Yếu tố nào không ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ?

- A.** Đất, hàm lượng nước
- B.** Khí Nitrogen, khí CO_2
- C.** Đất, khí Nitrogen
- D.** Hàm lượng nước, khí CO_2

Câu 94. Chọn câu đúng: Yếu tố nào ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ?

- A.** Đất, hàm lượng nước
- B.** Khí Nitrogen, khí CO_2
- C.** Đất, khí Nitrogen
- D.** Hàm lượng nước, khí CO_2

Câu 95. Cho các phát biểu sau:

- (1) Để bảo quản hạt giống người ta thường bảo quản khô
- (2) Nguyên tắc của bảo quản nông sản là không để mối mọt, sâu bọ
- (3) Để bảo quản nông sản thì phải làm cho nông sản ngừng hô hấp
- (4) Hô hấp làm giảm chất lượng và số lượng nông sản
- (5) Hàm lượng khí Nitrogen cao làm giảm hô hấp tế bào nên trong phòng bảo quản nông sản người ta thường bơm thêm khí Nitrogen

Số phát biểu **sai** là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 96. Cho các phát biểu sau:

- (1) Để bảo quản hạt giống người ta thường bảo quản khô
- (2) Nguyên tắc của bảo quản nông sản là không để mối mọt, sâu bọ
- (3) Để bảo quản nông sản thì phải làm cho nông sản ngừng hô hấp
- (4) Hô hấp làm giảm chất lượng và số lượng nông sản
- (5) Hàm lượng khí Nitrogen cao làm giảm hô hấp tế bào nên trong phòng bảo quản nông sản người ta thường bơm thêm khí Nitrogen

Số phát biểu **sai** là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 97. Thực phẩm nào sau đây **không** phải là bảo quản lạnh ?

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| A. Rau, củ, quả để ngăn mát tủ lạnh | B. Thịt, cá để ngăn đá tủ lạnh |
| C. Cà muối, dưa muối | D. Cá ướp cá |

Câu 98. Thực phẩm nào sau đây được bảo quản trong điều kiện nồng độ O_2 thấp ?

- | | | | |
|-------------|-------------|--------------------|-------------|
| A. Thịt hộp | B. Thịt sấy | C. Mực khô, cá khô | D. Chà bông |
|-------------|-------------|--------------------|-------------|

Câu 99. Thực phẩm nào sau đây **không** được bảo quản trong điều kiện nồng độ O_2 thấp?

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| A. Thịt hộp | B. Thịt đựng trong túi hút chân không |
| C. Bánh kẹo được đóng gói | D. Chà bông |

Câu 100. Tại sao khi vận động thì chúng ta lại thở nhanh và mạnh hơn ?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| A. Cơ thể cần nhiều O_2 để tạo năng lượng | B. Do bị khát nước khi vận động |
| C. Cơ thể bị thiếu năng lượng khi vận động | D. Cơ thể sinh nhiều năng lượng hơn |

Câu 101. Cho các phát biểu sau:

- (1) Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước của cơ thể
- (2) Nước tham gia trực tiếp vào quá trình oxi hoá nguyên liệu hô hấp.
- (3) Nước là môi trường và dung môi cho các phản ứng hô hấp
- (4) Trong cơ quan hô hấp, nước càng ít thì cường độ hô hấp càng mạnh.

Phát biểu đúng là:

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| A. (1), (2), (3) | B. (1), (3), (4) | C. (2), (3), (4) | D. (1), (2), (3), (4) |
|------------------|------------------|------------------|-----------------------|

Câu 102. Cho các phát biểu sau:

- (1) Hô hấp làm tiêu hao chất hữu cơ của nông sản bảo quản.
- (2) Hô hấp làm nhiệt độ môi trường bảo quản tăng.
- (3) Hô hấp làm tăng độ ẩm, thay đổi thành phần khí trong môi trường bảo quản.
- (4) Hô hấp không làm thay đổi khối lượng, chất lượng nông sản, thực phẩm

Số phát biểu đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 103. Trong quá trình bảo quản nông sản, hoạt động hô hấp của nông sản gây ra tác hại nào sau đây?

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| A. Làm giảm nhiệt độ | B. Làm tăng khí O_2 ; giảm CO_2 |
|----------------------|-------------------------------------|

C. Làm giảm độ ẩm

D. Tiêu hao chất hữu cơ

Câu 104. Tại sao khi đất bị ngập nước, nông dân phải tháo nước ?

A. Giảm lượng nước tưới cây

B. Giúp cây không bị úng vì thiếu oxy

C. Tránh sâu bọ làm tổ

D. Tránh cỏ mọc

Câu 105. Khi hàm lượng khí CO_2 cao thì :

A. Hô hấp tế bào giảm

B. Hô hấp tế bào tăng

C. Hô hấp tế bào tăng giảm tùy lúc

D. Hô hấp tế bào không thay đổi

Câu 106. Hô hấp tế bào phụ thuộc vào nhiệt độ do:

A. Ở nhiệt độ cao tế bào bị chết

B. Các phản ứng hô hấp được xúc tác bởi các enzyme phụ thuộc nhiệt độ

C. Nhiệt độ thấp tế bào không sống được do nước bị đóng băng

D. Nhiệt độ ảnh hưởng đến hàm lượng khí O_2 trong không khí

Câu 107. Tại sao khi bảo quản rau, quả tươi, người ta không bảo quản ở nhiệt bằng hoặc thấp hơn 0°C ?

A. Vì bảo quản ở nhiệt độ đó rau, quả tươi sẽ bị hư

B. Vì bảo quản ở nhiệt độ đó rau, quả tươi sẽ bị đóng băng và chết, không còn tươi

C. Vì bảo quản ở nhiệt độ đó rau, quả tươi sẽ bị dập nát

D. Vì bảo quản ở nhiệt độ đó rau, quả tươi sẽ sinh ra độc tố

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Nêu các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp và giải thích.

Câu 2. Cần điều chỉnh các yếu tố môi trường như nước, nhiệt độ, nồng độ khí carbon dioxide như thế nào để có thể bảo quản được nông sản? Giải thích.

Câu 3. Kể tên một số biện pháp bảo quản nông sản mà em biết.

Câu 4. Vì sao ta không nên để rau quả trong ngăn đá của tủ lạnh? Muốn bảo quản rau, củ, quả tươi lâu ta phải làm như thế nào?

Câu 5. Cho một số loại nông sản sau: hạt lúa, quả cà chua, rau muống, hành tây, hạt đỗ, bắp ngô tươi, hạt lạc, quả dưa chuột, rau bắp cải, khoai tây, quả cam. Hãy lựa chọn biện pháp bảo quản phù hợp cho từng loại nông sản và giải thích.

Câu 6. Vì sao muốn cho hạt giống nảy mầm, trước tiên người ta thường ngâm hạt vào nước?

Câu 7. Giải thích vì sao hàm lượng CO_2 cao thì tốc độ hô hấp giảm.

Câu 8. Dựa vào kiến thức đã học, em hãy cho biết tỉ lệ oxygen trong không khí là bao nhiêu phần trăm. Nếu ảnh hưởng của hàm lượng oxygen trong không khí đến hô hấp tế bào.

Câu 9. Vì sao có thể bảo quản lương thực, thực phẩm ở hàm lượng khí carbon dioxide cao và hàm lượng khí oxygen thấp?

Câu 10. Vì sao có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt...) lâu ngày trong túi hút chân không?

Câu 11. Vì sao không nên để nhiều hoa hoặc cây xanh trong phòng ngủ kín?

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1B	2C	3C	4A	5D	6C	7A	8A	9B	10A
11A	12A	13B	14C	15B	16A	17A	18D	19A	20A
21D	22C	23A	24A	25A	26A	27B	28B	29B	30A
31C	32C	33D	34A	35D	36C	37D	38D	39A	40A
41C	42A	43D	44B	45D	46C	47A	48D	49B	50C
51D	52B	53A	54B	55C	56C	57A	58D	59D	60C
61A	62A	63D	64D	65B	66A	67D	68A	69A	70A
71C	72C	73D	74D	75C	76B	77B	78A	79A	80B
81A	82B	83B	84A	85A	86A	87D	88D	89A	90A
91A	92C	93C	94D	95B	96B	97C	98A	99D	100A
101A	102C	103C	104B	105A	106B	107B			

Giải thích trắc nghiệm

Câu 29.

- Mực khô, cá khô là bảo quản khô
- Thịt, cá để trong ngăn đá tủ lạnh là bảo quản lạnh

- Thịt hộp, cá hộp là bảo quản trong môi trường O_2 thấp
- Dưa muối, cà muối là bảo quản trong môi trường CO_2 cao

Câu 49. Câu đúng là (1), (3), (4)

Câu 68. Câu đúng là (3), (4)

Câu 84.

- Bảo quản khô: hạt đỗ, hạt lạc
- Bảo quản lạnh: quả cà chua, rau muống, hành tây, bắp ngô tươi, quả dưa chuột, rau bắp cải, khoai tây, quả cam.
- Bảo quản trong điều kiện nồng độ khí carbon dioxide cao: hạt lúa

Câu 90. Câu đúng là (1), (3)

Câu 91. Câu sai là (1), (5)

Câu 95. Ý sai là (2), (3)

Câu 102. Câu đúng là (1), (2), (3)

Phần tự luận

Câu 1.

Hướng dẫn giải:

Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào gồm:

- Nhiệt độ: Hô hấp tế bào bao gồm các phản ứng hoá học với sự xúc tác của các enzyme phụ thuộc chặt chẽ vào nhiệt độ.
- Hàm lượng nước: Nước vừa là môi trường, vừa tham gia trực tiếp vào các phản ứng hóa học trong hô hấp tế bào.
- Hàm lượng khí O_2 : Nếu hàm lượng oxygen của không khí là 5%, hô hấp tế bào xảy ra chậm. Khi thiếu oxygen, hô hấp tế bào giảm.
- Hàm lượng khí CO_2 : Hàm lượng khí carbon dioxide cao gây ức chế hô hấp.

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

Để bảo quản nông sản lâu hơn, ta phải đưa quá trình hô hấp về mức tối thiểu bằng cách:

- Làm giảm lượng nước: phơi khô, sấy khô. (ví dụ: trước khi đưa hạt vào kho, hạt sẽ được phơi khô).
- Làm giảm nhiệt độ: để nông sản nơi thoáng mát, bảo quản trong tủ lạnh kho lạnh (ví dụ: khoai tây, cải bắp, cam chanh, ...)
- Tăng nồng độ CO_2 : bơm CO_2 vào buồng, kho bảo quản
- Giảm nồng độ O_2 : bơm thêm khí N_2 vào buồng, kho bảo quản

Câu 3.

Hướng dẫn giải:

Một số biện pháp bảo quản nông sản:

- Bảo quản khô
- Bảo quản lạnh
- Bảo quản trong điều kiện nồng độ khí CO₂ cao và O₂ thấp
- Bảo quản khô



- Bảo quản lạnh



Câu 4.

Hướng dẫn giải:

- Không nên để rau quả trong ngăn đá của tủ lạnh vì nếu để vào ngăn đá, nước sẽ đóng băng, khi nước đóng băng làm tế bào to ra sẽ phá vỡ các bào quan, làm hỏng tế bào và làm cho rau quả chóng bị hỏng.

- Muốn bảo quản rau, củ, quả tươi lâu có thể sử dụng một số biện pháp như bảo quản lạnh ở ngăn mát, muối chua, hút chân không.

Câu 5.

Hướng dẫn giải:

- Bảo quản khô: hạt đỗ, hạt lạc

- Bảo quản lạnh: quả cà chua, rau muống, hành tây, bắp ngô tươi, quả dưa chuột, rau bắp cải, khoai tây, quả cam.

- Bảo quản trong điều kiện nồng độ khí carbon dioxide cao: hạt lúa

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

Khi muốn cho hạt giống nảy mầm, trước tiên người ta thường ngâm hạt vào nước vì khí ngâm hạt vào nước sẽ giúp kích thích quá trình hô hấp tế bào của hạt giống, giúp hạt nhanh nảy mầm hơn.

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

CO_2 là sản phẩm của quá trình hô hấp. Các phản ứng giải phóng CO_2 trong hô hấp là các phản ứng thuận nghịch.

Nếu hàm lượng CO_2 trong môi trường cao sẽ làm cho phản ứng chuyển dịch theo chiều nghịch và hô hấp bị ức chế.

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

- Tỷ lệ O_2 trong không khí khoảng 20%.
- Ảnh hưởng của nồng độ oxygen đến quá trình hô hấp tế bào: Oxygen là nguyên liệu tham gia vào quá trình hô hấp. Nếu hàm lượng oxygen của không khí là 5%, hô hấp tế bào xảy ra chậm. Khi thiếu oxygen, hô hấp tế bào giảm.

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

Nếu để thực phẩm ở môi trường có nồng độ carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp thì sẽ ức chế quá trình hô hấp tế bào của thực phẩm, giúp con người bảo quản thực phẩm lâu hơn.

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

Khi hút chân không, lượng O_2 trong túi đựng gần như bằng 0, do đó quá trình hô hấp tế bào của các loài vi sinh vật phân hủy thịt, cá bị ức chế nên có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt...) lâu ngày mà không bị hư hỏng trong túi hút chân không.

Câu 11.

Hướng dẫn giải:

Trong phòng ngủ kín để nhiều cây hoặc hoa, ban đêm cây không quang hợp, chỉ có hiện tượng hô hấp được thực hiện, cây sẽ lấy khí oxi của không khí trong phòng và thải ra nhiều khí cacbonic. Nếu đóng kín cửa, không khí trong phòng sẽ bị thiếu khí ôxi và rất nhiều khí cacbonic nên người ngủ dễ bị ngạt, có thể chết.

ND6: TRAO ĐỔI KHÍ Ở SINH VẬT (1)

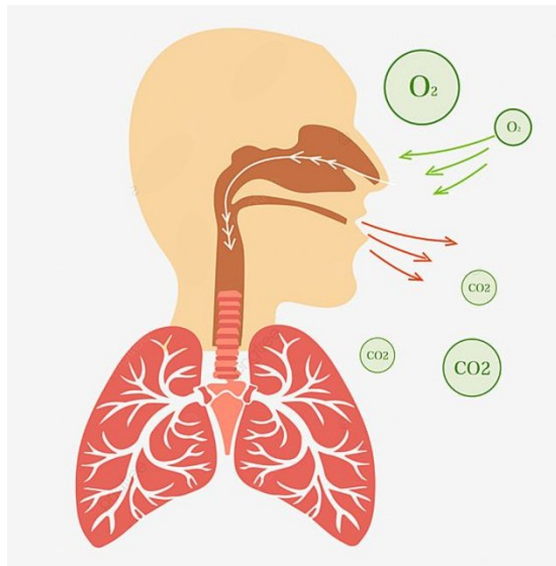
LÍ THUYẾT CẦN NẮM

I. Trao đổi khí ở sinh vật

Trao đổi khí là quá trình sinh vật lấy O_2 hoặc CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải ra môi trường khí CO_2 hoặc O_2 .

Trao đổi khí giữa cơ thể sinh vật với môi trường diễn ra theo **cơ chế khuếch tán**.

Ở cơ thể động vật, trao đổi khí được thể hiện ở cả quá trình hô hấp, còn ở thực vật, trao đổi khí được thể hiện ở cả quá trình quang hợp và hô hấp.

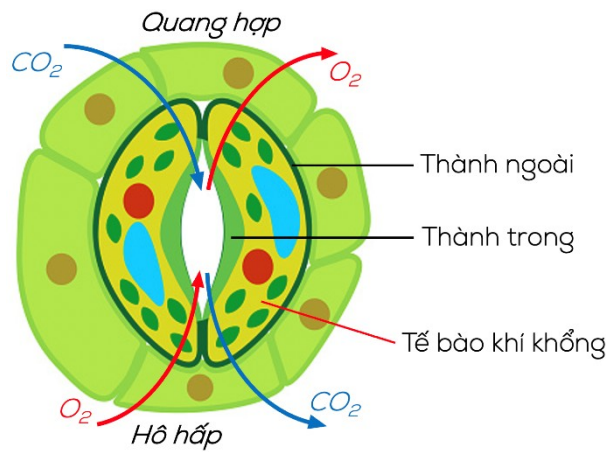


Hình. Trao đổi khí ở người

II. Trao đổi khí ở thực vật

1. Cấu tạo của khí khổng

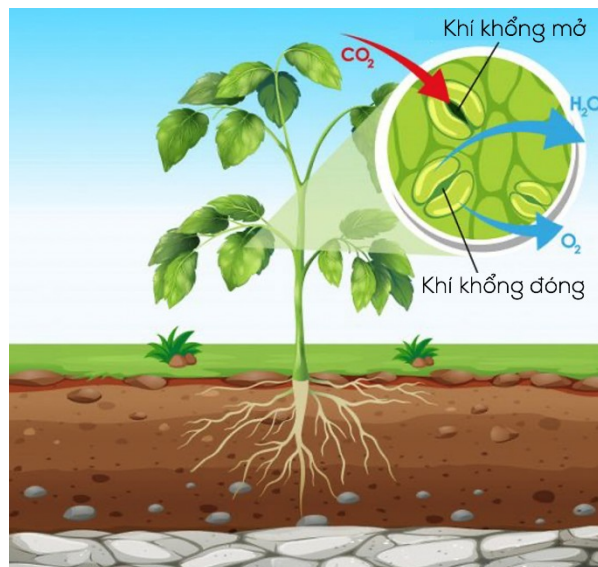
Thực vật trao đổi khí với môi trường chủ yếu qua khí khổng (ở lá cây). Mỗi khí khổng gồm 2 tế bào hình hạt đậu nằm sát nhau, thành ngoài mỏng, thành trong dày.



Hình. Cấu tạo khí khổng

2. Chức năng của khí khổng

- Trong quá trình quang hợp, khí khổng mở cho CO_2 từ môi trường khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.
- Trong hô hấp, quá trình này được diễn ra ngược lại: khí O_2 khuếch tán vào lá và CO_2 ra môi trường qua khí khổng.
- Ngoài chức năng trao đổi khí, khí khổng còn thực hiện quá trình thoát hơi nước cho cây. Ở hầu hết thực vật, khí khổng mở khi cây được chiếu sáng và được cung cấp đủ nước. Độ mở của khí khổng tăng từ sáng đến trưa rồi giảm dần và nhỏ nhất vào chiều tối.

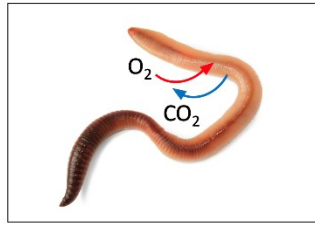


Hình. Hoạt động đóng mở khí khổng

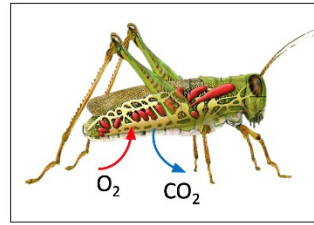
III- Trao đổi khí ở động vật

1. Cơ quan trao đổi khí ở động vật

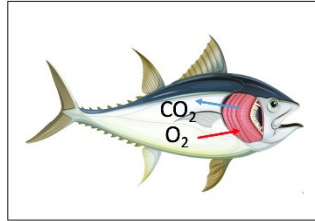
- Động vật trao đổi khí với môi trường qua cơ quan trao đổi khí.
- Tùy từng loại động vật mà cơ quan trao đổi khí là da, hệ thống ống khí, mang hay phổi



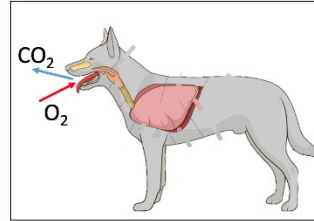
Trao đổi khí qua da ở giun đất



Trao đổi khí qua hệ thống ống khí ở châu chấu



Trao đổi khí qua mang ở cá



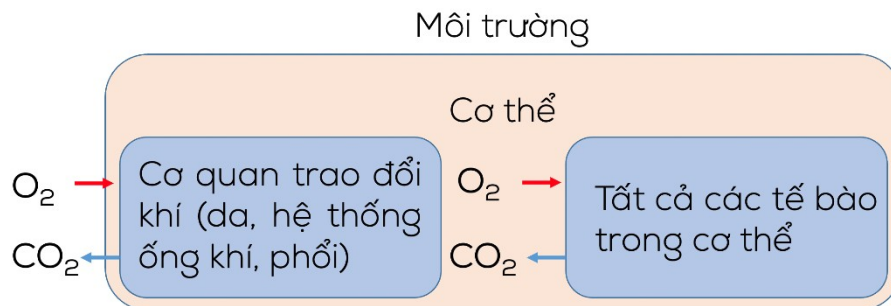
Trao đổi khí qua phổi ở chó

2. Quá trình trao đổi khí ở động vật (ví dụ ở người)

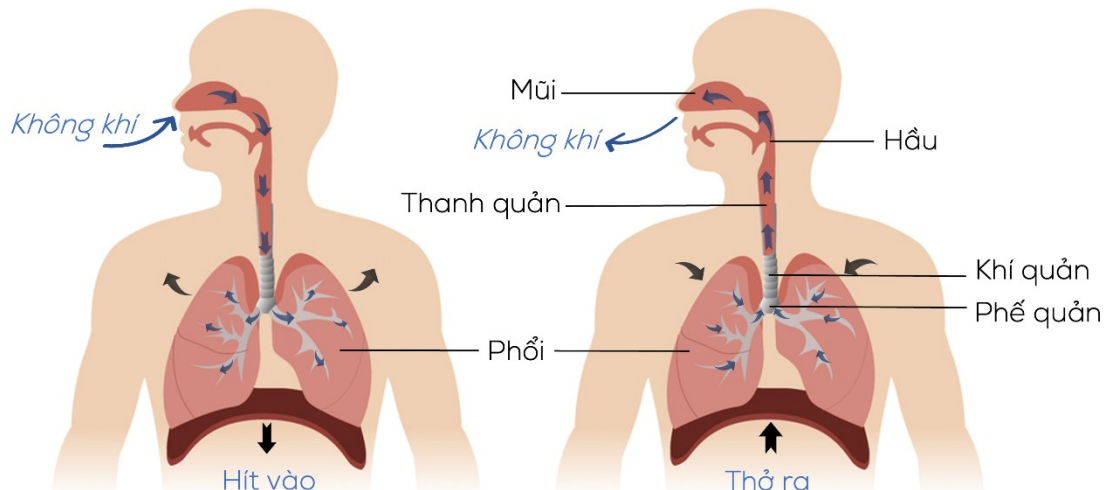
Ở người, khi hít vào, không khí đi qua khoang mũi tới hầu, khí quản, phế quản (đường dẫn khí) để vào phổi.

Tại phổi, khi hít vào, O_2 khuếch tán từ phế nang vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.

Tại các tế bào, CO_2 được chuyển vào máu đến phổi, sau đó sẽ khuếch tán vào phế nang và được đưa ra ngoài môi trường qua động tác thở ra.



Hình. Sơ đồ khái quát quá trình trao đổi khí ở động vật



Hình. Sơ đồ khái quát đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở người

!Em có biết

- Vào ban đêm, đa số các loài cây chỉ hấp thụ khí O_2 và thải khí CO_2 qua quá trình hô hấp. Tuy nhiên, một số loài cây có khả năng sinh ra khí O_2 và hấp thụ khí CO_2 vào ban đêm như cây lưỡi hổ, cây nha đam, cây phú quý, cây oải hương,... Trong đó, cây lưỡi hổ, ngoài khả năng hấp thụ CO_2 và tạo khí O_2 vào ban đêm còn có thể hấp thụ nhiều loại khí độc như formandehyde, nitrogen, khói thuốc lá,... Do đó, có thể trồng cây lưỡi hổ trong nhà, vừa có tác dụng trang trí, vừa giúp không khí trong sạch hơn.



Cây lưỡi hổ



Cây nha đam



Cây phú quý



Cây oải hương

- Trong thực tế, một số gia đình có thói quen sưởi ấm bằng than vào mùa đông hoặc ủ bếp than tổ ong trong nhà phục vụ cho việc đun nấu. Việc đó dẫn đến nguy cơ ngạt khí cho con người do khí than chứa nhiều CO_2 và CO , có thể gây nguy hiểm đến tính mạng. Vì vậy, không nên sưởi ấm bằng cách đốt than, củi trong phòng kín; luôn giữ môi trường sống thông thoáng; trồng nhiều cây xanh để có không khí trong lành, giúp chúng ta có hệ hô hấp khỏe mạnh.

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trao đổi khí là gì?

- A. Là quá trình sinh vật lấy O_2 từ môi trường vào cơ thể.
- B. Là quá trình sinh vật lấy O_2 từ môi trường vào cơ thể và thải CO_2 ra môi trường.
- C. Là quá trình sinh vật lấy CO_2 từ môi trường vào cơ thể và thải O_2 ra môi trường.
- D. Là quá trình sinh vật lấy O_2 hoặc CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải ra môi trường khí CO_2 hoặc O_2 .

Câu 2. Trao đổi khí giữa cơ thể sinh vật với môi trường diễn ra theo cơ chế nào?

- A. Cơ chế chủ động
- B. Cơ chế thụ động
- C. Cơ chế khuếch tán
- D. Cơ chế thẩm thấu

Câu 3. Chọn câu đúng:

- A. Ở cơ thể động vật, trao đổi khí được thực hiện qua quá trình quang hợp.
- B. Ở cơ thể thực vật, trao đổi khí được thực hiện qua quá trình hô hấp.
- C. Ở cơ thể động vật, trao đổi khí được thực hiện qua quá trình quang hợp và hô hấp.
- D. Ở cơ thể thực vật trao đổi khí được thực hiện qua quá trình quang hợp và hô hấp.

Câu 4. Khí lấy vào trong quá trình quang hợp ở thực vật là khí nào?

- A. CO_2
- B. O_2
- C. N_2
- D. H_2

Câu 5. Khí lấy vào trong quá trình hô hấp ở thực vật là khí nào?

- A. CO_2
- B. O_2
- C. N_2
- D. H_2

Câu 6. Khí lấy vào trong quá trình hô hấp ở động vật là khí nào?

- A. CO_2
- B. O_2
- C. N_2
- D. H_2

Câu 7. Khí thải ra trong quá trình quang hợp ở thực vật là khí nào?

- A. N_2
- B. H_2
- C. CO_2
- D. O_2

Câu 8. Khí thải ra trong quá trình hô hấp ở thực vật là khí nào?

- A. N_2
- B. H_2
- C. CO_2
- D. O_2

Câu 9. Khí thải ra trong quá trình hô hấp là khí nào?

- A. N_2
- B. H_2
- C. CO_2
- D. O_2

Câu 10. Sự trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường tuân theo cơ chế nào?

- A. Vận chuyển chủ động.
- B. Vận chuyển thụ động.
- C. Khuếch tán.
- D. Ngược chiều gradien nồng độ.

Câu 11. Trao đổi khí ở sinh vật là?

- A. Sự trao đổi các chất ở cơ thể với môi trường.
- B. Sự trao đổi các chất ở môi trường với cơ thể.
- C. Sự trao đổi các chất ở thể khí giữa cơ thể và môi trường.
- D. Sự trao đổi các chất ở thể rắn giữa cơ thể và môi trường.

Câu 12. Bề mặt trao đổi khí thường có xu hướng gì?

- A. Rộng và mỏng.
- B. Dài và hẹp.
- C. Mỏng và hẹp.
- D. Dài và mỏng.

Câu 13. Quá trình trao đổi khí qua khí khổng ở lá cây trong hô hấp diễn ra như thế nào?

A. Khí carbon dioxide khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá, khí oxygen khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra môi trường.

B. Khí oxygen và khí carbon dioxide đều khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá.

C. Khí oxygen khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá, khí carbon dioxide khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra môi trường.

D. Khí oxygen và khí carbon dioxide đều khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra môi trường.

Câu 14. Quá trình trao đổi khí qua khí khổng ở lá cây trong quang hợp diễn ra như thế nào?

A. Khí carbon dioxide khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá, khí oxygen khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra môi trường.

B. Khí oxygen và khí carbon dioxide đều khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá.

C. Khí oxygen khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá, khí carbon dioxide khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra môi trường.

D. Khí oxygen và khí carbon dioxide đều khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra môi trường.

Câu 15. Ở người, trao đổi khí oxygen và carbon dioxide giữa cơ thể với môi trường được thực hiện thông qua hệ cơ quan nào sau đây?

- A. Hệ tuần hoàn.
- B. Hệ thần kinh.
- C. Hệ hô hấp.
- D. Hệ tiêu hóa.

Câu 16. Đây là mô tả chính xác về cấu tạo của khí khổng ở lá cây?

- A. Gồm một tế bào hình hạt đậu, thành ngoài mỏng, thành trong dày.
- B. Gồm một tế bào hình hạt đậu, thành ngoài dày, thành trong mỏng.
- C. Gồm hai tế bào hình hạt đậu nằm áp sát nhau, thành ngoài mỏng, thành trong dày.
- D. Gồm hai tế bào hình hạt đậu nằm áp sát nhau, thành ngoài dày, thành trong mỏng.

Câu 17. Đây là mô tả chính xác về cấu tạo của khí khổng ở lá cây?

- A. Thành ngoài mỏng, thành trong dày.
- B. Thành trong dày, thành ngoài dày.
- C. Thành trong mỏng, thành ngoài mỏng.
- D. Thành ngoài dày, thành trong mỏng.

Câu 18. Thực vật trao đổi khí với môi trường chủ yếu qua đâu của lá cây?

- A. Tế bào mô xốp. B. Khí khổng. C. Tế bào mô giậu. D. Lớp cutin.

Câu 19. Cơ quan thực hiện quá trình trao đổi khí chủ yếu ở thực vật là?

- A. Ti thể. B. Khí khổng. C. Lục lạp. D. Ribosome.

Câu 20. Ở hầu hết thực vật, khí khổng mở khi nào?

- A. Khi cây được chiếu sáng và được cung cấp đủ nước.
B. Khi cây không được chiếu sáng.
C. Khi cây được chiếu sáng và không cung cấp đủ nước.
D. Khi cây không cung cấp đủ nước.

Câu 21. Ngoài chức năng trao đổi khí thì khí khổng còn thực hiện chức năng nào sau đây:

- A. Thoát hơi nước. B. Vận chuyển chất dinh dưỡng.
C. Hấp thụ chất dinh dưỡng. D. Tạo ra khoáng chất.

Câu 22. Độ mở của khí khổng nhỏ nhất vào thời gian nào trong ngày?

- A. Buổi sáng và buổi trưa B. Buổi trưa
C. Buổi sáng D. Chiều tối

Câu 23. Trong ngày, khí khổng có độ mở như thế nào?

- A. Giảm từ sáng đến trưa rồi tăng dần và lớn nhất vào chiều tối.
B. Tăng từ sáng đến trưa rồi giảm dần và nhỏ nhất vào chiều tối.
C. Giảm dần từ sáng đến tối.
D. Tăng dần từ sáng đến tối.

Câu 24. Chọn câu đúng:

A. Trong quang hợp, khí khổng mở cho O_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.

B. Trong quang hợp, khí khổng mở cho CO_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.

C. Trong hô hấp, khí khổng mở cho O_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.

D. Trong hô hấp, khí khổng mở cho CO_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.

Câu 25. Chọn câu đúng:

A. Trong quang hợp, khí khổng mở cho O_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.

B. Trong quang hợp, khí khổng mở cho O_2 khuếch tán vào lá và CO_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.

C. Trong hô hấp, khí khổng mở cho O_2 khuếch tán vào lá và CO_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.

D. Trong hô hấp, khí khổng mở cho CO_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.

Câu 26. Chọn câu sai:

- A. Trong quang hợp, khí khổng mở cho CO₂ khuếch tán vào lá.
- B. Trong quang hợp, khí khổng mở cho O₂ khuếch tán ra môi trường.
- C. Trong hô hấp, khí khổng mở cho O₂ khuếch tán vào lá.
- D. Trong hô hấp, khí khổng mở cho CO₂ khuếch tán vào lá.

Câu 27. Chọn câu sai:

- A. Trong quang hợp, khí khổng mở cho O₂ khuếch tán vào lá.
- B. Trong quang hợp, khí khổng mở cho O₂ khuếch tán ra môi trường.
- C. Trong hô hấp, khí khổng mở cho O₂ khuếch tán vào lá.
- D. Trong hô hấp, khí khổng mở cho CO₂ khuếch tán ra môi trường.

Câu 28. Đây là cơ quan trao đổi khí ở giun đất?

- A. Da
- B. Hệ thống ống khí
- C. Mang
- D. Phổi

Câu 29. Đây là cơ quan trao đổi khí ở châu chấu?

- A. Da
- B. Hệ thống ống khí
- C. Mang
- D. Phổi

Câu 30. Đây là cơ quan trao đổi khí ở mèo?

- A. Da
- B. Hệ thống ống khí
- C. Mang
- D. Phổi

Câu 31. Đây là cơ quan trao đổi khí ở cá?

- A. Da
- B. Hệ thống ống khí
- C. Mang
- D. Phổi

Câu 32. Đây là cơ quan trao đổi khí ở chó?

- A. Da
- B. Hệ thống ống khí
- C. Mang
- D. Phổi

Câu 33. Đây là cơ quan trao đổi khí ở kiến?

- A. Da
- B. Hệ thống ống khí
- C. Mang
- D. Phổi

Câu 34. Đây là cơ quan trao đổi khí ở thỏ?

- A. Da
- B. Hệ thống ống khí
- C. Mang
- D. Phổi

Câu 35. Đây là cơ quan trao đổi khí ở chim bồ câu?

- A. Da
- B. Hệ thống ống khí
- C. Mang
- D. Phổi

Câu 36. Đây là cơ quan trao đổi khí ở muỗi?

- A. Da
- B. Hệ thống ống khí
- C. Mang
- D. Phổi

Câu 37. Cho các loài động vật sau: chó, mèo, cá, tôm, châu chấu, ruồi, giun đất, đĩa. Đây là loài động vật trao đổi khí qua phổi?

- A. Chó, mèo
- B. Cá, tôm
- C. Châu chấu, ruồi
- D. Giun đất, đĩa

Câu 38. Cho các loài động vật sau: chó, mèo, cá, tôm, châu chấu, ruồi, giun đất, đĩa. Đây là loài động vật trao đổi khí qua da?

- A. Chó, mèo
- B. Cá, tôm
- C. Châu chấu, ruồi
- D. Giun đất, đĩa

Câu 39. Cho các loài động vật sau: chó, mèo, cá, tôm, châu chấu, ruồi, giun đất, đĩa. Đây là loài động vật trao đổi khí qua hệ thống ống khí?

- A. Chó, mèo
- B. Cá, tôm
- C. Châu chấu, ruồi
- D. Giun đất, đĩa

Câu 40. Cho các loài động vật sau: chó, mèo, cá, tôm, châu chấu, ruồi, giun đất, đĩa. Đây là loài động vật trao đổi khí qua mang?

- A. Chó, mèo B. Cá, tôm C. Châu chấu, ruồi D. Giun đất, đĩa

Câu 41. Động vật trao đổi khí với môi trường qua cơ quan nào?

- A. Hệ thống ống khí B. Phổi
C. Da D. Cơ quan trao đổi khí

Câu 42. Đây là đường đi đúng của khí khi cơ thể người hít không khí vào:

- A. Không khí đi qua khoang mũi tới hầu, khí quản, phế quản (đường dẫn khí) để vào phổi.
B. Không khí đi qua khoang mũi tới hầu, phế quản, khí quản để vào phổi.
C. Không khí đi qua khoang mũi tới hầu, phế quản (đường dẫn khí) để vào phổi.
D. Không khí đi qua khoang mũi tới khí quản, phế quản (đường dẫn khí) để vào phổi.

Câu 43. Chọn câu đúng:

- A. Tại phổi, O_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
B. Tại phổi, CO_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
C. O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
D. O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.

Câu 44. Chọn câu đúng:

- A. O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
B. Tại phổi, CO_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
C. CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
D. O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.

Câu 45. Chọn câu sai:

- A. O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
B. Tại phổi, O_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
C. CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
D. Ở người, khi hít vào, không khí đi qua khoang mũi tới hầu, khí quản, phế quản (đường dẫn khí) để vào phổi.

Câu 46. Cho các nhận định sau:

- (1): Khi hô hấp, sinh vật hấp thụ khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide.
(2): Khi quang hợp, thực vật thu nhận oxygen và thải ra khí carbon dioxide.
(3): Khuếch tán là sự di chuyển các phân tử khí cao sang vùng có nồng độ phân tử khí thấp.
(4): Trao đổi khí diễn ra nhanh khi diện tích khuếch tán lớn.
(5): Bề mặt trao đổi khí thường có xu hướng hẹp và mỏng.

Số nhận định đúng là:

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 47. Chọn đáp án đúng để điền vào chỗ trống trong câu sau:

“Khi cây bị thiếu nước ảnh hưởng nhiều tới quá trình trao đổi khí: khi cây thiếu nước lỗ khí khổng, cây quang hợp, quá trình trao đổi khí”.

A. mở, mạnh, tăng.

B. đóng, yếu, giảm.

C. đóng, mạnh, giảm.

D. mở, yếu, tăng.

Câu 48. Cho các nhận định sau:

(1) Khí khổng có chức năng chính là trao đổi khí và thoát hơi nước cho cây.

(2) Khí khổng có thể đóng và mở hoàn toàn.

(3) Các loại cây khác nhau thì đều có mật độ khí khổng như nhau.

(4) Ở khí khổng có hai tế bào hình hạt đậu, xếp úp vào nhau tạo nên khe khí khổng.

(5) Các tế bào hạt đậu chứa nhiều lục lạp có vai trò đóng mở khe khí khổng.

Số nhận định đúng là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 49. Cho các dữ liệu sau:

Cột A	Cột B
1. Hệ thống ống khí	a. Châu chấu
2. Da	b. Khỉ
3. Phổi	c. Cá
4. Mang	d. Giun đất
	e. Chim bồ câu
	f.Ếch đồng
	g. Thằn lằn

Ghép cột A với cột B sao cho phù hợp. Đáp án đúng là:

A. 1-a; 2-d,f; 3-b,e,f,g; 4-c.

B. 1-a; 2-d; 3-b,e,f,g; 4-c.

C. 1-a; 2-d,f; 3-b,e,g; 4-c.

D. 1-a; 2-d; 3-a,b,e,f,g; 4-c.

Câu 50. Thí nghiệm quan sát khí khổng bao gồm các bước sau:

(1) Mô tả và vẽ hình dạng khí khổng quan sát được.

(2) Nhỏ một giọt nước lên mảnh biểu bì, đặt lamên lên.

(3) Đặt tiêu bản lên kính hiển vi, quan sát ở vật kính 10x, rồi tăng lên 40x, tìm các khí khổng.

(4) Lấy một lá cây thái lát tía, gắp một phần lá ở gần một đầu.

(5) Dùng kim mũi mác cẩn thận tách lớp biểu bì dưới.

(6) Đặt mảnh biểu bì vừa tách lên một lam kính.

Quy trình thí nghiệm đúng là:

A. (1) → (2) → (3) → (4) → (5) → (6).

B. (4) → (5) → (6) → (1) → (2) → (3).

C. (4) → (5) → (6) → (3) → (2) → (1).

D. (4) → (5) → (6) → (2) → (3) → (1).

Câu 51. Cho các mệnh đề sau:

- (1) Ở người, trao đổi khí diễn ra ở phổi.
- (2) Ở người, trao đổi khí diễn ra theo cơ chế khuếch tán.
- (3) Khi ta hít vào, khí oxygen cùng các khí khác có trong không khí được đưa từ phổi ra môi trường.
- (4) Khi ta thở ra, khí oxygen cùng các khí khác có trong không khí được đưa vào phổi đến các phế nang.

Số mệnh đề đúng là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 52. Vì sao mở nắp mang cá ta có thể biết cá còn tươi hay không?

A. Vì khi cá còn tươi, hệ hô hấp vẫn hoạt động, khi đó mang cá có màu đỏ tươi. Ngược lại, mang cá có màu đỏ sẫm.

B. Vì khi cá còn tươi, hệ hô hấp vẫn hoạt động, khi đó mang cá có màu đỏ sẫm. Ngược lại, mang cá có màu đỏ tươi.

C. Vì khi cá còn tươi, mang cá vẫn đóng mở bình thường. Ngược lại mang cá khép kín.

D. Vì khi cá còn tươi, mang cá khép lại. Ngược lại, mang cá vẫn đóng mở bình thường.

Câu 53. Vì sao sơn kín da ếch thì ếch sẽ chết sau một thời gian?

A. Vì không khí không thể khuếch tán qua da khiến hô hấp của ếch bị hạn chế.

B. Vì không khí không thể khuếch tán qua da khiến hô hấp của ếch bị ngừng hẳn.

C. Vì sơn là một chất độc gây chết đối với ếch.

D. Vì nước không thể đi vào cơ thể ếch khiến ếch thiếu nước mà chết dần.

Câu 54. Đâu là cây có khả năng sinh ra khí oxygen và hấp thụ khí carbon dioxide vào ban đêm?

- A. Cây lưỡi hổ. B. Cây tre. C. Cây bàng. D. Cây phượng.

Câu 55. Đâu là cây có khả năng sinh ra khí oxygen và hấp thụ khí carbon dioxide vào ban đêm?

- A. Cây xoài. B. Cây mít. C. Cây cóc. D. Cây phú quý.

Câu 56. Đâu là cây có khả năng sinh ra khí oxygen và hấp thụ khí carbon dioxide vào ban đêm?

- A. Cây xoài. B. Cây oải hương. C. Cây cóc. D. Cây phượng.

Câu 57. Đâu là cây có khả năng sinh ra khí oxygen và hấp thụ khí carbon dioxide vào ban đêm?

- A. Cây xoài. B. Cây mít. C. Cây cóc. D. Cây nha đam.

Câu 58. Cho thông tin về cây lưỡi hổ như sau:

- (1) Có khả năng hấp thụ khí carbon dioxide và thải ra khí oxi vào ban đêm.
- (2) Có khả năng hấp thụ khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide vào ban đêm.
- (3) Có thể hấp thụ nhiều loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....
- (4) Có tác dụng trang trí và giúp làm không khí trong nhà trong sạch hơn.

Có bao nhiêu thông tin đúng về cây lưỡi hổ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 59. Cho thông tin về cây lưỡi hổ như sau:

- (1) Có khả năng hấp thụ khí carbon dioxide và thải ra khí oxi vào ban đêm.
- (2) Có khả năng hấp thụ khí oxi và thải ra khí carbon dioxide vào ban đêm.
- (3) Có thể hấp thụ nhiều loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....
- (4) Có tác dụng trang trí và giúp làm không khí trong nhà trong sạch hơn.

Có bao nhiêu thông tin sai về cây lưỡi hổ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 60. Cho thông tin về cây lưỡi hổ như sau:

- (1) Có khả năng hấp thụ khí carbon dioxide và thải ra khí oxi vào ban đêm.
- (2) Có khả năng hấp thụ khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide vào ban đêm.
- (3) Có thể hấp thụ nhiều loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....
- (4) Có tác dụng trang trí và giúp làm không khí trong nhà trong sạch hơn.
- (5) Không thể hấp thụ các loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....

Thông tin đúng về cây lưỡi hổ là:

A. (1), (2), (3).

B. (2), (3), (4).

C. (1), (3), (4).

D. (2), (3), (5).

Câu 61. Cho thông tin về cây lưỡi hổ như sau:

- (1) Có khả năng hấp thụ khí carbon dioxide và thải ra khí oxi vào ban đêm.
- (2) Có khả năng hấp thụ khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide vào ban đêm.
- (3) Có thể hấp thụ nhiều loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....
- (4) Có tác dụng trang trí và giúp làm không khí trong nhà trong sạch hơn.
- (5) Không thể hấp thụ các loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....

Thông tin sai về cây lưỡi hổ là:

A. (1), (2).

B. (2), (3).

C. (3), (4).

D. (2), (5).

Câu 62. Cho thông tin về cây lưỡi hổ như sau:

- (1) Có khả năng hấp thụ khí carbon dioxide và thải ra khí oxi vào ban đêm.
- (2) Có khả năng hấp thụ khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide vào ban đêm.
- (3) Có thể hấp thụ nhiều loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....
- (4) Có tác dụng trang trí và giúp làm không khí trong nhà trong sạch hơn.
- (5) Không thể hấp thụ các loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....

Có bao nhiêu thông tin đúng về cây lưỡi hổ?

A. 5

B. 1

C. 3

D. 4

Câu 63. Cho thông tin về cây lưỡi hổ như sau:

- (1) Có khả năng hấp thụ khí carbon dioxide và thải ra khí oxi vào ban đêm.
- (2) Có khả năng hấp thụ khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide vào ban đêm.
- (3) Có thể hấp thụ nhiều loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....
- (4) Có tác dụng trang trí và giúp làm không khí trong nhà trong sạch hơn.

(5) Không thể hấp thụ các loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,...
Có bao nhiêu thông tin **sai** về cây lưỡi hổ?

A. 2

B. 5

C. 3

D. 4

Câu 64. Đây là biện pháp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

A. Không đeo khẩu trang chống bụi.

B. Vệ sinh mũi thường xuyên.

C. Hạn chế luyện tập thể dục thể thao.

D. Hút thuốc lá.

Câu 65. Đây là biện pháp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

A. Không hút thuốc lá thụ động và chủ động.

B. Không luyện tập thể dục thể thao.

C. Không đeo khẩu trang chống bụi.

D. Không giữ ấm đường thở.

Câu 66. Đây là biện pháp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

A. Không luyện tập thể dục thể thao

B. Hút thuốc lá.

C. Giữ ấm đường thở.

D. Không vệ sinh mũi thường xuyên.

Câu 67. Đây là biện pháp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

A. Hút thuốc lá thụ động.

B. Hạn chế luyện tập thể dục thể thao.

C. Không giữ ấm đường thở.

D. Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.

Câu 68. Đây **không** phải là biện pháp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

A. Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.

B. Vệ sinh mũi thường xuyên.

C. Ăn đầy đủ chất dinh dưỡng.

D. Hút thuốc lá.

Câu 69. Đây không phải là biện pháp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

A. Hạn chế luyện tập thể dục thể thao.

B. Vệ sinh mũi thường xuyên.

C. Ăn đầy đủ chất dinh dưỡng.

D. Giữ ấm đường thở.

Câu 70. Đây không phải là biện pháp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

A. Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.

B. Vệ sinh mũi thường xuyên.

C. Ăn đầy đủ chất dinh dưỡng.

D. Không giữ ấm đường thở.

Câu 71. Cho các biện pháp sau:

(1) Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.

(2) Vệ sinh mũi thường xuyên.

(3) Ăn đầy đủ chất dinh dưỡng, uống đủ nước.

(4) Không giữ ấm đường thở.

(5) Hút thuốc lá.

Đây là biện pháp giúp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

A. (1), (2), (3).

B. (2), (3), (4).

C. (1), (3), (4).

D. (2), (3), (5).

Câu 72. Cho các biện pháp sau:

- (1) Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.
- (2) Vệ sinh mũi thường xuyên.
- (3) Ăn đầy đủ chất dinh dưỡng, uống đủ nước.
- (4) Không giữ ấm đường thở.
- (5) Hút thuốc lá.

Đâu là biện pháp **không** giúp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

- A. (1), (2). B. (2), (3). C. (3), (4). D. (4), (5).

Câu 73. Cho các biện pháp sau:

- (1) Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.
- (2) Vệ sinh mũi thường xuyên.
- (3) Ăn đầy đủ chất dinh dưỡng, uống đủ nước.
- (4) Không giữ ấm đường thở.
- (5) Hút thuốc lá.

Có bao nhiêu biện pháp giúp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

- A. 2 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 74. Cho các biện pháp sau:

- (1) Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.
- (2) Vệ sinh mũi thường xuyên.
- (3) Ăn đầy đủ chất dinh dưỡng, uống đủ nước.
- (4) Không giữ ấm đường thở.
- (5) Hút thuốc lá.

Có bao nhiêu biện pháp **không** giúp bảo vệ hệ hô hấp ở người?

- A. 2 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 75. Khi sưởi ấm bằng bếp than, có thể dẫn đến nguy cơ ngạt khí cho con người do khí than chứa nhiều khí nào sau đây?

- A. CO₂ và CO. B. CO₂ và O₃. C. CO₂ và O₂. D. O₂ và CO.

Câu 76. Cho các nhận định sau:

- (1) Khí khổng có chức năng chính là trao đổi khí và thoát hơi nước cho cây.
- (2) Khí khổng có thể đóng và mở hoàn toàn.
- (3) Các loại cây khác nhau thì đều có mật độ khí khổng như nhau.
- (4) Ở khí khổng có hai tế bào hình hạt đậu, xếp úp vào nhau tạo nên khe khí khổng.
- (5) Các tế bào hạt đậu chứa nhiều lục lạp có vai trò đóng mở khe khí khổng.

Số nhận định **SAI** là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 77. Cho các nhận định sau:

- (1): Khi hô hấp, sinh vật hấp thụ khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide.
- (2): Khi quang hợp, thực vật thu nhận oxygen và thải ra khí carbon dioxide.

- (3): Khuếch tán là sự di chuyển các phân tử khí cao sang vùng có nồng độ phân tử khí thấp.
(4): Trao đổi khí diễn ra nhanh khi diện tích khuếch tán lớn.
(5): Bề mặt trao đổi khí thường có xu hướng hẹp và mỏng.

Số nhận định **sai** là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 78. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- (1) Trong quang hợp, khí khổng mở cho CO_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.
(2) Trong hô hấp, khí khổng mở cho O_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.
(3) Ở cơ thể động vật, trao đổi khí được thực hiện qua quá trình quang hợp và hô hấp.
(4) Ở cơ thể thực vật, trao đổi khí được thực hiện qua quá trình quang hợp và hô hấp.

- A. (2),(3). B. (1) C. (1),(4). D. (2),(3),(4).

Câu 79. Phát biểu nào sau đây là sai?

- (1) Trong quang hợp, khí khổng mở cho CO_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.
(2) Trong hô hấp, khí khổng mở cho O_2 khuếch tán vào lá và O_2 từ lá khuếch tán ra môi trường.
(3) Ở cơ thể động vật, trao đổi khí được thực hiện qua quá trình quang hợp và hô hấp.
(4) Ở cơ thể thực vật, trao đổi khí được thực hiện qua quá trình quang hợp và hô hấp.

- A. (2),(3). B. (1) C. (1),(4). D. (2),(3),(4).

Câu 80. Phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Tại phổi, O_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
(2) Tại phổi, CO_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
(3) CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
(4) CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.
(5) O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
(6) O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.

- A. (1),(2),(4). B. (2),(4),(5),(6). C. (1),(3). D. (4),(5).

Câu 81. Phát biểu nào sau đây **sai**?

- (1) Tại phổi, O_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
(2) Tại phổi, CO_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
(3) CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
(4) CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.

- (5) O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
(6) O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.
A. (1),(2),(4). B. (2),(4),(5),(6). C. (1),(3). D. (4),(5).

Câu 82. Có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Tại phổi, O_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
(2) Tại phổi, CO_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
(3) CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
(4) CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.
(5) O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
(6) O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.
A. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 83. Có bao nhiêu phát biểu nào sau đây sai?

- (1) Tại phổi, O_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
(2) Tại phổi, CO_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.
(3) CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
(4) CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.
(5) O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.
(6) O_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác hít vào.
A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 84. Điều **không** đúng với hiệu quả trao đổi khí ở động vật là

- A. có sự lưu thông tạo ra sự cân bằng về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.
B. có sự lưu thông tạo ra sự chênh lệch về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.
C. bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt, giúp O_2 và CO_2 dễ dàng khuếch tán qua.
D. bề mặt trao đổi khí rộng, có nhiều mao mạch và máu có sắc tố hô hấp.

Câu 85. Xét các loài sinh vật sau:

- (1) tôm.
(2) cua.
(3) châu chấu.
(4) trai.
(5) giun đất.
(6) ốc.

Những loài nào hô hấp bằng mang ?

A. (1), (2), (3) và (5).

B. (4) và (5).

C. (1), (2), (4) và (6).

D. (3), (4), (5) và (6).

Câu 86. Hô hấp ngoài là quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường sống thông qua bề mặt trao đổi khí ở

A. mang.

B. bề mặt toàn cơ thể.

C. phổi.

D. các cơ quan hô hấp như phổi, da, mang,

...

Câu 87. Điều **không** đúng với đặc điểm của giun đất thích ứng với sự trao đổi khí là

A. tỉ lệ giữa thể tích cơ thể và diện tích bề mặt cơ thể khá lớn.

B. da luôn ẩm giúp các khí dễ dàng khuếch tán qua.

C. dưới da có nhiều mao mạch và có sắc tố hô hấp.

D. tỉ lệ giữa diện tích bề mặt cơ thể và thể tích cơ thể (S/V) khá lớn.

Câu 88. Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức thấp (ruột khoang, giun tròn, giun dẹp) hô hấp

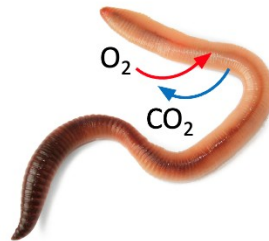
A. bằng mang.

B. bằng phổi.

C. bằng hệ thống ống khí.

D. qua bề mặt cơ thể.

Câu 89. Điều **không** đúng với sự trao đổi khí qua da của giun đất là quá trình



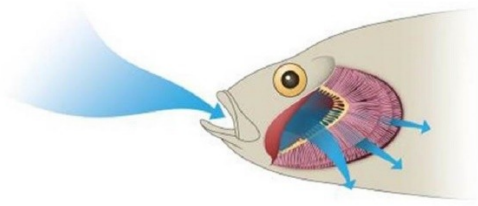
A. khuếch tán O_2 và CO_2 qua da do có sự chênh lệch về phân áp giữa O_2 và CO_2 .

B. chuyển hóa bên trong cơ thể luôn tiêu thụ O_2 làm cho phân áp O_2 trong cơ thể luôn thấp hơn bên ngoài.

C. chuyển hóa bên trong cơ thể luôn tạo ra CO_2 làm cho phân áp CO_2 bên trong tế bào luôn cao hơn bên ngoài.

D. khuếch tán O_2 và CO_2 qua da do có sự cân bằng về phân áp O_2 và CO_2 .

Câu 90. Ở cá, khi thở ra thì miệng ngậm lại, nền khoang miệng



A. nâng lên, diềm nắp mang mở ra.

B. nâng lên, diềm nắp mang đóng lại.

- C. hạ xuống, diềm nắp mang mở ra.
- D. hạ xuống, diềm nắp mang đóng lại.

Câu 91. Lưỡng cư sống được ở nước và cạn vì

- A. nguồn thức ăn ở hai môi trường đều phong phú.
- B. hô hấp bằng da và bằng phổi
- C. da luôn khô.
- D. hô hấp bằng phổi.

Câu 92. Khi cá thở vào, diễn biến nào dưới đây đúng?

- A. thể tích khoang miệng tăng lên, áp suất trong khoang miệng tăng, nước tràn qua miệng vào khoang miệng.
- B. thể tích khoang miệng tăng lên, áp suất trong khoang miệng giảm, nước tràn qua miệng vào khoang miệng.
- C. thể tích khoang miệng giảm, áp suất trong khoang miệng giảm, nước tràn qua miệng vào khoang miệng.
- D. thể tích khoang miệng giảm, áp suất trong khoang miệng tăng, nước tràn qua miệng vào khoang miệng.

Câu 93. Động vật có phổi không hô hấp được dưới nước vì

- A. nước tràn vào đường dẫn khí, cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.
- B. phổi không hấp thu được O_2 trong nước.
- C. phổi không thải được CO_2 trong nước.
- D. cấu tạo phổi không phù hợp với việc hô hấp trong nước.

Câu 94. Trong các hiện tượng sau đây, có bao nhiêu hiện tượng dẫn đến sự mất cân bằng nước trong cây?

- (1) Cây thoát nước quá nhiều.
- (2) Rễ cây hút nước quá ít.
- (3) Cây hút nước ít hơn thoát nước
- (4) Cây thoát nước ít hơn thoát nước.

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 95. Khi nói về khí khổng trên lá của các loài cây, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Ở cây buri, số lượng khí khổng ở mặt dưới của lá nhiều hơn mặt trên.
- B. Ở ngô số lượng khí khổng ở hai mặt là như nhau.
- C. Tất cả các loài cây đều có khí khổng phân bố ở hai mặt lá.
- D. Tỷ lệ diện tích khí khổng so với diện tích lá là rất nhỏ (dưới 1%) nhưng lượng hơi nước bốc hơi qua khí khổng là rất lớn (chiếm 80-90% lượng nước bốc hơi từ toàn bộ mặt thoáng tự do của lá).

Câu 96. Cây sống ở vùng khô hạn, mặt trên của lá thường không có khí khổng. Hiện tượng không có khí khổng trên mặt lá của cây có tác dụng nào sau đây?

- A. Tránh nhiệt độ cao làm hư hại các tế bào bên trong lá

- B. Giảm sự thoát hơi nước của cây.
- C. Giảm ánh nắng gay gắt của mặt trời.
- D. Tăng tế số lượng khí khổng ở mặt dưới của lá.

Câu 97. Cơ quan hô hấp của nhóm động vật nào trao đổi khí hiệu quả nhất?

- A. Phổi của bò sát.
- B. Phổi của chim.
- C. Phổi và da của ếch nhái.
- D. Da của giun đất.

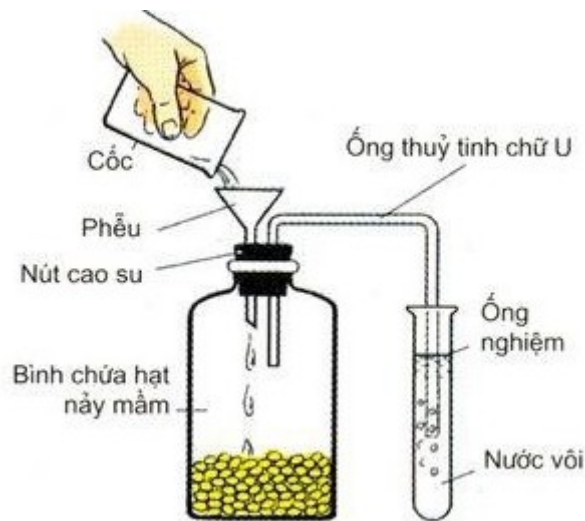
Câu 98. Vì sao mang cá xương có diện tích bề mặt trao đổi khí lớn?

- A. Vì mang có kích thước lớn.
- B. Vì có nhiều cung mang.
- C. Vì mang có nhiều cung mang và mỗi cung mang gồm nhiều phiến mang.
- D. Vì mang có nhiều phiến mang và mỗi phiến mang gồm nhiều cung mang.

Câu 99. Nhiệt độ tối thiểu cây bắt đầu hô hấp biến thiên trong khoảng

- A. (-5°C) - (5°C), tùy theo loại cây ở các vùng sinh thái khác nhau.
- B. (0°C) - (10°C), tùy theo loại cây ở các vùng sinh thái khác nhau.
- C. (5°C) - (10°C), tùy theo loại cây ở các vùng sinh thái khác nhau.
- D. (10°C) - (20°C), tùy theo loại cây ở các vùng sinh thái khác nhau.

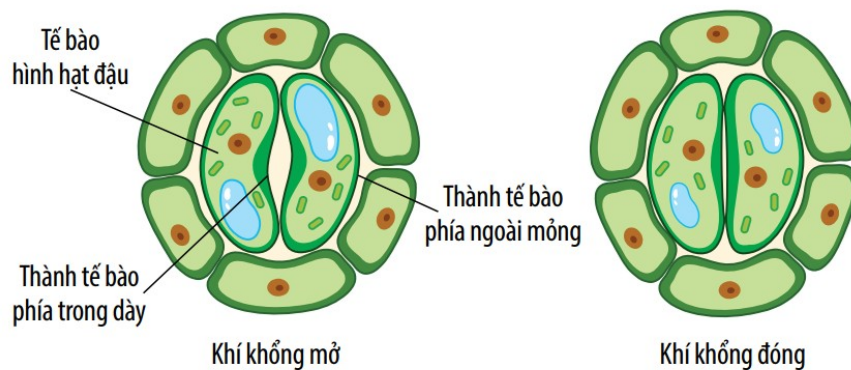
Câu 100. Quan sát thí nghiệm ở hình sau (chú ý: ống nghiệm đựng nước vôi trong bị vẩn đục) và chọn kết luận đúng:



- A. Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình quang hợp ở hạt đang nảy mầm có sự thải O_2 .
- B. Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình hô hấp ở hạt đang nảy mầm có sự thải ra CO_2 .
- C. Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình quang hợp ở hạt đang nảy mầm có sự thải ra CO_2 .
- D. Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình hô hấp ở hạt đang nảy mầm có sự tạo ra CaCO_3 .

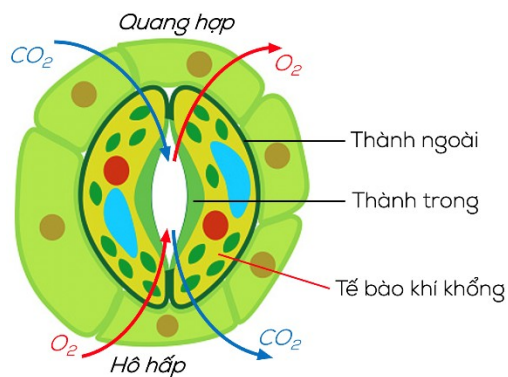
B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Cấu tạo tế bào khí khổng phù hợp với chức năng trao đổi khí như thế nào?



Hình. Sơ đồ cấu tạo khí khổng

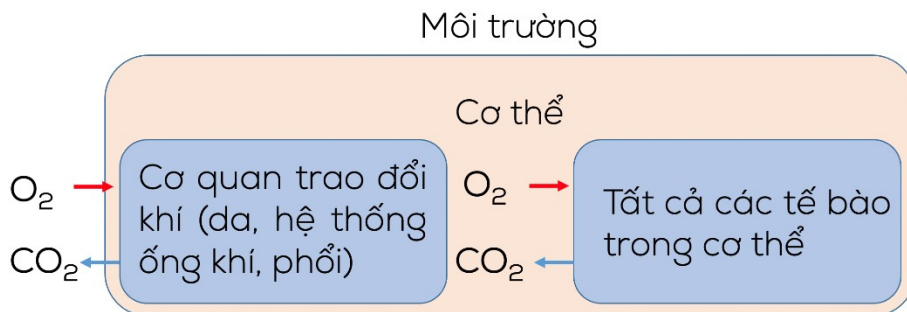
Câu 2. Quan sát hình, cho biết sự khác nhau giữa quá trình trao đổi khí qua khí khổng trong hô hấp và quang hợp.



Hình. Trao đổi khí ở khí khổng

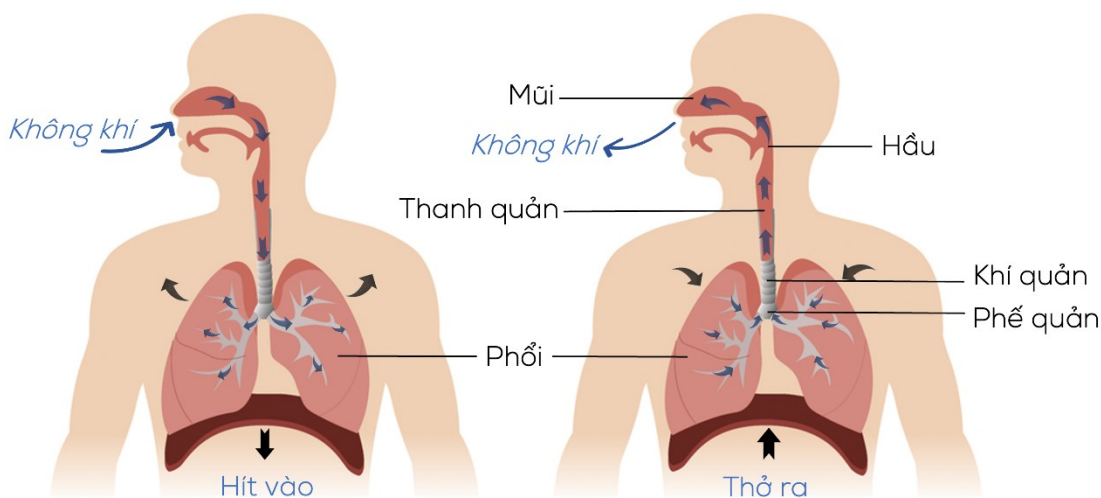
Câu 3. Quá trình trao đổi khí chịu ảnh hưởng của những yếu tố nào? Cây bị thiếu nước ảnh hưởng như thế nào đến quá trình trao đổi khí?

Câu 4. Quan sát hình, mô tả đường đi của khí qua cơ quan trao đổi khí ở động vật.



Hình. Trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường

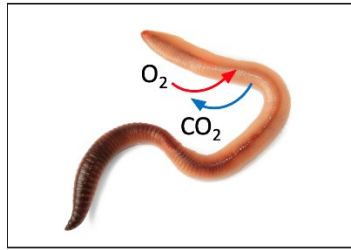
Câu 5. Quan sát hình, mô tả đường đi của khí O_2 và CO_2 qua các cơ quan của hệ hô hấp ở người.



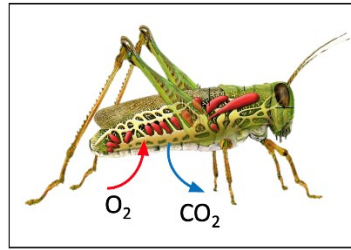
Hình. Sơ đồ khái quát đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở người

Câu 6. Điều gì sẽ xảy ra nếu đường dẫn khí bị tắc nghẽn? Nêu những việc làm có lợi cho quá trình trao đổi khí ở người.

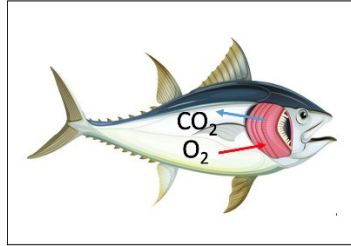
Câu 7. Quan sát hình 28.2, hãy cho biết các đại diện: giun đất, châu chấu, cá, chó trao đổi khí qua các cơ quan nào.



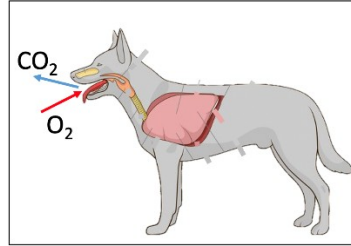
Trao đổi khí qua da ở giun đất



Trao đổi khí qua hệ thống ống khí ở châu chấu



Trao đổi khí qua mang ở cá



Trao đổi khí qua phổi ở chó

Câu 8. Hệ cơ quan nào thực hiện quá trình trao đổi khí của cơ thể? Vì sao khi vận động mạnh hoặc tập thể dục, nhịp hô hấp tăng?

Câu 9. Hãy cho biết cơ quan trao đổi khí ở thực vật và động vật. So sánh sự trao đổi khí ở cơ thể thực vật và cơ thể động vật.

Câu 10. Cho các loài động vật sau: chó, mèo, tôm, cua, ốc, rắn, thỏ, châu chấu, kiến, chim sẻ, ruồi, chim đại bàng, chim bồ câu, cá, trai, muỗi, con đĩa, giun đất, gián. Hãy sắp xếp các loài động vật trên theo cùng nhóm cơ quan trao đổi khí của chúng.

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1D	2C	3D	4A	5B	6B	7D	8C	9C	10C
11C	12A	13C	14A	15C	16C	17A	18B	19B	20A
21A	22D	23B	24B	25C	26D	27A	28A	29B	30D
31C	32D	33B	34D	35D	36B	37A	38D	39C	40B
41D	42A	43A	44C	45A	46B	47B	48B	49A	50D
51B	52A	53A	54A	55D	56B	57D	58C	59A	60C
61D	62C	63A	64B	65A	66C	67D	68D	69A	70D
71A	72D	73C	74A	75A	76A	77A	78C	79A	80C
81C	82D	83C	84A	85C	86D	87A	88D	89D	90A
91B	92D	93A	94A	95C	96B	97B	98C	99B	100B

Giải thích trắc nghiệm

Câu 10.

Sự trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường tuân theo cơ chế khuếch tán. Đó là sự di chuyển của các phân tử khí từ vùng có hàm lượng phân tử khí cao sang vùng có hàm lượng phân tử khí thấp hơn.

Câu 12.

Bề mặt trao đổi khí thường có xu hướng rộng và mỏng giúp cho các phân tử khí khuếch tán được dễ dàng.

Câu 46.

Nhận định đúng là ý (1), (3), (4).

Ý (2) sai vì khi quang hợp, thực vật thu nhận carbon dioxide và thải ra khí oxygen.

Ý (5) sai vì bề mặt trao đổi khí thường có xu hướng rộng và mỏng.

Câu 48.

Nhận định đúng là ý (1), (4), (5).

Ý (2) sai vì khí khổng không đóng lại hoàn toàn.

Ý (3) sai vì số lượng khí khổng trên một diện tích lá thay đổi tùy loài cây.

Câu 51.

Mệnh đề đúng là ý (1), (2).

Ý (3) và (4) sai vì: Khi ta hít vào, khí oxygen cùng các khí khác có trong không khí được đưa vào phổi đến tận phế nang. Khi ta thở ra, khí carbon dioxide cùng các khí khác được đưa từ phổi ra môi trường.

Câu 53.

Ếch hô hấp bằng phổi và da nhưng chủ yếu là qua da. Do đó, khi sơn kín da ếch thì hô hấp của ếch bị hạn chế (chỉ còn hô hấp yếu ớt bằng phổi) khiến ếch không có đủ số lượng khí để hoạt động sống. Điều đó khiến ếch sẽ chết dần.

Câu 58.

Thông tin đúng là ý (1), (3), (4).

Ý (2) sai vì cây lưỡi hổ có khả năng hấp thụ khí carbon dioxide và thải ra khí oxygen vào ban đêm.

Câu 59. Thông tin sai là ý (2).

Câu 62.

Thông tin đúng là ý (1), (3), (4).

Ý (2) sai vì cây lưỡi hổ có khả năng hấp thụ khí carbon dioxide và thải ra khí oxygen vào ban đêm.

Ý (5) sai vì cây lưỡi hổ có thể hấp thụ nhiều loại khí độc như formandehyte, nitrogen, khói thuốc lá,....

Câu 63. Thông tin sai là ý (2), (5).

Câu 73. Biện pháp giúp bảo vệ hệ hô hấp ở người là ý (1), (2), (3).

Câu 74. Biện pháp không giúp bảo vệ hệ hô hấp ở người là ý (4), (5).

Câu 76.

Ý (2) sai vì khí khổng không đóng lại hoàn toàn.

Ý (3) sai vì số lượng khí khổng trên một diện tích lá thay đổi tùy loài cây.

Câu 77.

Ý (2) sai vì khi quang hợp, thực vật thu nhận carbon dioxide và thải ra khí oxygen.

Ý (5) sai vì bề mặt trao đổi khí thường có xu hướng rộng và mỏng.

Câu 82.

Ý (1), (3) đúng.

Ý (2) sai $\Rightarrow$ Tại phổi, O_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.

Ý (4) sai $\Rightarrow CO_2$ từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.

Ý (5), (6) sai $\Rightarrow O_2$ từ môi trường đi vào phổi đến tận cùng phế nang.

Câu 83.

Ý (2) sai $\Rightarrow$ Tại phổi, O_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể.

Ý (4) sai $\Rightarrow CO_2$ từ máu sẽ khuếch tán vào phổi và được đưa ra môi trường ngoài qua động tác thở ra.

Ý (5), (6) sai $\Rightarrow O_2$ từ môi trường đi vào phổi đến tận cùng phế nang.

Câu 90.

Thở vào $\Rightarrow$ Miệng cá mở ra, diềm nắp mang đóng lại, nền khoang miệng hạ xuống.

Thở ra $\Rightarrow$ Miệng ngậm lại, diềm nắp mang mở ra, nền khoang miệng nâng lên, nước bị đẩy ra ngoài.

Câu 92.

Khi cá thở ra: cửa miệng của cá đóng lại, thềm miệng nâng lên, nắp mang mở ra làm giảm thể tích khoang miệng, áp lực trong khoang miệng tăng lên có tác dụng đẩy nước từ khoang miệng đi qua mang. Ngay lúc đó, cửa miệng cá mở ra và thềm miệng hạ xuống làm cho nước lại tràn vào khoang miệng.

$\Rightarrow$ Thể tích khoang miệng giảm, áp suất tăng, nước tràn vào khoang miệng.

Câu 94. Ý (1),(2),(3).

Câu 100. Ta thấy nước vôi bị vẩn đục do khí CO_2 sinh ra khi hạt nảy mầm.

Khí CO_2 sẽ tác dụng với nước vôi sinh ra $CaCO_3$ làm đục nước vôi trong.

PTHH: $CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$.

Phần tự luận

Câu 1.

Hướng dẫn giải:

Cấu tạo tế bào khí khổng phù hợp với chức năng trao đổi khí ở thực vật như sau:

- Khi tế bào hình hạt đậu trương nước, thành mỏng của tế bào hình hạt đậu căng ra làm cho thành dày cong theo → Khí khổng mở rộng giúp thực hiện quá trình trao đổi khí.
- Khi tế bào hình hạt đậu mất nước, thành mỏng hết căng và thành dày duỗi thẳng → Khí khổng đóng lại nhưng không đóng hoàn để đảm bảo cho sự trao đổi khí vẫn có thể diễn ra.

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

Quan sát hình:

Sự khác nhau giữa quá trình trao đổi khí qua khí khổng trong hô hấp và quang hợp:

	Khí lấy vào	Khí thải ra
Quang hợp	CO ₂	O ₂
Hô hấp	O ₂	CO ₂

Câu 3.

Hướng dẫn giải:

- Quá trình trao đổi khí phụ thuộc vào độ mở của khí khổng. Vậy những yếu tố nào ảnh hưởng đến độ mở của khí khổng sẽ ảnh hưởng đến quá trình trao đổi khí. Trong đó, 2 yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất là: hàm lượng nước và ánh sáng.

- Ảnh hưởng của hiện tượng thiếu nước của cây đến quá trình trao đổi khí: Cây bị thiếu nước → Khí khổng đóng lại → Quá trình trao đổi khí cũng sẽ bị cản trở (tốc độ trao đổi khí chậm lại).

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

Quan sát hình:

Mô tả đường đi của khí qua cơ quan trao đổi khí ở động vật:

- Khí O_2 từ môi trường vào cơ thể qua cơ quan trao đổi khí (da, hệ thống ống khí, mang, phổi) cung cấp cho các tế bào.
- Các tế bào thải ra khí CO_2 , CO_2 theo cơ quan trao đổi khí ra ngoài môi trường.

Câu 5.

Hướng dẫn giải:

Quan sát hình:

Mô tả đường đi của khí O_2 và CO_2 qua các cơ quan của hệ hô hấp ở người:

- Khi hít vào, không khí đi qua khoang mũi tới hầu, khí quản, phế quản (đường dẫn khí) để vào phổi. Tại phổi, O_2 khuếch tán vào máu đến cung cấp cho các tế bào trong cơ thể, còn CO_2 từ máu sẽ khuếch tán vào phổi.
- Khi thở ra, không khí mang nhiều khí CO_2 từ phổi đến phế quản, khí quản, hầu rồi tới mũi và được đưa ra môi trường ngoài môi trường ngoài qua động tác thở ra.

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

- Nếu đường dẫn khí bị nghẽn thì sẽ không có O_2 để cung cấp cho sự hô hấp của các tế bào, đồng thời CO_2 cũng không được đào thải ra ngoài môi trường → Tế bào không có O_2 để sử dụng cho các hoạt động sống và CO_2 bị tích lũy gây độc cho tế bào → Tế bào sẽ chết, gây nguy hiểm cho tính mạng của con người.

- Những việc làm có lợi cho quá trình trao đổi khí ở người:

+ Giữ gìn môi trường sống trong sạch bằng cách trồng cây xanh, vệ sinh nhà cửa,...

+ Bảo vệ các cơ quan của đường hô hấp: vệ sinh mũi, họng thường xuyên,...

+ Tập thể dục đều đặn và đúng cách, tập hít thở sâu để có một hệ hô hấp khỏe mạnh.

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

Quan sát hình:

- Giun đất trao đổi khí qua da.
- Châu chấu trao đổi khí qua hệ thống ống khí.
- Cá trao đổi khí qua mang.
- Mèo trao đổi khí qua phổi.

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

- Hệ hô hấp thực hiện quá trình trao đổi khí của cơ thể.

- Khi vận động mạnh hoặc tập thể dục, cơ thể cần nhiều năng lượng hơn. Do đó, cơ thể tăng cường hô hấp lấy O_2 , thải CO_2 → nhịp hô hấp tăng

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

* Thực vật trao đổi khí với môi trường chủ yếu qua khí khổng (ở lá cây). Còn ở động vật cơ quan trao đổi khí là bề mặt cơ thể, mang, hệ thống ống khí, phổi.

* So sánh sự trao đổi khí ở cơ thể thực vật và cơ thể động vật:

- Giống nhau: Lấy O_2 và thải CO_2

- Khác nhau:

+ Trao đổi khí giữa cơ thể thực vật với môi trường được thực hiện chủ yếu thông qua các khí khổng ở lá cây. Động vật trao đổi khí với môi trường xung quanh nhờ cơ quan hô hấp, đó là bề mặt cơ thể, hệ thống ống khí, mang, phổi.

+ Động vật chỉ trao đổi khí với môi trường nhờ quá trình hô hấp (lấy khí O_2 , thải khí CO_2). Thực vật trao đổi khí với môi trường nhờ cả hô hấp (lấy khí O_2 , thải khí CO_2) và quang hợp (lấy khí CO_2 , thải khí O_2).

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

Cơ quan trao đổi khí	Da	Hệ thống ống khí	Mang	Phổi
Các loài động vật	Giun đất, con đỉa	Châu chấu, kiến, ruồi, muỗi, gián	Tôm, cua, ốc, cá, trai	Chó, mèo, rắn, thỏ, chim sẻ, chim đại bàng, chim bồ câu

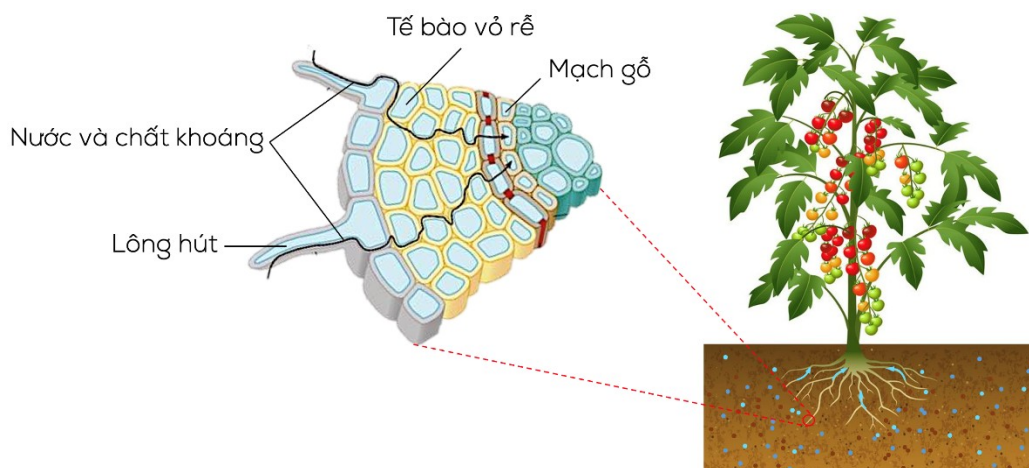
ND 8: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT (1)

LÍ THUYẾT CẦN NẮM

I. Sự hấp thụ nước và chất khoáng ở môi trường ngoài vào rễ

Ở đa số thực vật, sự hấp thụ nước và chất khoáng của cây diễn ra ở các **tế bào lông hút** (lá tế bào biểu bì biến dạng).

Nước và chất khoáng hoà tan trong đất được hấp thụ vào rễ rồi tiếp tục được vận chuyển theo mạch gỗ lên các bộ phận khác của cây (dòng đi lên).

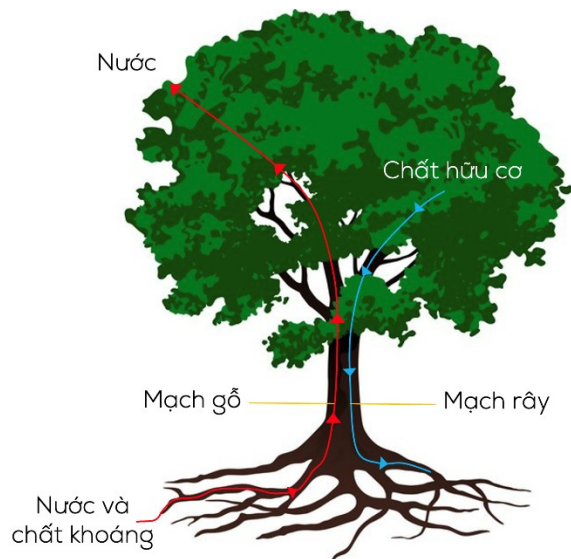


Hình. Con đường hấp thụ nước và chất khoáng từ đất vào mạch gỗ của rễ

II. Sự vận chuyển các chất trong cây

Rễ hấp thụ **nước và muối khoáng** vào cây, tiếp tục được vận chuyển lên thân và lá cây theo **mạch gỗ**.

Chất hữu cơ tổng hợp ở lá được vận chuyển theo **mạch rây** trong thân và cành đến các nơi cần sử dụng hoặc bộ phận dự trữ của cây (hạt, củ, quả).



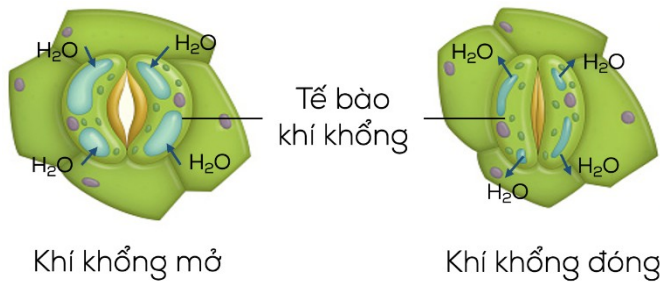
Hình. Sự vận chuyển các chất trong cây

III. Quá trình thoát hơi nước ở lá

1. Hoạt động đóng, mở khí khổng

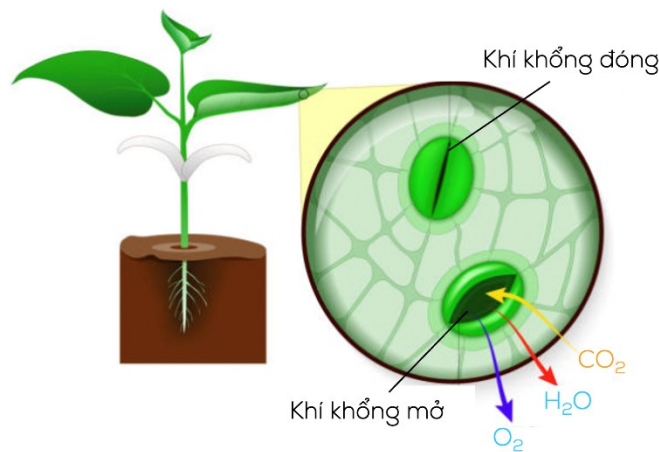
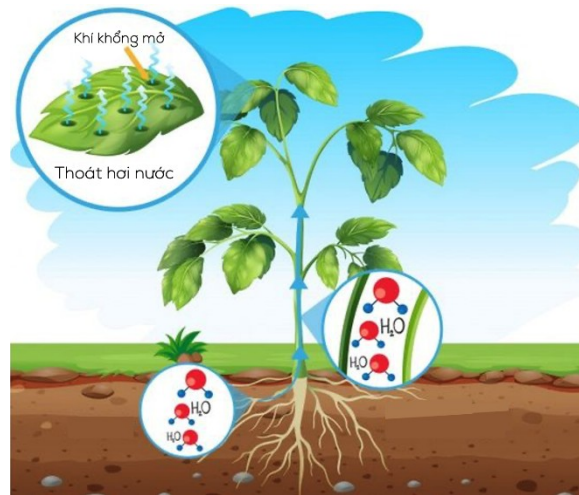
Thoát hơi nước diễn ra chủ yếu qua **khí khổng ở lá**. Cơ chế điều chỉnh sự thoát hơi nước chính là cơ chế điều tiết độ đóng, mở của khí khổng.

- Khi cây đủ nước, tế bào khí khổng trương nước, căng ra làm khí khổng mở rộng khiến hơi nước thoát ra ngoài nhiều.
- Khi cây thiếu nước, tế bào khí khổng sẽ xẹp xuống, khí khổng khép bớt lại khiến hàm lượng hơi nước thoát ra ngoài giảm đi.



2. Ý nghĩa của sự thoát hơi nước ở lá

Thoát hơi nước là động lực đầu trên của dòng đi lên, vai trò như **lực kéo** giúp vận chuyển dòng nước và các chất khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.



Khí khổng mở rộng trong quá trình thoát hơi nước tạo điều kiện cho khí **CO₂** đi vào bên trong tế bào lá, cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp và giải phóng **O₂** ra ngoài không khí.

Khí khổng mở giúp hơi nước, **O₂** được giải phóng ra ngoài không khí và **CO₂** khuếch tán vào tế bào lá.

Ngoài ra, hơi nước thoát ra ngoài mang theo một lượng nhiệt nhất định giúp hạ nhiệt độ của lá cây bảo vệ lá vào những ngày nắng nóng, đảm bảo cho các quá trình sinh lí diễn ra bình thường.

IV. Một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật

- Độ ẩm, hàm lượng khí **O₂** trong đất,... ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng hấp thụ nước và chất dinh dưỡng ở rễ cây.
- Ánh sáng chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước ở lá với vai trò là tác nhân gây mở khí khổng.
- Nhiệt độ ảnh hưởng đến cả sự hấp thụ nước ở rễ, vận chuyển nước trong thân và thoát hơi nước ở lá.

- Độ ẩm không khí liên quan chặt chẽ đến quá trình thoát hơi nước ở lá, độ ẩm không khí thấp thoát hơi nước diễn ra mạnh.

V. Vận dụng hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn

Để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất cao cần căn cứ vào những nhu cầu này để tưới nước, bón phân hợp lí.

Ví dụ: Những ngày trời khô hanh, có gió mạnh cần phải bổ sung nhiều nước cho cây; Những loại rau sử dụng thân, lá làm thức ăn như rau cải, rau muống cần nhiều nitrogen (N).

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Ở thực vật thủy sinh, cơ quan hấp thụ nước và khoáng là

- A.** lá. **B.** rễ. **C.** thân. **D.** rễ, thân, lá.

Câu 2. Để hấp thụ nước và ion khoáng đạt hiệu quả cao, rễ cây phát triển như thế nào ?

- A.** Phát triển đâm sâu, lan rộng, tăng số lượng lông hút.
B. Theo hướng tăng nhanh về số lượng lông hút.
C. Phát triển nhanh về chiều sâu để tìm nguồn nước.
D. Phát triển mạnh trong môi trường có nhiều nước.

Câu 3. Cây trên cạn hấp thụ nước và ion khoáng của môi trường chủ yếu nhờ vào

- A.** tế bào biểu bì rễ. **B.** lông hút.
C. tế bào ở miền sinh trưởng của rễ. **D.** tế bào ở đỉnh sinh trưởng của rễ.

Câu 4. Ở rễ cây, các lông hút phân bố chủ yếu ở

- A.** phần chóp rễ chính. **B.** rễ chính.
C. các rễ bên. **D.** phần chóp các rễ bên.

Câu 5. Vai trò chủ yếu của lông hút là:

- A.** lách vào kẽ đất để hút nước và muối khoáng cho cây.
B. bám vào kẽ đất làm cho cây đứng vững chắc.

C. lách vào kẽ đất giúp cho rễ lấy được ôxy để hô hấp.

D. giúp tế bào kéo dài thành lông, lách vào kẽ đất làm cho bộ rễ lan rộng.

Câu 6. Lông hút của rễ do tế bào nào phát triển thành?

A. Tế bào mạch gỗ ở rễ.

B. Tế bào vỏ rễ.

C. Tế bào nội bì.

D. Tế bào biểu bì.

Câu 7. Đặc điểm nào của lông hút liên quan đến quá trình hô hấp ở rễ?

A. Áp suất thẩm thấu rất cao.

B. Có không bào trung tâm rất lớn.

C. Thành tế bào mỏng.

D. Số lượng lông hút nhiều.

Câu 8. Nguyên nhân nào sau đây làm dịch lông hút ưu trương so với dung dịch đất ?

A. Thoát hơi nước ở lá làm giảm hàm lượng nước trong tế bào lông hút và nồng độ chất tan của dung dịch đất cao.

B. Thoát hơi nước ở lá làm giảm hàm lượng nước trong tế bào lông hút và nồng độ chất hữu cơ ở lông hút cao.

C. Thoát hơi nước ở lá làm tăng hàm lượng nước trong tế bào lông hút và nồng độ K^+ ở dung dịch đất khá cao.

D. Hàm lượng các chất khoáng ở dung dịch đất cao hơn dịch lỏng hút do sự bón phân.

Câu 9. Miền hút của rễ có nhiều lông hút nhằm:

A. giúp cho cây đứng vững.

B. giúp rễ dễ ăn sâu và lan rộng.

C. tăng diện tích tiếp xúc giữa rễ và đất.

D. bảo vệ cho sự phát triển của hệ rễ .

Câu 10. Nước từ đất vào lông hút của rễ theo cơ chế

A. Tích cực và đòi hỏi có sự cung cấp năng lượng.

B. Thụ động và không cần cung cấp năng lượng.

C. Di chuyển từ môi trường ưu trương sang môi trường nhược trương.

D. Di chuyển từ nơi có áp suất thẩm thấu cao sang nơi có áp suất thẩm thấu thấp.

Câu 11. Đặc điểm cấu tạo của lông hút ở rễ cây là

A. Thành tế bào mỏng, có thấm cutin, chỉ có một không bào trung tâm lớn.

B. Thành tế bào dày, không thấm cutin, chỉ có một không bào trung tâm lớn.

C. Thành tế bào mỏng, không thấm cutin, chỉ có một không bào trung tâm nhỏ.

D. Thành tế bào mỏng, không thấm cutin , chỉ có một không bào trung tâm lớn.

Câu 12. Đặc điểm nào của lông hút không thích nghi với chức năng hấp thụ nước?

A. Dễ bị tổn thương trong môi trường axit, thiếu ôxi hay quá ưu trương.

B. Thành tế bào mỏng, không thấm cutin.

C. Có một không bào trung tâm lớn.

D. Áp suất thẩm thấu rất cao do hoạt động hô hấp của rễ mạnh.

Câu 13. Nước được hấp thụ vào rễ theo cơ chế nào sau đây?

A. Có tiêu dùng năng lượng ATP.

B. Khuếch tán.

C. Thẩm thấu.

D. Chủ động.

Câu 14. Yếu tố nào sau đây được xem là động lực trực tiếp của sự hấp thụ nước vào lông hút của rễ ?

- A. Bề mặt tiếp xúc giữa lông hút của rễ và môi trường lớn.
- B. Hoạt động hô hấp của rễ mạnh.
- C. Số lượng lông hút của rễ nhiều.
- D. Chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa lông hút và môi trường.

Câu 15. Vì sao sau khi bón phân, cây sẽ khó hấp thụ nước?

- A. Vì áp suất thẩm thấu của đất giảm.
- B. Vì áp suất thẩm thấu của rễ tăng.
- C. Vì áp suất thẩm thấu của đất tăng.
- D. Vì áp suất thẩm thấu của rễ giảm.

Câu 16. Nước sẽ hấp thụ vào rễ theo cơ chế thẩm thấu khi

- A. Thế nước trong rễ cao hơn thế nước trong dung dịch đất.
- B. Hàm lượng chất tan trong rễ thấp, môi trường đất đầy đủ nước.
- C. Hàm lượng chất tan trong rễ cao, môi trường đất đầy đủ nước.
- D. Nồng độ chất tan trong rễ thấp hơn nồng độ chất tan trong đất.

Câu 17. Quá trình hấp thụ nước của hệ rễ gắn liền với quá trình

- A. quang hợp.
- B. tẩm cutin của lông hút.
- C. hấp thụ ion khoáng.
- D. Vận động cảm ứng.

Câu 18. Dịch tế bào biểu bì rễ ưu trương hơn so với dung dịch đất do

- A. quá trình thoát hơi nước ở lá và nồng độ chất tan trong lông hút thấp.
- B. nồng độ chất tan trong lông hút cao hơn nồng độ các chất tan trong dịch đất.
- C. quá trình thoát hơi nước ở lá và nồng độ chất tan trong lông hút cao.
- D. nồng độ chất tan trong lông hút cao hơn nồng độ chất tan trong dịch đất.

Câu 19. Nguyên nhân nào dưới đây có thể dẫn đến hạn sinh lý ?

1. Trời nắng gay gắt kéo dài.
2. Cây bị ngập úng trong thời gian dài.
3. Rễ cây bị tổn thương hoặc bị nhiễm khuẩn.
4. Cây bị thiếu phân bón.

- A. 1, 4
- B. 3, 4
- C. 2
- D. 2, 3

Câu 20. Nước được vận chuyển từ lông hút vào bó mạch gỗ của rễ theo con đường nào ?

- A. Con đường qua gian bào và thành tế bào.
- B. Con đường qua tế bào sống.
- C. Con đường qua chất nguyên sinh và không bào.
- D. Con đường qua gian bào và con đường tế bào chất.

Câu 21. Nước và ion khoáng được hấp thụ vào rễ cây nhanh và không được chọn lọc theo con đường:

- A. qua chất nguyên sinh – gian bào.
- B. qua không bào — gian bào.
- C. qua thành tế bào — gian bào .
- D. qua chất nguyên sinh – không bào

Câu 22. Sự vận chuyển nước theo con đường gian bào là?

A. Con đường vận chuyển nước đi xuyên qua tế bào chất của các tế bào.

B. Con đường vận chuyển nước đi theo không gian giữa các tế bào và không gian giữa các bó sợi xenlulôzơ bên trong thành tế bào.

C. Con đường vận chuyển nước đi theo không gian giữa các tế bào.

D. Con đường vận chuyển nước đi theo cầu nối nguyên sinh chất giữa các tế bào.

Câu 23. Nước đi vào mạch gỗ theo con đường gian bào đến nội bì thì chuyển sang con đường tế bào chất vì

A. nội bì có đai caspari thấm nước nên nước vận chuyển qua được.

B. nội bì có vách rất dày nên nước không vận chuyển qua được.

C. nội bì không thấm nước nên nước không vận chuyển qua được.

D. nội bì có đai caspari không thấm nước nên nước không thấm qua được.

Câu 24. Trước khi vào mạch gỗ của rễ, nước và các chất hoà tan đi qua

A. lông hút.

B. tế bào nội bì.

C. tế bào biểu bì.

D. tế bào vỏ.

Câu 25. Khi nói về lông hút, điều nào sau đây là đúng?

A. Chỉ có ở rễ chính, không có ở rễ bên.

B. Chỉ có ở rễ bên, không có ở rễ chính.

C. Được hình thành từ các tế bào chết của biểu bì rễ.

D. Thường xuyên được thay thế theo quá trình sinh trưởng của cây.

Câu 26. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Lông hút phát triển từ các tế bào vỏ của rễ.

B. Nước từ đất là nơi có áp suất thẩm thấu cao vào rễ là nơi có áp suất thẩm thấu thấp hơn.

C. Áp suất thẩm thấu trong lông hút thấp là động lực của sự di chuyển nước từ đất vào rễ.

D. Năng lượng cung cấp cho vận chuyển chất chủ động qua màng lông hút do hô hấp ở rễ tạo ra.

Câu 27. Từ đất vào mạch gỗ của rễ, nước di chuyển lần lượt qua

A. vỏ — biểu bì — nội bì

B. biểu bì — vỏ — nội bì.

C. nội bì — vỏ — biểu bì.

D. vỏ — nội bì — biểu bì.

Câu 28. Cho các phát biểu sau về tế bào ở rễ:

(1) Áp suất thẩm thấu của tế bào biểu bì cao hơn áp suất thẩm thấu của tế bào vỏ.

(2) Áp suất thẩm thấu của tế bào vỏ thấp hơn áp suất thẩm thấu của tế bào nội bì.

(3) Áp suất thẩm thấu của tế bào biểu bì thấp hơn áp suất thẩm thấu của tế bào vỏ.

(4) Áp suất thẩm thấu của tế bào biểu bì, tế bào vỏ và tế bào nội bì là như nhau.

Số phát biểu đúng là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 29. Vòng đai Caspari có vai trò

A. làm tăng áp suất thẩm thấu của lông hút.

B. điều chỉnh dòng nước — ion khoáng vận chuyển vào trung trụ của rễ.

- C. giúp dòng nước - ion khoáng di chuyển theo con đường thành tế bào
- D. chặn dòng nước – ion khoáng đi vào trung trụ.

Câu 30. Có bao nhiêu phát biểu sai khi nói về lông hút?

- (1) Bên ngoài lông hút thường được phủ cutin hoặc sáp.
- (2) Vách của tế bào lông hút thường mỏng.
- (3) Tế bào lông hút có áp suất thẩm thấu cao.
- (4) Mỗi lông hút có cấu tạo từ 2 – 3 tế bào.

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

Câu 31. Trong cơ thể thực vật, con đường vận chuyển nước và muối khoáng chủ yếu theo hướng từ

- A. rễ lên lá theo mạch gỗ. B. rễ lên lá theo mạch rây.
- C. lá xuống rễ theo mạch gỗ. D. lá xuống rễ theo mạch rây.

Câu 32. Nhận định nào sau đây đúng khi nói về sự vận chuyển của nước ở cây thân gỗ sống trên cạn?

- A. Nước di chuyển trong mạch gỗ còn ion khoáng di chuyển trong mạch rây.
- B. Nước luôn di chuyển từ nơi có thế nước cao đến nơi có thế nước thấp.
- C. Nước và các ion khoáng di chuyển theo hướng trọng lực.
- D. Nước và ion khoáng được phân phối thân dần từ rễ đến thân và lá.

Câu 33. Lực đóng vai trò chính trong quá trình vận chuyển nước ở thân lá

- A. lực đẩy của rễ (do quá trình hấp thụ nước).
- B. lực hút của lá (do quá trình thoát hơi nước).
- C. lực liên kết giữa các phân tử nước.
- D. lực bám giữa các phân tử nước với thành mạch dẫn.

Câu 34. Cấu tạo mạch gỗ gồm:

- A. các tế bào chết là quản bào và mạch ống.
- B. các tế bào sống là mạch ống và tế bào kèm.
- C. các tế bào chết là mạch ống và tế bào kèm.
- D. các tế bào sống là quản bào và mạch ống.

Câu 35. Thành phần dịch mạch gỗ gồm:

- A. nước, ion khoáng và chất hữu cơ.
- B. nước, ion khoáng và chất hữu cơ tổng hợp từ lá.
- C. nước, ion khoáng và chất hữu cơ dự trữ ở quả, củ.
- D. nước, ion khoáng và chất hữu cơ tổng hợp từ rễ.

Câu 36. Dòng mạch gỗ được vận chuyển nhờ

- (1) lực đẩy của rễ (áp suất rễ).
- (2) lực hút do thoát hơi nước ở lá.
- (3) lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch gỗ.
- (4) sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và cơ quan đích (hoa, củ...).

(5) sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa môi trường rễ và môi trường đất.

A. 1-3-5.

B. 1-2-4.

C. 1-2-3.

D. 1-3-4.

Câu 37. Úp cây trong chuông thủy tinh kín, sau một đêm, ta thấy các giọt nước ứ ra ở mép lá. Đây là hiện tượng

A. Rỉ nhựa và ứ giọt.

B. Thoát hơi nước.

C. Rỉ nhựa

D. Ứ giọt.

Câu 38. Hiện tượng ứ giọt và rỉ nhựa chỉ quan sát thấy ở các cây han thảo, cây bụi thấp vì

A. áp suất thẩm thấu của rễ ở các cây này bằng với áp suất thẩm thấu của đất.

B. lực đẩy của rễ yếu, chỉ đẩy nước và khoáng đến độ cao khoảng 2 – 3m.

C. cường độ thoát hơi nước ở các cây này yếu.

D. lực liên kết giữa các phân tử nước với thành mạch không chặt chẽ.

Câu 39. Cơ chế nào đảm bảo cột nước trong bó mạch gỗ được vận chuyển liên tục từ dưới lên trên?

A. Lực hút của lá và lực đẩy của rễ phải lớn hơn khối lượng cột nước.

B. Lực liên kết giữa các phân tử nước phải lớn và lực bám của các phân tử nước với thành mạch phải lớn hơn khối lượng cột nước.

C. Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và giữa chúng với thành mạch phải lớn hơn lực hút của lá và lực đẩy của rễ.

D. Lực hút của lá phải lớn hơn lực bám của nước với thành mạch.

Câu 40. Ngoài lực đẩy của rễ, lực hút của lá, lực trung gian nào làm cho nước có thể vận chuyển lên các tầng vượt tán, cao đến 100 mét?

(1) Lực hút bám trao đổi của keo nguyên sinh.

(2) Lực hút bám lẫn nhau giữa các phân tử nước.

(3) Lực sinh ra do sự phân giải nguyên liệu hữu cơ của tế bào rễ.

(4) Lực dính bám của các phân tử nước với thành tế bào của mạch gỗ.

A. 2, 3.

B. 2, 4.

C. 1, 4.

D. 3, 4.

Câu 41. Khi nói về đặc điểm của mạch gỗ, nhận định nào sau đây không đúng?

A. đầu của tế bào mạch gỗ gắn với đầu của tế bào quản bào thành những ống dài từ rễ đến lá để cho dòng mạch gỗ di chuyển bên trong.

B. tế bào mạch gỗ gồm 2 loại là quản bào và mạch ống.

C. thành của mạch gỗ được lignin hóa .

D. mạch gỗ gồm các tế bào chết.

Câu 42. Nếu một mạch gỗ bị tắc nghẽn, dòng mạch gỗ trong ống đó

A. vẫn được di chuyển lên do các chất trong dịch khuếch tán từ tế bào này sang tế bào kia.

B. vẫn đang di chuyển lên do các chất di chuyển qua các lỗ thông ngang vào mạch gỗ khác.

C. không được di chuyển lên và mạch gỗ đó sẽ bị vỡ khi áp lực rễ nén dịch từ rễ đi lên.

D. không được di chuyển lên và tràn ra ngoài gây ra hiện tượng ứ giọt và rỉ nhựa.

Câu 43. Câu nào sau đây có nội dung không chính xác?

- A. Áp suất rễ gây ra hiện tượng ứ giọt ở lá cây.
- B. Dịch mạch gỗ chỉ vận chuyển theo chiều từ dưới lên.
- C. Chất hữu cơ được tổng hợp ở lá 1 phần được dự trữ ở rễ, củ và quả.
- D. Sự thoát hơi nước ở lá là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ.

Câu 44. Mạch rây gồm các loại tế bào nào?

- A. Tế bào hình rây và tế bào nhu mô.
- B. Tế bào kèm và tế bào nhu mô.
- C. Tế bào hình rây và tế bào kèm.
- D. Tế bào kèm và tế bào biểu bì.

Câu 45. Thành phần dịch mạch rây gồm:

- A. chất hữu cơ được tổng hợp ở lá và một số ion khoáng mới hấp thu.
- B. chỉ có chất hữu cơ được tổng hợp ở lá và một số ion khoáng ở rễ.
- C. chất hữu cơ được tổng hợp ở lá và một số ion khoáng được sử dụng lại.
- D. chất hữu cơ và nhiều ion Na^+ làm pH dịch mạch rây từ 8,0 – 8,5.

Câu 46. Động lực của dòng mạch rây là

- A. cơ quan nguồn (lá) có áp suất thẩm thấu thấp hơn cơ quan dự trữ.
- B. lực liên kết giữa các phân tử chất hữu cơ với thành mạch rây.
- C. chất hữu cơ vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.
- D. sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn và các cơ quan chứa.

Câu 47. Trong cây, dịch mạch rây di chuyển như thế nào?

- A. Dịch mạch rây di chuyển từ dưới lên trên trong mỗi ống rây.
- B. Dịch mạch rây di chuyển trong mỗi ống rây, không di chuyển được sang ống rây khác.
- C. Dịch mạch rây di chuyển từ tế bào quang hợp trong lá vào ống rây và từ ống này vào ống rây khác qua các lỗ trong bản rây.
- D. Dịch mạch rây di chuyển từ trên xuống trong mỗi ống rây.

Câu 48. Câu nào đúng khi nói về áp suất rễ?

- A. Tạo động lực cho dòng mạch rây.
- B. Tạo động lực đầu dưới đẩy dòng mạch gỗ lên cao.
- C. Tạo động lực đầu dưới đẩy dòng mạch rây lên cao.
- D. Tạo lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch gỗ.

Câu 49. Vào giai đoạn sắp thu hoạch, cơ quan nào sau đây của cây có dịch chất chuyển đến nhiều nhất

- A. Rễ.
- B. Thân.
- C. Lá
- D. Cơ quan dự trữ.

Câu 50. Thực hiện thí nghiệm sau:

- Bước 1: Cắt 1 cành huệ trắng
- Bước 2: Cắm cành huệ trắng vào bình nước pha màu (phẩm đỏ êôzin, xanh metilen)
- Bước 3: Để một thời gian (1 – 2 ngày)
- Bước 4: Quan sát thấy gân của cánh bông huệ có màu.

Thí nghiệm trên chứng minh

- A. hoa đã hút nước.
- B. rễ cây đã hút nước và màu hòa tan trong đó.
- C. thân đã vận chuyển nước lên hoa.
- D. màu trong nước thẩm thấu lên hoa.

Câu 51. Cơ quan thoát hơi nước của cây là

- A. cành
- B. lá
- C. thân
- D. rễ

Câu 52. Khi nói về vai trò của quá trình thoát hơi nước, điều nào sau đây không đúng

- A. Giúp vận chuyển nước và ion khoáng.
- B. Cung cấp CO_2 , cho quá trình quang hợp.
- C. Làm hạ nhiệt độ cho lá.
- D. Cung cấp năng lượng cho lá.

Câu 53. Lượng nước mà cây hấp thụ được thoát ra ngoài khoảng bao nhiêu?

- A. 82%.
- B. 87%.
- C. 93%.
- D. 98%.

Câu 54. Sự thoát hơi nước qua lá có ý nghĩa gì đối với cây?

- A. Làm cho không khí ẩm và dịu mát nhất là trong những ngày nắng nóng.
- B. Làm cho cây dịu mát không bị đốt cháy dưới ánh mặt trời.
- C. Tạo ra sức hút để vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên lá.
- D. Làm cho cây dịu mát không bị đốt cháy dưới ánh mặt trời và tạo ra sức hút để vận chuyển nước muối khoáng từ rễ lên lá.

Câu 55. Phần lớn các loài thực vật, số lượng khí khổng ở hai mặt của lá như thế nào?

- A. Mặt trên nhiều hơn mặt dưới.
- B. Mặt dưới nhiều hơn mặt trên.
- C. Bằng nhau.
- D. Cả hai mặt không có khí khổng.

Câu 56. Thoát hơi nước qua lá bằng những con đường nào?

- A. Qua khí khổng là chủ yếu và lớp cutin là thứ yếu.
- B. Qua khí khổng là thứ yếu và lớp cutin là chủ yếu.
- C. Qua lớp biểu bì là chủ yếu và qua lông hút là thứ yếu.
- D. Qua mạch gỗ là chủ yếu và qua mạch rây là thứ yếu.

Câu 57. Con đường thoát hơi nước qua khí khổng có đặc điểm là

- A. vận tốc lớn, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- B. vận tốc nhỏ, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- C. vận tốc lớn, không được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- D. vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh.

Câu 58. Con đường thoát hơi nước qua bề mặt lá (qua cutin) có đặc điểm là?

- A. vận tốc lớn, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- B. vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh.
- C. vận tốc lớn, không được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- D. vận tốc nhỏ, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.

Câu 59. Cây sống ở vùng khô hạn, mặt trên của lá thường không có khí khổng để

- A. tránh nhiệt độ cao làm hư các tế bào bên trong lá.

- B. giảm sự thoát hơi nước.
- C. giảm ảnh nắng gay gắt của mặt trời.
- D. tăng số lượng tế bào khí khổng ở mặt dưới lá.

Câu 60. Cầu nào sau đây là không đúng?

- A. Khí khổng thường phân bố ở mặt dưới nhiều hơn mặt trên của lá.
- B. Lá non khí khổng thường ít hơn lá già.
- C. Lá già lớp cutin dày hơn lá non.
- D. Lá non có lớp cutin dày và ít khí khổng hơn so với lá già.

Câu 61. Thoát hơi nước qua mặt dưới của lá mạnh hơn mặt trên là do

- A. ánh sáng tác động trực tiếp làm khí khổng ở mặt trên lá đóng lại.
- B. khí khổng ở mặt dưới là luôn ở trạng thái mở.
- C. bề mặt dưới có tầng cutin mỏng hơn mặt trên.
- D. khí khổng phân bố chủ yếu mặt dưới lá.

Câu 62. Đặc tính nào không phải của loài cây chịu hạn là

- A. Mặt trên là có lớp cutin dày.
- B. Giảm diện tích lá.
- C. Hệ rễ dài.
- D. Khí khổng phân bố đều ở hai mặt của lá.

Câu 63. Đặc điểm cấu tạo nào của khí khổng thuận lợi cho quá trình đóng mở?

- A. Mép (vách) trong của tế bào dày, mép ngoài mỏng.
- B. Mép (vách) trong và mép ngoài của tế bào đều rất dày.
- C. Mép (vách) trong và mép ngoài của tế bào đều rất mỏng.
- D. Mép (vách) trong của tế bào rất mỏng, mép ngoài dày.

Câu 64. Cơ chế đóng mở khí khổng là

- A. do sự co giãn không đều giữa mép trong và mép ngoài của tế bào khí khổng.
- B. sự thiếu hay thừa nước của 2 tế bào hình hạt đậu.
- C. áp suất thẩm thấu trong tế bào khí khổng luôn thay đổi.
- D. hai tế bào hình hạt đậu có cấu trúc khác nhau, nên trương nước khác nhau.

Câu 65. Khi tế bào khí khổng trương nước thì

- A. vách (mép) mỏng căng ra, vách (mép) dày cong theo, làm cho khí khổng mở ra.
- B. vách dày căng ra, làm cho vách mỏng cũng theo nên khí khổng mở ra.
- C. vách dày căng ra làm cho vách mỏng co lại nên khí khổng mở ra.
- D. vách mỏng căng ra làm cho vách dày cũng theo nên khí khổng mở ra.

Câu 66. Khi tế bào khí khổng mất nước thì

- A. vách (mép) mỏng hết căng ra làm cho vách dày duỗi thẳng nên khí khổng đóng lại.
- B. vách dày cũng ra làm cho vách mỏng cong theo nên khí khổng đóng lại.
- C. vách dày căng ra làm cho vách mỏng co lại nên khí khổng đóng lại.
- D. vách mỏng căng ra làm cho vách dày duỗi thẳng nên khí khổng khép lại.

Câu 67. Độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào

- A. Ánh sáng. B. Phân bón. C. Nước. D. Nhiệt độ.

Câu 68. Cơ chế điều chỉnh quá trình thoát hơi nước chính là cơ chế điều chỉnh

- A. sự điều hòa thân nhiệt của cây. B. sự đóng mở khí khổng.
C. sự điều hòa quá trình sinh lí trong cây. D. sự tổng hợp lớp cutin của tế bào biểu bì.

Câu 69. Quá trình thoát hơi nước của cây sẽ bị ngừng khi

- A. đưa cây ra ngoài sáng. B. tưới nước cho cây.
C. bón phân cho cây. D. đưa cây vào trong tối.

Câu 70. Khi nói về vận tốc thoát hơi nước ở lá, điều nào sau đây là đúng?

- A. Vận tốc thoát hơi nước qua khí khổng và qua lớp cutin là tương đương nhau.
B. Vận tốc thoát hơi nước qua khí khổng nhỏ hơn vận tốc thoát hơi nước qua lớp cutin.
C. Vận tốc thoát hơi nước qua cutin tỷ lệ nghịch với độ dày của lớp cutin.
D. Vận tốc thoát hơi nước qua cutin không nhất thiết nhỏ hơn vận tốc thoát hơi nước qua khí khổng.

Câu 71. Khi nói về ảnh hưởng của nhiệt độ đến sự trao đổi nước ở thực vật, điều nào sau đây là đúng?

- A. Chỉ ảnh hưởng đến sự vận chuyển nước ở thân.
B. Chỉ ảnh hưởng đến quá trình hấp thụ nước ở rễ.
C. Chỉ ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước ở lá.
D. Ảnh hưởng đến cả quá trình hấp thụ nước ở rễ và thoát hơi nước ở lá.

Câu 72. Độ ẩm không khí liên quan đến quá trình thoát hơi nước ở lá như thế nào?

- A. Độ ẩm không khí càng cao, sự thoát hơi nước không diễn ra.
B. Độ ẩm không khí càng thấp, sự thoát hơi nước càng yếu.
C. Độ ẩm không khí càng thấp, sự thoát hơi nước càng mạnh.
D. Độ ẩm không khí càng cao, sự thoát hơi nước càng mạnh.

Câu 73. Độ ẩm đất liên quan chặt chẽ đến quá trình hấp thụ nước của rễ như thế nào?

- A. Độ ẩm đất càng thấp, sự hấp thụ nước càng lớn.
B. Độ ẩm đất càng thấp, sự hấp thụ nước bị ngừng.
C. Độ ẩm đất càng cao, sự hấp thụ nước càng lớn.
D. Độ ẩm đất càng cao, sự hấp thụ nước càng ít.

Câu 74. Cân bằng nước là

- A. sự tương quan giữa quá trình hấp thụ nước và thoát hơi nước.
B. chỉ tiêu đánh giá độ bền vững của hệ thống keo trong chất nguyên sinh.
C. sự tưới tiêu hợp lý, đảm bảo cho sự sinh trưởng và phát triển bình thường của cây.
D. quá trình gồm 3 giai đoạn liên quan chặt chẽ với nhau: hấp thụ nước, vận chuyển nước và thoát hơi nước .

Câu 75. Khi nào cây trồng có sự cân bằng nước?

- A. Quá trình hấp thụ nước ít hơn quá trình thoát hơi nước.

- B. Quá trình hấp thụ nước cân bằng với quá trình thoát hơi nước.
- C. Quá trình hấp thụ nước nhiều hơn quá trình thoát hơi nước.
- D. Cường độ hô hấp của rễ cân bằng với cường độ quang hợp của lá.

Câu 76. Hiện tượng nào sau đây dẫn đến sự mất cân bằng nước trong cây?

- A. Cây thoát hơi nước quá nhiều.
- B. Rễ cây hút nước quá ít.
- C. Cây hút nước ít hơn thoát hơi nước.
- D. Cây thoát nước ít hơn hút nước.

Câu 77. Biện pháp quan trọng nào giúp cho bộ rễ của cây phát triển?

- A. Tưới nước đầy đủ và bón phân hữu cơ cho đất.
- B. Phơi ải đất, cày sâu, bừa kĩ.
- C. Vun gốc và xới xáo cho cây.
- D. Tất cả các biện pháp trên.

Câu 78. Khi tưới nước cho cây, cần chú ý đến những nguyên tắc nào?

- A. Chất lượng nước cần được đảm bảo.
- B. Phải tưới ngay sau khi phát hiện cây thiếu nước.
- C. Tưới đúng lúc, đúng lượng và đúng cách.
- D. Thường xuyên tưới, thừa còn hơn thiếu.

Câu 79. Nước ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước thông qua:

- A. khả năng trương nước của tế bào khí khổng.
- B. việc điều khiển sự đóng mở của khí khổng.
- C. sự co giãn của thành tế bào khí khổng.
- D. độ dày mỏng của lớp cutin, cutin càng dày hơi nước thoát càng nhanh.

Câu 80. Khi nói về cân bằng nước của cây, điều nào sau đây không đúng?

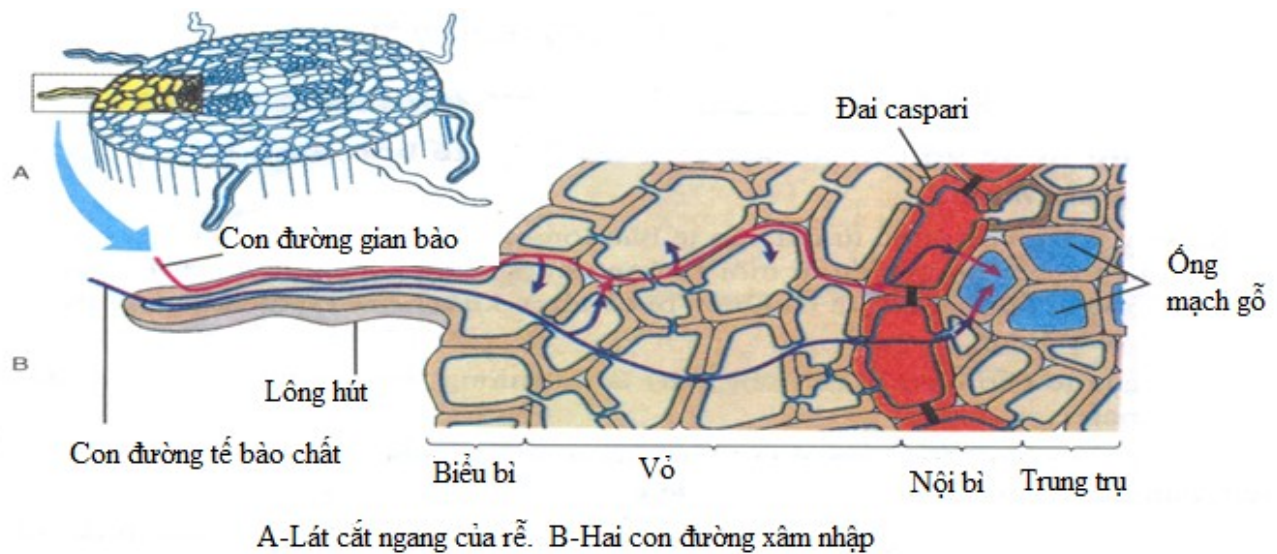
- A. Khi lượng nước hấp thụ vào bằng lượng nước thoát ra thì cây cân bằng nước.
- B. Khi lượng nước hấp thụ vào lớn hơn lượng nước thoát ra thì cây chết.
- C. Khi lượng nước hấp thụ vào nhỏ hơn lượng nước thoát ra thì cây mất cân bằng nước, lá héo.
- D. Cân bằng nước được duy trì bởi tưới tiêu nước hợp lí.

Câu 81. Nhận định nào không đúng khi nói về sự ảnh hưởng của một số nhân tố tới sự thoát hơi nước ở thực vật

- A. Một số ion khoáng ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước do nó điều tiết độ mở của khí khổng.
- B. Các nhân tố ảnh hưởng đến độ mở của khí khổng sẽ ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước.
- C. Vào ban đêm, cây không thoát hơi nước vì khí khổng đóng lại khi không có ánh sáng.
- D. Điều kiện cung cấp nước và độ ẩm không khí ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước.

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Quan sát hình, mô tả con đường nước và chất khoáng từ đất đi vào mạch gỗ của cây?



Hình: Con đường nước từ đất vào mạch gỗ

Câu 2: Trình bày những đặc điểm sinh học của rễ thích nghi với chức năng hút nước và hút khoáng.

Câu 3: Khi không khí bão hòa hơi nước, lượng nước dư thừa do cây hút vào sẽ được thoát ra ngoài bằng cách nào? Cách thoát nước này chứng minh điều gì ?

Câu 4. Cây xanh đã thích ứng như thế nào giúp giảm bớt sự mất nước do quá trình thoát hơi nước

Câu 5. Giải thích vì sao các loài cây trên cạn bị ngập úng lâu sẽ chết?

Câu 6. Trong canh tác, để cây hút nước được dễ dàng cần chú ý những biện pháp kĩ thuật gì? Tại sao không nên tưới nước cho cây vào buổi trưa?

Câu 7. Sau cơn mưa dầm, quá trình thoát hơi nước của cây biến đổi như thế nào? Các cơ chế nào đã làm biến đổi quá trình thoát hơi nước của cây trong điều kiện trên?

Câu 8. Nêu những biến đổi của tế bào hình hạt đậu khi ở ngoài sáng và khi lá thiếu nước?

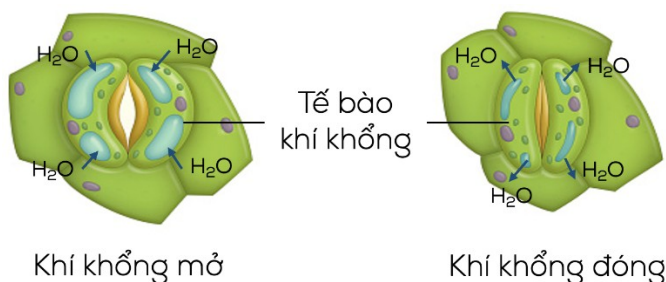
Câu 9. Trình bày vai trò của thoát hơi nước:

Câu 10. Vì sao các loại cây trên cạn không sống được trên đất ngập mặn?

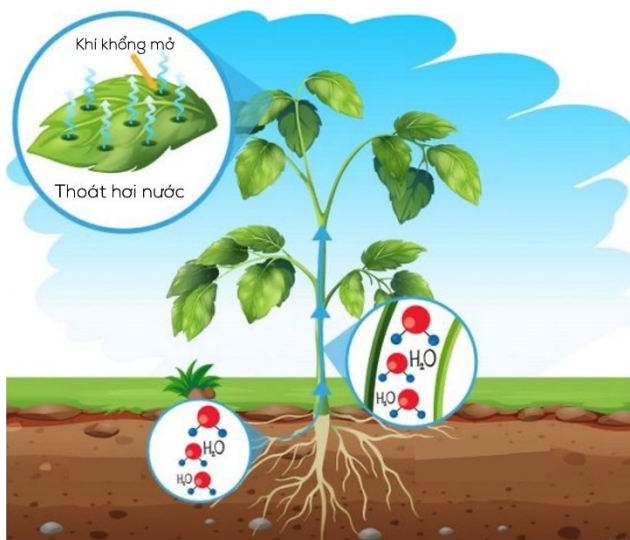
Câu 11. thảo luận và hoàn thành theo mẫu Bảng.

Loại mạch	Hướng vận chuyển chủ yếu	Chất được vận chuyển	Nguồn gốc của chất được vận chuyển
Mạch gỗ	?	?	?
Mạch rây	?	?	?

Câu 12. Quan sát hình mô tả quá trình thoát hơi nước qua khí khổng và cho biết độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào yếu tố nào?



Câu 13. Thoát hơi nước có vai trò gì đối với thực vật và đối với môi trường?



Hình. Thoát hơi nước ở lá

Câu 14. Vì sao khi di chuyển cây đi trồng ở nơi khác, người ta thường bắt một phần cành, lá?

Câu 15. Vì sao vào những ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng phải tưới nhiều nước cho cây?

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1D	2A	3B	4C	5A	6D	7A	8B	9C	10B
11D	12A	13C	14D	15C	16C	17C	18C	19D	20D
21C	22B	23D	24B	25D	26D	27B	28B	29B	30C
31A	32B	33B	34A	35D	36C	37D	38B	39B	40B
41A	42B	43B	44C	45C	46D	47C	48B	49D	50C
51B	52D	53D	54D	55D	56A	57A	58B	59B	60D
61D	62D	63A	64A	65A	66A	67C	68B	69D	70C
71D	72C	73C	74A	75B	76C	77D	78C	79B	80B
81C									

Giải thích trắc nghiệm

Câu 28: Ý (2), (3)

Câu 30: Ý (2), (3)

Phần tự luận

Câu 1.

Hướng dẫn giải:

Nước vận chuyển trong rễ theo 2 con đường: con đường tế bào chất và con đường gian bào.

- Con đường gian bào là con đường đi xuyên qua không gian giữa các tế bào chất và không gian giữa các bó sợi xenlulozơ. Nước đi vào mạch gỗ theo con đường gian bào đến nội bì thì chuyển sang con đường tế bào chất. Nguyên nhân là tại nội bì gặp đai caspari không thấm nước bị chặn lại nên nước không thấm qua được. Vì thế sau khi nước đi vào mạch gỗ theo con đường gian bào đến nội bì thì chuyển sang con đường tế bào chất

- Con đường tế bào chất là con đường nước và ion khoáng đi từ đất vào mạch gỗ của rễ sẽ đi xuyên qua tế bào chất của các tế bào.

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

- Rễ có khả năng đâm sâu, lan rộng, phân nhánh $\Rightarrow$ tìm nước & muối khoáng.

- Rễ có khả năng hướng nước và hướng hóa $\Rightarrow$ chủ động mọc lan đến nơi có nước và muối khoáng (chất dinh dưỡng).

- Rễ một số loại cây (họ Đậu) có khả năng chủ động chuyển hóa các chất (dinh dưỡng) khó tiêu $\Rightarrow$ dễ tiêu (bằng cách tiết ra môi trường các axit hữu cơ và khí CO_2) $\Rightarrow$ dễ hấp thụ.

Câu 3.

Hướng dẫn giải:

- Xuất hiện hiện tượng ứ giọt : Nước thoát ra ngoài dưới dạng lỏng (giọt) (qua các khí khổng), ứ đọng ở mép lá (mặt lá).

- Chứng minh: Sự ứ giọt chứng minh quá trình hút nước chủ động của rễ (rễ đóng vai trò như là một bơm, hút nước từ đất vào và đẩy nước di chuyển lên trên).

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

- Cây trong môi trường khô hạn có lá nhỏ, cutin dày, khí khổng ít và tập trung ở mặt dưới lá tránh ánh nắng trực tiếp.

- Rụng lá vào mùa khô hoặc thân làm nhiệm vụ quang hợp

- Khí khổng đóng vào ban ngày và mở vào ban đêm

- Các khí khổng của lá ở vùng khô hạn được giấu kín và che phủ bằng lông tơ mịn tạo thành các túi chống lại sự bốc hơi nước tăng nhanh khi không khí chuyển động.

Câu 5.

Hướng dẫn giải:

Cây trên cạn khi bị ngập úng làm rễ thiếu oxygen $\Rightarrow$ hô hấp kị khí sinh ra các sản phẩm độc hại $\Rightarrow$ tế bào lông hút chết và không hình thành được lông hút mới $\Rightarrow$ không hấp thụ được nước, cân bằng nước trong cây bị phá vỡ và cây chết.

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

Hút nước chủ động của rễ cần tiêu thụ ATP. Sự tổng hợp và tiêu thụ ATP liên quan đến các quá trình sinh lí, đặc biệt là quá trình hô hấp.

Biện pháp :

+ Xới đất : đất thoáng khí, rễ hô hấp tốt hơn sẽ cung cấp nhiều năng lượng.

+ Làm cỏ : giảm sự cạnh tranh của cỏ

+ Sục bùn : phá vỡ tầng oxi hóa khử của đất, hạn chế sự mất đạm của đất.

Không nên tưới nước cho cây vào buổi trưa vì ;

+ Buổi trưa, ánh sáng và nhiệt độ cao $\Rightarrow$ Cây hô hấp mạnh và cần nhiều oxi. Nếu tưới nước, đất sẽ bị nén chặt nên cây không lấy được oxygen phải hô hấp kị khí, năng lượng giảm, đồng thời sinh ra các sản phẩm độc làm cây không hút được nước trong khi lá cây vẫn thoát nước mạnh.

+ Mặt khác, những giọt nước đọng lại trên lá như 1 thấu kính hấp thụ năng lượng ánh sáng mặt trời đốt nóng cây làm cây héo.

+ Nhiệt độ cao trên mặt đất làm nước tưới bốc thành hơi nóng làm héo lá.

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

Sau cơn mưa dầm, quá trình thoát hơi nước của cây giảm do :

- Sau cơn mưa nhiệt độ giảm, độ ẩm không khí tăng lên.

- Các tế bào biểu bì xung quanh khí khổng trương nước, tăng thể tích, ép lên các tế bào làm khe khí khổng khép lại bị động (phản ứng đóng thủy bị động).

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

- Ở ngoài sáng, CO_2 được sử dụng cho quá trình quang hợp, CO_2 giảm làm pH tăng xúc tác enzyme phosphorinaza phân giải tinh bột thành đường làm tăng áp suất thẩm thấu, tế bào hút nước và khí khổng mở.

- Khi lá thiếu nước, AAB được tích lũy lại trong tế bào khí khổng và ức chế tổng hợp amilaza ngừng thủy phân tinh bột thành đường, giảm áp suất thẩm thấu $\Rightarrow$ khí khổng đóng lại.

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

- Là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ có vai trò giúp vận chuyển nước và ion khoáng từ rễ đến mọi cơ quan, tạo môi trường liên kết, tạo độ cứng cho thực vật thân thảo.

- Làm khí khổng mở, CO_2 khuếch tán vào lá cho quá trình quang hợp.

- Giúp hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng đảm bảo cho quá trình sinh lí xảy ra bình thường.

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

Để sống được trên đất ngập mặn tế bào của rễ phải có áp suất thẩm thấu cao hơn (dịch bào phải ưu trương) so với môi trường đất mặn bao quanh rễ thì mới hấp thụ được nước từ đất. Dịch bào rễ cây trên cạn nhược trương so với môi trường đất mặn nên không thể hấp thụ được nước từ đất, cân bằng nước trong cây bị phá vỡ và cây bị chết.

Câu 11.

Hướng dẫn giải:

Loại mạch	Hướng vận chuyển chủ yếu	Chất được vận chuyển	Nguồn gốc của chất được vận chuyển
Mạch gỗ	từ rễ, vận chuyển lên thân và lá cây	nước và chất khoáng hòa tan	từ môi trường ngoài
Mạch rây	từ lá cây được vận chuyển theo mạch rây đến các nơi cần sử dụng hoặc bộ phận dự trữ của cây	chất hữu cơ	được tổng hợp từ lá

Câu 12.

Hướng dẫn giải:

Quá trình thoát hơi nước qua khí khổng được điều tiết bởi cơ chế đóng mở khí khổng:

- Khi no nước, thành mỏng của tế bào khí khổng căng ra làm cho thành dày cong theo thành mỏng và khí khổng mở ra.

- Khi mất nước, thành mỏng hết căng và thành dày duỗi thẳng, khí khổng đóng lại.

Độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào hàm lượng nước trong các tế bào khí khổng còn gọi là tế bào hạt đậu.

Câu 13.

Hướng dẫn giải:

Thoát hơi nước có vai trò gì đối với thực vật và đối với môi trường:

- Nhờ có thoát hơi nước ở lá, nước được cung cấp tới từng tế bào của cây.
- Thoát hơi nước là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ giúp vận chuyển nước và các ion khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây, tạo môi trường liên kết các bộ phận của cây; tạo độ cứng cho thực vật thân thảo.
- Thoát hơi nước có tác dụng hạ nhiệt độ của lá vào những ngày nắng nóng đảm bảo cho các quá trình sinh lý xảy ra bình thường.
- Thoát hơi nước giúp cho khí CO₂ khuếch tán vào bên trong lá cần cho quang hợp.

Câu 14.

Hướng dẫn giải:

Khi đánh cây bộ rễ bị tổn thương, lúc mới trồng rễ chưa hồi phục nên chưa thể hút nước để bù vào lượng nước vẫn bị thoát qua lá. Lúc đó nếu để nhiều lá, cây bị mất quá nhiều nước sẽ héo và rất dễ chết. Vì vậy, khi đánh cây đi trồng nơi khác, người ta phải chọn ngày râm mát, phải tỉa bớt lá hoặc cắt bớt ngọn nhằm giảm bớt sự mất nước do thoát hơi qua lá.

Câu 15.

Hướng dẫn giải:

Vào những ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng cây thoát nhiều hơi nước nên ta phải tưới nhiều nước cho cây để tăng cường nước, giữ độ ẩm cho cây

ND 8: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT (2)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Ở đa số thực vật, nước và chất khoáng của cây được hấp thụ qua bộ phận nào sau đây?

- A.** Toàn bộ bề mặt cơ thể.
- B.** Lông hút của rễ.
- C.** Khí khổng.
- D.** Chóp rễ.

Câu 2. Tế bào lông hút của rễ do tế bào nào phát triển thành?

- A.** Tế bào mạch gỗ ở rễ.
- B.** Tế bào mạch rây ở rễ.
- C.** Tế bào nội bì.
- D.** Tế bào biểu bì.

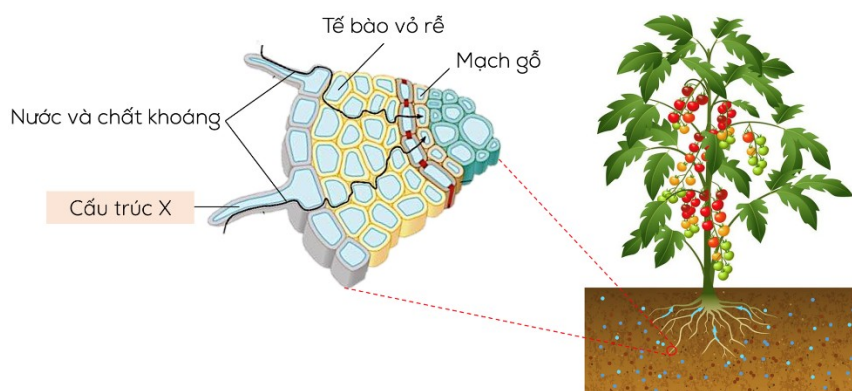
Câu 3. Trước khi đi vào mạch gỗ của rễ, nước và các chất khoáng hòa tan luôn phải đi qua cấu trúc nào sau đây?

- A.** Khí khổng.
- B.** Tế bào nội bì.
- C.** Tế bào lông hút.
- D.** Tế bào nhu mô vỏ.

Câu 4. Điền vào chỗ trống: “Sự phát triển của bộ rễ có ảnh hưởng lớn tới quá trình nước và chất khoáng”.

- A.** Hấp thụ.
- B.** Vận chuyển.
- C.** Thoát.
- D.** Chuyển hóa.

Câu 5. Cấu trúc X là gì?



Hình. Con đường hấp thụ nước và chất khoáng của cây.

- A. Lông hút của rễ. B. Khí khổng. C. Mạch gỗ. D. Mạch rây.

Câu 6. Hoạt động hấp thụ nước của cây chủ yếu diễn ra ở cơ quan nào?

- A. Rễ. B. Thân. C. Lá. D. Chồi non.

Câu 7. Tế bào đảm nhận chức năng hấp thụ nước của cây là?

- A. Tế bào mô dậu. B. Tế bào khí khổng.
C. Tế bào mô phân sinh. D. Tế bào lông hút.

Câu 8. Vai trò của bộ rễ đối với thực vật là:

- A. Là cơ quan hấp thụ nước và muối khoáng.
B. Chuyển hóa các chất.
C. Điều hòa không khí.
D. Thoát hơi nước.

Câu 9. Đặc điểm nào sau đây giúp rễ cây tăng khả năng hút nước và muối khoáng?

- A. Rễ cây tạo thành mạng lưới phân nhánh trong đất.
B. Rễ cây phân chia thành rễ cọc và rễ chùm.
C. Rễ cây thường phình to ra để dự trữ chất dinh dưỡng.
D. Rễ cây thường phát triển mọc thêm các rễ phụ trên mặt đất.

Câu 10. Chọn các từ/cụm từ thích hợp để điền vào chỗ trống trong câu sau : Nước và muối khoáng hòa tan trong đất được ...(1)... hấp thụ, sau đó được chuyển qua phần ...(2)... tới ... (3)....

- A. (1) lông hút; (2) mạch rây; (3) mạch gỗ.
B. (1) lông hút; (2) thịt vỏ; (3) mạch gỗ.
C. (1) miền chóp rễ; (2) thịt vỏ; (3) mạch rây.
D. (1) lông hút; (2) thịt vỏ; (3) mạch rây.

Câu 11. Nước và chất khoáng từ đất chủ yếu qua các tế bào lông hút ở rễ, sau đó vào mạch gỗ thông qua con đường nào?

- A. Gian bào. B. Tế bào chất.
C. Mạch rây. D. Gian bào và tế bào chất.

Câu 12. Có bao nhiêu con đường để nước và chất khoáng sau khi hấp thụ qua các tế bào lông hút để vào được mạch gỗ?

- A. 1 con đường. B. 2 con đường. C. 3 con đường. D. 4 con đường.

Câu 13. Nước và chất khoáng được vận chuyển từ rễ lên thân và lá chủ yếu theo con đường nào sau đây?

- A. Mạch rây. B. Mạch gỗ. C. Tế bào chất. D. Khí khổng.

Câu 14. Hướng vận chuyển chủ yếu của mạch gỗ:

- A. Từ rễ lên các bộ phận của cây. B. Từ lá đến các bộ phận của cây.
C. Từ thân xuống rễ của cây. D. Từ chồi non đến các bộ phận của cây.

Câu 15. Hướng vận chuyển chủ yếu của mạch rây:

- A. Từ rễ lên các bộ phận của cây. B. Từ lá đến các bộ phận của cây.
C. Từ thân xuống rễ của cây. D. Từ chồi non đến các bộ phận của cây.

Câu 16. Chất được vận chuyển trong mạch gỗ của cây:

- A. Nước và muối khoáng.
B. Chất hữu cơ tổng hợp ở lá.
C. Chất hữu cơ tổng hợp ở rễ.
D. Nước, muối khoáng từ đất và chất hữu cơ được tổng hợp ở rễ.

Câu 17. Chất được vận chuyển trong mạch rây của cây:

- A. Nước và muối khoáng. B. Các chất vô cơ.
C. Chất hữu cơ tổng hợp ở rễ. D. Chất hữu cơ được tổng hợp ở lá.

Câu 18. Chất được vận chuyển trong mạch gỗ của cây có nguồn gốc từ đâu?

- A. Từ đất. B. Từ lá.
C. Từ thân. D. Từ đất và do rễ tổng hợp.

Câu 19. Chất được vận chuyển trong mạch rây của cây có nguồn gốc từ đâu?

- A. Được rễ hấp thụ từ đất.
B. Tổng hợp từ quá trình hô hấp của cây..
C. Tổng hợp từ quá trình quang hợp của cây.
D. Tổng hợp từ thân.

Câu 20. Cho mệnh đề sau: vận chuyển nước và chất khoáng từ rễ lên thân, đến lá và các phần khác của cây.

Từ cần điền vào chỗ ... là:

- A. Mạch gỗ. B. Mạch rây. C. Lông hút ở rễ. D. Lá cây.

Câu 21. Cho mệnh đề sau: Chất hữu cơ tổng hợp ở (1) được vận chuyển theo (2) trong thân và cành đến các nơi cần sử dụng hoặc bộ phận dự trữ của cây (hạt, củ, quả).

Từ cần điền vào chỗ ... là:

- A. (1) lá, (2) mạch rây. B. (1) lá, (2) mạch gỗ.
C. (1) rễ, (2) mạch rây. D. (1) rễ, (2) mạch gỗ.

Câu 22. Trong thân cây, mạch rây có vai trò gì?

- A. Vận chuyển nước và chất khoáng từ rễ lên thân, đến lá và các phần khác của cây.
- B. Vận chuyển các chất hữu cơ được tổng hợp trong quang hợp ở lá đến các bộ phận của cây.
- C. Vận chuyển chất hữu cơ từ rễ lên thân, đến lá và các phần khác của cây.
- D. Vận chuyển nước và muối khoáng được tổng hợp trong quang hợp ở lá đến các bộ phận của cây.

Câu 23. Mạch rây có chức năng chủ yếu là gì?

- A. Vận chuyển nước.
- B. Vận chuyển chất hữu cơ đi nuôi cây.
- C. Tổng hợp chất hữu cơ.
- D. Vận chuyển muối khoáng.

Câu 24. Chất hữu cơ tổng hợp ở lá được vận chuyển theo mạch rây trong thân và cành đến bộ phận nào của cây?

- A. Rễ.
- B. Chỉ đến hạt, củ, quả.
- C. Nơi cần sử dụng hoặc bộ phận dự trữ của cây (hạt, củ, quả)
- D. Lá để thoát ra ngoài môi trường.

Câu 25. Bộ phận dự trữ chủ yếu của cây là bộ phận nào?

- A. Hạt, củ, quả.
- B. Rễ
- C. Thân.
- D. Hoa.

Câu 26. Phát biểu nào sau đây là **SAI**?

- A. Nước và chất khoáng hòa tan từ môi trường ngoài được hấp thụ vào rễ, tiếp tục vận chuyển lên thân và lá cây theo mạch gỗ.
- B. Chất hữu cơ tổng hợp ở lá được vận chuyển theo mạch rây đến nơi cần sử dụng và bộ phận dự trữ.
- C. Chất được vận chuyển trong mạch gỗ chỉ có nước và muối khoáng hấp thụ từ đất.
- D. Hướng vận chuyển chủ yếu của mạch gỗ là từ rễ lên các bộ phận của cây.

Câu 27. Cho các nhận định sau:

- (1) Nước và chất khoáng hòa tan từ môi trường ngoài được hấp thụ vào rễ, tiếp tục vận chuyển lên thân và lá cây theo mạch gỗ.
- (2) Dịch mạch gỗ chỉ vận chuyển các chất theo một chiều từ lá xuống rễ.
- (3) Một lượng chất hữu cơ sau khi được tổng hợp ở lá sẽ dự trữ ở củ hoặc ở quả.
- (4) Sự thoát hơi nước ở lá là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ.

Số nhận định **sai** là:

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 28. Cho các nhận định sau:

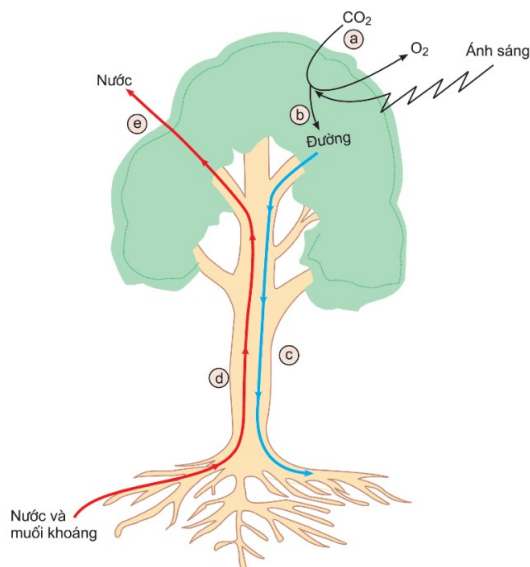
- (1) Chất hữu cơ tổng hợp ở lá được vận chuyển theo mạch rây đến nơi cần sử dụng và bộ phận dự trữ.
- (2) Dịch mạch gỗ chỉ vận chuyển các chất theo một chiều từ lá xuống rễ.

- (3) Chất được vận chuyển trong mạch gỗ của cây có nguồn gốc từ đất và do rễ tổng hợp.
 (4) Hướng vận chuyển chủ yếu của mạch gỗ là từ rễ lên các bộ phận của cây.

Nhận định đúng là:

- A. (1), (2), (3). B. (1), (4). C. (4). D. (1), (3), (4).

Câu 29. Quan sát hình bên dưới và cho biết (c) và (d) là cấu trúc gì?



Hình. Sự vận chuyển các chất trong cây

- A. (c): mạch rây; (d): mạch gỗ. B. (c): mạch gỗ; (d): mạch rây.
 C. (c), (d): mạch gỗ. D. (c), (d): mạch rây.

Câu 30. Ở thực vật, sự vận chuyển chất nào dưới đây thường diễn ra ngược chiều trọng lực?

- A. Chất hữu cơ. B. Chất hữu cơ và muối khoáng.
 C. Nước và muối khoáng. D. Nước.

Câu 31. Phần lớn nước do rễ hút vào cây được thải ra ngoài môi trường nhờ hiện tượng

- A. Ra hoa, tạo quả. B. Thoát hơi nước qua lá.
 C. Hô hấp ở rễ. D. Quang hợp ở lá.

Câu 32. Sự trao đổi nước giữa cây xanh với môi trường gồm bao nhiêu quá trình sau đây?

- (1) Thoát hơi nước.
 (2) Vận chuyển nước.
 (3) Hút nước.
 (4) Sử dụng nước cho các phản ứng của cơ thể.

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 33. Cơ quan đảm nhận chức năng thoát hơi nước ở thực vật là:

- A. Rễ. B. Thân. C. Lá. D. Chồi non.

Câu 34. Phần lớn nước do rễ hút vào cây được thoát ra môi trường qua bộ phận nào của cây?

- A. Rễ cây. B. Thân cây. C. Lá cây. D. Ngọn cây.

Câu 35. Phần lớn nước thoát ra ngoài môi trường qua bộ phận nào của lá?

- A. Mép lá. B. Gân lá. C. Khí khổng. D. Lớp cutin.

Câu 36. Cho các nhận định sau:

- (1) Thoát hơi nước diễn ra chủ yếu ở gân lá.
- (2) Khi cây đủ nước, tế bào khí khổng trương nước, căng ra, làm khí khổng mở rộng khiến hơi nước thoát ra ngoài nhiều.
- (3) Khi tế bào khí khổng thiếu nước sẽ xẹp xuống, khí khổng mở rộng để khiến hàm lượng nước thoát ra ngoài giảm đi.
- (4) Khí khổng khi đóng sẽ đóng hoàn toàn.

Nhận định đúng là:

- A. (1), (2). B. (2), (3). C. (2), (3), (4). D. (2)

Câu 37. Cho các nhận định sau:

- (1) Thoát hơi nước diễn ra chủ yếu qua khí khổng ở lá.
- (2) Khi cây đủ nước, tế bào khí khổng trương nước, căng ra, làm khí khổng mở rộng khiến hơi nước thoát ra ngoài nhiều.
- (3) Khi tế bào khí khổng thiếu nước sẽ xẹp xuống, khí khổng khép bớt lại để khiến hàm lượng nước thoát ra ngoài giảm đi.
- (4) Cơ chế điều chỉnh sự thoát hơi nước chính là cơ chế điều tiết đóng, mở của khí khổng.

Số nhận định đúng là:

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 38. Cho các nhận định sau:

- (1) Khi tế bào khí khổng hút nhiều nước thì khí khổng mở rộng, làm tăng cường thoát hơi nước.
- (2). Khi tế bào khí khổng mất nước thì khí khổng mở rộng, làm tăng cường thoát hơi nước.
- (3) Khí khổng của thực vật thường mở rộng khi được chiếu sáng.
- (4) Khí khổng của thực vật thường mở rộng khi cường độ CO_2 tăng.
- (5) Thực vật không thể chủ động điều tiết đóng mở khí khổng.

Số nhận định đúng là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 39. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Thoát hơi nước diễn ra chủ yếu ở gân lá.
- B. Thoát hơi nước là động lực đầu trên của dòng đi xuống, như lực đẩy giúp vận chuyển dòng nước và chất khoáng.
- C. Khí khổng không bao giờ đóng hoàn toàn.
- D. Độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào lượng chất hữu cơ tổng hợp được ở lá.

Câu 40. Cho mệnh đề sau: Cơ chế điều chỉnh sự thoát hơi nước chính là cơ chế điều tiết của khí khổng.

Từ cần điền vào chỗ ... là:

- A. đóng, mở. B. ra, vào. C. lên, xuống. D. căng, xẹp.

Câu 41. Độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào yếu tố nào?

- A. Lượng nước trong cơ thể thực vật. B. Lượng chất hữu cơ trong cơ thể thực vật.
C. Lượng chất vô cơ trong cơ thể thực vật. D. Nhiệt độ môi trường ngoài.

Câu 42. Cơ chế điều chỉnh sự thoát hơi nước của cây là:

- A. Vận chuyển nước trong mạch gỗ. B. Điều tiết lượng nước hấp thụ vào rễ.
C. Điều tiết đóng, mở của khí khổng. D. Tổng hợp chất hữu cơ ở lá.

Câu 43. Cho các nhận định sau:

- (1) Độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào lượng chất hữu cơ trong cây.
(2) Khi cây đủ nước, tế bào khí khổng trương nước, căng ra, làm khí khổng mở rộng khiến hơi nước thoát ra ngoài nhiều.
(3) Khi tế bào khí khổng thiếu nước sẽ xẹp xuống, khí khổng khép lại để khiến hàm lượng nước thoát ra ngoài giảm đi.
(4) Cơ chế điều chỉnh sự thoát hơi nước chính là cơ chế điều tiết đóng, mở của khí khổng.

Số nhận định **SAI** là:

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 44. Sự thoát hơi nước của cây đóng vai trò:

- A. Tạo lực kéo giúp vận chuyển dòng nước và các chất khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.
B. Tạo lực hút giúp vận chuyển dòng nước và các chất dinh dưỡng từ lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.
C. Tạo lực đẩy giúp vận chuyển dòng nước và các chất dinh dưỡng từ lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.
D. Tạo lực đẩy giúp vận chuyển dòng nước và các chất khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.

Câu 45. Khí khổng mở rộng tạo điều kiện CO_2 đi vào bên trong tế bào lá, cung cấp nguyên liệu cho quá trình nào?

- A. Hô hấp. B. Phân giải chất hữu cơ.
C. Quang hợp. D. Thoát hơi nước.

Câu 46. Nói về ý nghĩa của sự thoát hơi nước, phát biểu nào sau đây là **SAI**?

- A. Là động lực đầu trên của dòng đi lên, đóng vai trò như lực kéo giúp vận chuyển dòng nước và các chất khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.
B. Khí khổng mở rộng tạo điều kiện CO_2 đi vào bên trong tế bào lá, cung cấp nguyên liệu cho quang hợp và giải phóng O_2 ra ngoài không khí.

C. Hơi nước thoát ra ngoài mang theo một lượng nhiệt nhất định giúp hạ nhiệt độ của lá cây, bảo vệ lá vào những ngày nắng nóng, đảm bảo cho quá trình sinh lý diễn ra bình thường.

D. Giúp cho quá trình vận chuyển chất hữu cơ từ rễ theo mạch gỗ lên thân, đến lá và các phần khác của cây.

Câu 47. Quá trình nào giúp hạ nhiệt độ của lá cây, bảo vệ lá vào những ngày nắng nóng?

A. Thoát hơi nước, nước mang theo một lượng nhiệt nhất định ra ngoài.

B. Hấp thụ nước ở rễ.

C. Hô hấp.

D. Vận chuyển nước trong thân.

Câu 48. Quá trình thoát hơi nước ở lá cây có bao nhiêu vai trò sau đây?

(1) Là động lực đầu trên của dòng đi lên tạo ra lực kéo phía trên để hút nước và chất khoáng từ rễ lên.

(2) Tạo điều kiện cho sự vận chuyển của các chất hữu cơ đi xuống rễ.

(3) Tạo điều kiện cho CO_2 khuếch tán vào lá cung cấp cho quang hợp.

(4) Giúp hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 49. Cho các nhận định sau:

(1) Thoát hơi nước là động lực đầu trên của dòng đi lên.

(2) Khí khổng mở rộng tạo điều kiện O_2 đi vào bên trong tế bào lá, cung cấp nguyên liệu cho quá trình hô hấp và giải phóng CO_2 ra ngoài không khí.

(3) Thoát hơi nước tạo lực đẩy giúp vận chuyển dòng nước và các chất khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.

(4) Hơi nước thoát ra ngoài mang theo một lượng nhiệt nhất định giúp hạ nhiệt độ của lá cây.

Nhận định đúng là:

A. (1), (2).

B. (1), (3).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (4).

Câu 50. Sự thoát hơi nước liên quan chặt chẽ với quá trình nào của cây?

A. Hô hấp.

B. Quang hợp.

C. Sinh sản.

D. Cảm ứng.

Câu 51. Tại sao trong mùa hè nắng nóng nhiệt độ dưới bóng cây luôn mát mẻ và dễ chịu hơn?

A. Bóng cây giúp chắn tia nắng mặt trời chiếu trực tiếp lên cơ thể.

B. Bóng cây có nhiều tầng lá xếp chồng giúp ngăn cách nhiệt độ môi trường với nhiệt độ dưới tán cây.

C. Khi nắng to khí khổng thoát hơi nước giúp điều hòa nhiệt độ cho cây, khiến nhiệt độ dưới bóng cây luôn thấp hơn nhiệt độ môi trường.

D. Màu xanh kích thích thị giác khiến chúng ta cảm thấy mát mẻ và dễ chịu hơn.

Câu 52. Cân bằng nước trong cây là sự cân bằng giữa:

A. Giữa hấp thụ, sử dụng và thoát hơi nước của cây.

- B. Giữ nước cho quá trình quang hợp, hô hấp và thoát hơi nước của cây.
- C. Giữ nước sử dụng và nước lấy vào.
- D. Giữ nước lấy vào và nước dùng cho quá trình thoát hơi nước.

Câu 53. Thoát hơi nước ở lá **KHÔNG** có vai trò nào dưới đây?

- A. Điều hòa không khí.
- B. Giữ cho lá khỏi bị đốt nóng dưới ánh nắng mặt trời.
- C. Giúp vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên lá.
- D. Giúp vận chuyển chất hữu cơ từ lá đến các bộ phận khác của cây.

Câu 54. Cho mệnh đề sau: Khí khổng mở rộng tạo điều kiện (1)..... đi vào bên trong tế bào lá, cung cấp nguyên liệu cho quang hợp và giải phóng (2)..... ra ngoài không khí.

Từ cần điền vào chỗ ... là:

- A. (1) CO_2 ; (2) O_2 .
- B. (1) O_2 ; (2) CO_2 .
- C. (1) O_2 ; (2) N_2 .
- D. (1) CO_2 ; (2) N_2 .

Câu 55. Cho các nhận định sau:

- (1) Thoát hơi nước là động lực đầu trên của dòng đi lên.
- (2) Khí khổng mở rộng tạo điều kiện CO_2 đi vào bên trong tế bào lá, cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp và giải phóng O_2 ra ngoài không khí.
- (3) Thoát hơi nước tạo lực đẩy giúp vận chuyển dòng nước và các chất khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.
- (4) Trong mùa hè nắng nóng nhiệt độ dưới bóng cây luôn mát mẻ và dễ chịu hơn vì bóng cây có nhiều tầng lá xếp chồng giúp ngăn cách nhiệt độ môi trường với nhiệt độ dưới tán cây.

Số nhận định **SAI** là:

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 56. Nhiệt độ ảnh hưởng như thế nào đến quá trình thoát hơi nước ở lá cây?

- A. Khi nhiệt độ tăng, thực vật thoát hơi nước yếu, quá trình hút nước và muối khoáng của cây tăng lên.
- B. Khi nhiệt độ tăng, thực vật thoát hơi nước mạnh, quá trình hút nước và muối khoáng của cây giảm.
- C. Khi nhiệt độ tăng, thực vật thoát hơi nước mạnh, quá trình hút nước và muối khoáng của cây tăng lên.
- D. Khi nhiệt độ tăng, thực vật thoát hơi nước yếu, quá trình hút nước và muối khoáng của cây giảm lên.

Câu 57. Đất nào có tầng đất dày, tơi xốp, nhiều chất dinh dưỡng, thuận lợi cho quá trình hút nước và chất dinh dưỡng của cây trồng.

- A. Đất đỏ bazan.
- B. Đất pha cát
- C. Đất đá ong.
- D. Đất phù sa.

Câu 58. Những điều kiện bên ngoài nào ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước qua lá?

- A. Ánh sáng, diệp lục.
- B. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm đất và không khí.
- C. Nhiệt độ, diệp lục.

D. Độ ẩm không khí, diệp lục.

Câu 59. Quá trình thoát hơi nước sẽ diễn ra mạnh mẽ trong các điều kiện sau, NGOẠI TRỪ:

A. Thời tiết mát mẻ.

B. Thời tiết nắng nóng.

C. Không khí khô hanh.

D. Có gió thổi mạnh.

Câu 60. Độ ẩm không khí liên quan đến quá trình thoát hơi nước ở lá như thế nào?

A. Độ ẩm không khí ở mức trung bình, sự thoát hơi nước không diễn ra.

B. Độ ẩm không khí càng thấp, sự thoát hơi nước càng yếu.

C. Độ ẩm không khí càng thấp, sự thoát hơi nước càng mạnh.

D. Độ ẩm không khí càng cao, sự thoát hơi nước càng mạnh.

Câu 61. Đất như thế nào sẽ làm tăng khả năng hấp thụ nước của cây.

A. Đất tơi xốp, thoáng khí.

B. Đất khô cằn.

C. Đất ngập nước.

D. Đất được bón nhiều phân bón.

Câu 62. Cho các nhận định sau:

(1) Cây chỉ hút được các chất khoáng khi chúng được hòa tan trong nước.

(2) Đảm bảo độ ẩm cho đất để nâng cao khả năng hấp thụ chất dinh dưỡng của cây.

(3) Sự trao đổi nước và chất dinh dưỡng của thực vật không phụ thuộc vào độ ẩm không khí.

(4) Ánh sáng ảnh hưởng đến thoát hơi nước ở lá với vai trò là tác nhân gây mở khí khổng.

Nhận định đúng là:

A. (1), (2).

B. (1), (3).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

Câu 63. Cho các nhận định sau:

(1) Đất tơi xốp, thoáng khí sẽ làm tăng khả năng hấp thụ nước của cây.

(2) Nhiệt độ không ảnh hưởng đến sự vận chuyển nước trong thân.

(3) Độ ẩm không khí càng cao thì thoát hơi nước càng mạnh.

(4) Ánh sáng ảnh hưởng đến thoát hơi nước ở lá với vai trò là tác nhân gây mở khí khổng.

Số nhận định **SAI** là:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 64. Cho các nhận định sau:

(1) Các đặc điểm của đất như độ ẩm, hàm lượng khí O_2 trong đất có ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng hấp thụ nước và chất dinh dưỡng ở rễ cây.

(2) Nhiệt độ ảnh hưởng đến cả sự hấp thụ ở rễ, vận chuyển nước trong thân và thoát hơi nước ở lá.

(3) Độ ẩm không khí càng cao thì thoát hơi nước càng yếu.

(4) Đất được tưới ngập nước sẽ làm tăng khả năng hấp thụ nước của cây.

Số nhận định đúng là:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 65. Điền vào chỗ trống: Độ ẩm không khí càng thấp thì thoát hơi nước của cây càng

.....

A. Yếu.

B. Giảm

C. Mạnh.

D. Không thay đổi.

Câu 66. Để trồng cây phát triển tốt, cho năng suất cao cần và tưới nước hợp lý cho cây.

A. Trồng đúng thời vụ.

B. Bón phân.

C. Chọn giống.

D. Cắt tỉa.

Câu 67. Khi đưa cây đi trồng nơi khác, để tránh cho cây không bị mất nước, người ta thường làm gì?

A. Nhúng ngập cây vào nước.

B. Tỉa bớt lá.

C. Cắt ngắn rễ.

D. Tưới đẫm nước cho cây.

Câu 68. Giải thích tại sao nên di chuyển cây đi trồng nơi khác vào ngày trời râm, mát, tỉa bớt lá và cành cây?

(1) Khi di chuyển cây có thể khiến bộ rễ của cây tổn thương, ảnh hưởng đến quá trình hút nước của cây.

(2) Trời nắng nóng khiến cây phải thoát hơi nước mạnh để điều hòa khiến cây dễ mất nước khô héo.

(3) Tỉa gọn cành cây giúp dễ vận chuyển cây trong quá trình đổi vị trí trồng.

(4) Tỉa bớt lá cành giúp cây giảm số lượng khí khổng, giảm thoát hơi nước, tránh hiện tượng mất nước.

A. (1), (2), (3).

B. (1), (2), (4).

C. (1), (3), (4).

D. (2), (3), (4).

Câu 69. Để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất cao cần:

A. Tăng cường bón phân và cung cấp nước tối đa cho cây trồng.

B. Tăng cường bón phân tối đa, giảm lượng nước tưới tối thiểu cho cây.

C. Căn cứ vào những nhu cầu để tưới nước, bón phân hợp lý.

D. Giảm lượng phân bón tối thiểu, tăng lượng nước tưới tối đa cho cây.

Câu 70. Ánh sáng chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước ở lá với vai trò là:

A. Điều kiện để diễn ra quá trình quang hợp.

B. Nhiệt độ cao làm tăng nhanh quá trình thoát hơi nước.

C. Tác nhân gây mở khí khổng.

D. Nhiệt độ cao làm giảm mạnh quá trình thoát hơi nước.

Câu 71. Vì sao vào những ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng cần phải tưới nhiều nước cho cây?

A. Vì cây trồng hút nhiều nước để làm hạ nhiệt độ của cây.

B. Vì khi trời nóng, độ ẩm không khí thấp cây thoát hơi nước nhiều.

C. Vì cây cần nhiều nước hơn để hấp thu chất dinh dưỡng.

D. Vì cây cần nhiều nước để tăng cường độ quang hợp.

Câu 72. Để tồn tại và phát triển trong sa mạc – nơi có điều kiện khắc nghiệt, rễ của các loài thực vật KHÔNG có đặc điểm nào sau đây?

A. Bộ rễ ngắn, không đâm sâu.

B. Bộ rễ dài lên đến 50m.

C. Bộ rễ đâm sâu vào lòng đất để tìm mạch nước ngầm.

D. Bộ rễ lan tỏa rộng hàng chục mét, tập trung gần mặt đất hứng sương đêm.

Câu 73. Để cây trồng phát triển tốt, cho năng suất cao cần bón phân và tưới nước.....cho cây.

A. Hợp lý.

B. Nhiều.

C. Liên tục.

D. Thường xuyên.

Câu 74. Cho dữ kiện sau: (1) là sử dụng lượng phân, loại phân và cách bón phân thích hợp bón cho cây đảm bảo tăng năng suất cây trồng với hiệu quả kinh tế cao, không để lại các hậu quả tiêu cực đối với nông sản và (2)

Hãy hoàn thành đoạn dữ kiện trên.

A. (1) Bón phân đúng cách, (2) cây trồng.

B. (1) Bón phân đúng cách, (2) môi trường.

C. (1) Bón phân hợp lý, (2) cây trồng.

D. (1) Bón phân hợp lý, (2) môi trường.

Câu 75. Khi đánh cây bộ rễ bị tổn thương, lúc mới trồng rễ chưa hồi phục nên chưa thể hút nước để bù vào lượng nước vẫn bị thoát qua lá. Lúc đó nếu để nhiều lá, cây bị mất quá nhiều nước sẽ héo và rất dễ chết. Vì vậy, khi đánh cây đi trồng nơi khác, người ta phải

A. Chọn ngày râm mát, tỉa bớt lá giảm bớt sự mất nước do thoát hơi qua lá.

B. Chọn ngày râm mát rồi mang cây đi trồng.

C. Chọn ngày nắng, tỉa bớt lá hoặc ngọn nhằm giảm bớt sự mất nước do thoát hơi qua lá.

D. Chọn ngày râm mát, tỉa bớt lá /ngọn nhằm giảm bớt sự mất nước do thoát hơi qua lá.

Câu 76. Cho các nhận định sau:

(1) Ở thực vật, nhu cầu về nước, ánh sáng, chất dinh dưỡng,... khác nhau tùy loài, giai đoạn phát triển và điều kiện thời tiết.

(2) Những ngày trời khô hanh, có gió mạnh cần phải hạn chế tưới nước cho cây.

(3) Để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, năng suất cao cần tưới thật nhiều nước và bón nhiều phân.

(4) Những loại rau sử dụng thân, lá làm thức ăn như rau cải, rau muống cần nhiều Kali (K)

Số nhận định đúng là:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 77. Cho các nhận định sau:

(1) Ở thực vật, nhu cầu về nước, ánh sáng, chất dinh dưỡng,... khác nhau tùy loài, giai đoạn phát triển và điều kiện thời tiết.

(2) Những ngày trời khô hanh, có gió mạnh cần phải bổ sung nhiều nước cho cây.

(3) Để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, năng suất cao cần tưới thật nhiều nước và bón nhiều phân.

(4) Những loại rau sử dụng thân, lá làm thức ăn như rau cải, rau muống cần nhiều nitrogen.

Nhận định đúng là:

A. (1), (2), (3).

B. (1), (2), (4).

C. (1), (3), (4).

D. (2), (3), (4).

Câu 78. Lan tiến hành thí nghiệm như sau:

Cắm hai cành cần tây vào hai cốc nước màu.

- Cốc A nước có pha màu đỏ.
- Cốc B nước có pha màu xanh

Đặt cả hai cốc ra chỗ thoáng gió. Quan sát sự chuyển màu Lan thấy lá của cành cần tây tại cốc A có là màu ngả sang đỏ, lá của cành cần tây ở cốc B có lá ngả sang màu xanh. Thí nghiệm của Lan nhằm chứng minh điều gì?

- A. Thân cây và cành cây đều có chức năng vận chuyển nước.
- B. Mạch gỗ có chức năng vận chuyển nước từ dưới lên trên.
- C. Quá trình vận chuyển nước và chất dinh dưỡng được vận chuyển từ trên xuống.
- D. Thân cây và cành cây đều có chức năng vận chuyển chất dinh dưỡng.

Câu 79. Để nhận biết khả năng hút nước và muối khoáng của thực vật, ta nên chọn những cành hoa có bông màu gì?

- A. Màu đỏ.
- B. Màu trắng.
- C. Màu tím.
- D. Màu vàng.

Câu 80. Hiện tượng nào dưới đây cho thấy sự vận chuyển chất dinh dưỡng từ rễ lên thân ở thực vật?

- A. Phần mép vỏ phía trên bị phình to sau khi cắt bỏ một khoanh vỏ ở thân.
- B. Hiện tượng lá cây bị héo quắt do mặt trời đốt nóng.
- C. Nhựa rỉ ra từ gốc cây bị chặt bỏ thân.
- D. Phần mép vỏ phía trên và phía dưới bị phình to sau khi cắt bỏ một khoanh vỏ ở thân.

Câu 81. Một cành hoa bị héo, sau khi ngâm trong nước, hoa bỗng tươi trở lại. Hiện tượng trên phản ánh vai trò của bộ phận nào đối với đời sống thực vật ?

- A. Mạch rây.
- B. Mạch gỗ.
- C. Khí khổng.
- D. Nội bì.

Câu 82. Ở thực vật, sự vận chuyển chất nào dưới đây thường diễn ra ngược chiều trọng lực?

- A. Chất hữu cơ và muối khoáng.
- B. Nước và muối khoáng.
- C. Chất hữu cơ và nước.
- D. Nước, chất hữu cơ và muối khoáng.

Câu 83. Vì sao khi bị ngập nước lâu ngày, rễ cây sẽ mất đi khả năng hút nước và muối khoáng?

- A. Vì khi đó rễ ở trạng thái trương nước, khiến cho quá trình hút nước ở rễ bị cản trở.
- B. Vì khi đó cây bị thiếu oxy nên hô hấp ở rễ bị ngừng trệ, khiến cho tế bào lông hút bị hủy hoại, mất đi khả năng hút nước và muối khoáng.
- C. Vì khi đó lượng nước và muối khoáng dồi dào nên chúng tự thẩm thấu qua toàn bộ bề mặt rễ, lông hút sẽ bị tiêu biến do không còn giữ chức năng hấp thu nước và muối khoáng.
- D. Vì rễ lượng muối khoáng dồi dào nên rễ cây bị thoát nước ra ngoài và bị chết.

Câu 84. Nhóm nào dưới đây gồm những tác nhân khiến cho nhu cầu nước của cây gia tăng?

- A. Trời lặng gió, nền nhiệt thấp, độ ẩm cao.
- B. Trời nhiều gió, nền nhiệt cao, độ ẩm cao.
- C. Trời lặng gió, nền nhiệt thấp, độ ẩm thấp.
- D. Trời nhiều gió, nền nhiệt cao, độ ẩm thấp.

Câu 85. Cây nào dưới đây thường chỉ thoát hơi nước vào ban đêm?

- A. Mồng tơi.
- B. Xương rồng.
- C. Đậu xanh.
- D. Cải.

Câu 86. Đối với các loài thực vật không có lông hút ở rễ cây, nước và muối khoáng được hấp thu bằng cách: Cây thủy sinh hấp thu nước và muối khoáng qua (1); Một số thực vật trên cạn (thông, sồi,...) hấp thu nhờ (2)

A. (1) toàn bộ bề mặt cơ thể; (2) cộng sinh với nấm rễ.

B. (1) toàn bộ bề mặt cơ thể; (2) rễ chính.

C. (1) rễ chính; (2) cộng sinh với nấm rễ.

D. (1) toàn bộ bề mặt cơ thể; (2) toàn bộ bề mặt cơ thể.

Câu 87. Khi gặp tình trạng ngập úng lâu ngày, cây trồng trên cạn thường bị chết. Nguyên nhân chính là do:

A. Rễ hút quá nhiều khoáng chất.

B. Rễ hút quá nhiều nước.

C. Rễ thiếu oxygen.

D. Hệ vi sinh vật đất phát triển mạnh gây thối rễ.

Câu 88. Cây sống ở vùng khô hạn, mặt trên của lá thường không có khí khổng. Hiện tượng không có khí khổng ở mặt trên của lá có tác dụng nào sau đây?

A. Tránh nhiệt độ cao làm hư các tế bào bên trong lá.

B. Giảm sự thoát hơi nước của cây.

C. Giảm ánh nắng gay gắt của mặt trời.

D. Tăng số lượng tế bào khí khổng ở mặt dưới lá.

Câu 89. Cơ chế đóng mở khí khổng là do

A. Sự co giãn không đều giữa mép trong và mép ngoài của tế bào khí khổng.

B. Sự thiếu hay thừa nước của 2 tế bào hình hạt đậu.

C. Áp suất thẩm thấu trong tế bào khí khổng luôn duy trì ổn định.

D. Hai tế bào hình hạt đậu có cấu trúc khác nhau, nên sức trương nước khác nhau.

Câu 90. Trong các lí do sau đây, có bao nhiêu lí do để người ta không tưới nước cho cây khi trời nắng to?

(1) Vì nước làm nóng vùng rễ làm cây bị chết.

(2) Vì nước đọng lại trên lá như một thấu kính hội tụ thu năng lượng mặt trời làm cháy lá.

(3) Vì nhiệt độ cao trên mặt đất làm nước tưới bốc hơi nóng, làm héo khô lá.

(4) Vì khi nhiệt độ cao rễ không thể lấy nước.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 91. Khi chuyển một cây gỗ lớn đi trồng một nơi khác, người ta cắt bỏ bớt lá nhằm mục đích nào sau đây?

A. Giảm bớt khối lượng để dễ vận chuyển.

B. Giảm tối đa lượng nước thoát ra, tránh cho cây bị thiếu nước.

C. Hạn chế hiện tượng cành bị gãy khi vận chuyển.

D. Hạn chế bộ lá bị hỏng khi vận chuyển.

Câu 92. Trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường cày, bừa đất rất kĩ vì:

- (1). Cày, xới làm cho đất tơi, xốp để mang chất dinh dưỡng từ lớp đất phía lên bề mặt.
- (2). Chôn cỏ dại hoặc những gì còn sót lại từ mùa vụ trước khiến chúng bị phân huỷ.
- (3). Làm thông khí đất, giúp đất giữ ẩm tốt hơn, tạo điều kiện cho rễ dễ phát triển, đồng thời cung cấp oxi thêm cho đất.

Có bao nhiêu lý do đúng?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 93. Giải thích tại sao nên di chuyển cây đi trồng nơi khác vào ngày trời râm, mát, tỉa bớt lá và cành cây?

- (1) Khi di chuyển cây có thể khiến bộ rễ của cây tổn thương, ảnh hưởng đến quá trình hút nước của cây.
- (2) Trời nắng nóng khiến cây phải thoát hơi nước mạnh để điều hòa khiến cây dễ mất nước khô héo.
- (3) Tỉa gọn cành cây giúp dễ vận chuyển cây trong quá trình đổi vị trí trồng.
- (4) Tỉa bớt lá cành giúp cây giảm số lượng khí khổng, giảm thoát hơi nước, tránh hiện tượng mất nước.

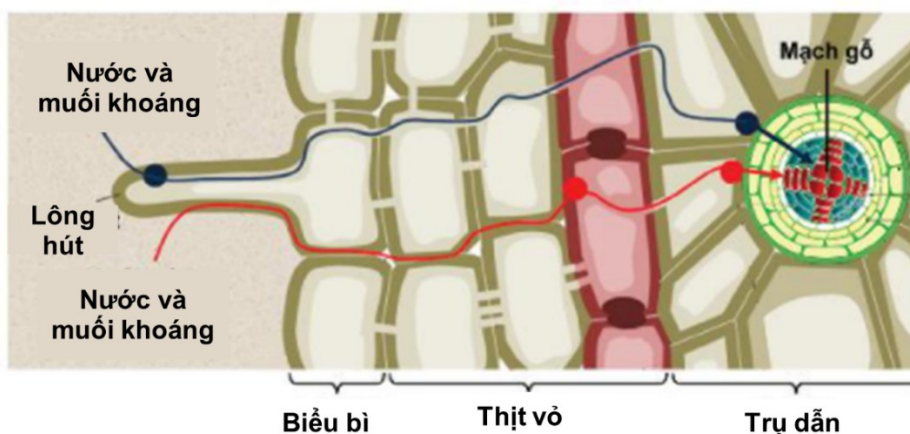
- A. (1), (2), (3). B. (1), (2), (4). C. (1), (3), (4). D. (2), (3), (4).

Câu 94. Tại sao trong mùa hè nắng nóng nhiệt độ dưới bóng cây luôn mát mẻ và dễ chịu hơn?

- A. Bóng cây giúp chắn tia nắng mặt trời chiếu trực tiếp lên cơ thể.
- B. Bóng cây có nhiều tầng lá xếp chồng giúp ngăn cách nhiệt độ môi trường với nhiệt độ dưới tán cây.
- C. Khi nắng to khí khổng thoát hơi nước giúp điều hòa nhiệt độ cho cây, khiến nhiệt độ dưới bóng cây luôn thấp hơn nhiệt độ môi trường.
- D. Màu xanh kích thích thị giác khiến chúng ta cảm thấy mát mẻ và dễ chịu hơn.

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Quan sát hình bên dưới, em hãy mô tả con đường hấp thu, vận chuyển nước và muối khoáng từ đất vào mạch gỗ của rễ.

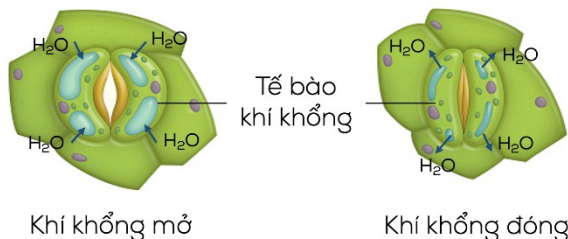


Hình. Con đường hấp thu, vận chuyển nước và chất khoáng ở rễ cây.

Câu 2. Hoàn thành bảng sau:

Loại mạch	Hướng vận chuyển chủ yếu	Chất được vận chuyển	Nguồn gốc của chất được vận chuyển
Mạch gỗ			
Mạch rây			

Câu 3. Quan sát hình bên dưới và mô tả quá trình thoát hơi nước qua khí khổng và cho biết độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào yếu tố nào?



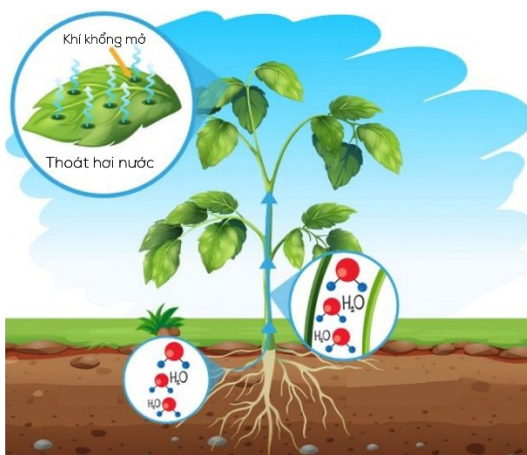
Hình. Khí khổng mở (a) và khí khổng đóng (b)

Câu 4. Cho các dữ kiện sau:

Cột A	Cột B
a. Quá trình hút nước và muối khoáng tăng	1. Cường độ ánh sáng tăng
b. Quá trình hút nước và muối khoáng giảm	2. Cường độ ánh sáng giảm
	3. Nhiệt độ tăng
	4. Nhiệt độ giảm
	5. Độ ẩm cao
	6. Đất tơi xốp, thoáng khí

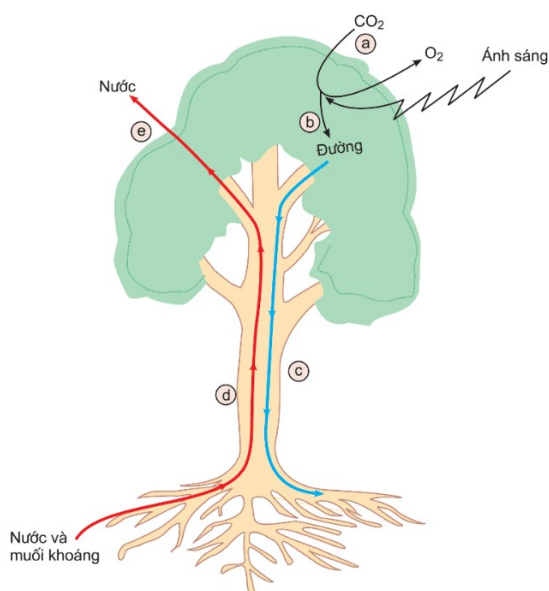
Ghép cột A với cột B sao cho phù hợp.

Câu 5. Thoát hơi nước có vai trò gì đối với thực vật và môi trường?



Hình. Thoát hơi nước

Câu 6. Quan sát hình bên dưới và cho biết các hiện tượng được ký hiệu a, b, c, d, e



Hình. Quá trình trao đổi chất ở thực vật.

Câu 7. Kể tên các yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

Câu 8. Vì sao trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường cày, bừa đất rất kĩ, bón lót một số loại phân?

Câu 9. Vận dụng những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật, em hãy đề xuất một số biện pháp tưới nước và bón phân hợp lí cho cây.

Câu 10. Tại sao người ta thường khoét lỗ bên dưới đáy các chậu dùng để trồng cây?

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1B	2D	3C	4A	5A	6A	7D	8A	9A	10B
11D	12B	13B	14A	15B	16D	17D	18D	19C	20A
21A	22B	23B	24C	25A	26C	27A	28D	29A	30C
31B	32C	33C	34C	35C	36D	37D	38A	39C	40A
41A	42C	43B	44A	45C	46D	47A	48C	49D	50B
51C	52A	53D	54A	55B	56C	57A	58B	59A	60C
61A	62D	63B	64C	65C	66B	67B	68B	69C	70C
71B	72A	73A	74D	75D	76A	77B	78B	79B	80C
81B	82B	83B	84D	85B	86A	87C	88B	89A	90B
91B	92D	93B	94C						

Giải thích trắc nghiệm

Câu 12.

Nước và chất khoáng từ đất chủ yếu qua các tế bào lông hút ở rễ, sau đó vào mạch gỗ thông qua con đường gian bào và con đường tế bào chất.

Câu 18.

Chất được vận chuyển trong mạch gỗ của cây là nước, muối khoáng từ đất và chất hữu cơ được tổng hợp ở rễ.

Câu 19.

Chất được vận chuyển trong mạch rây của cây là chất hữu cơ được tổng hợp từ quá trình quang hợp của cây.

Câu 26.

Chất được vận chuyển trong mạch gỗ của cây ngoài nước, muối khoáng từ đất còn có chất hữu cơ được tổng hợp ở rễ.

Câu 27. (2) sai vì mạch gỗ vận chuyển các chất 1 chiều từ rễ lên các bộ phận của cây.

Câu 28. Nhận định đúng là (1), (3), (4). (2) sai vì chiều của mạch gỗ là từ rễ lên.

Câu 29.

Mũi tên xanh chỉ hướng vận chuyển từ lá xuống rễ đại diện cho dòng mạch rây. Mũi tên đỏ chỉ hướng vận chuyển từ rễ lên các bộ phận đại diện cho mạch gỗ.

Câu 32.

Sự trao đổi nước giữa cây xanh với môi trường gồm 3 quá trình: hút nước, vận chuyển nước, thoát hơi nước.

Câu 36. Nhận định đúng là (2)

(1) sai vì thoát hơi nước diễn ra chủ yếu qua khí khổng ở lá.

(3) sai vì khi tế bào khí khổng thiếu nước sẽ xẹp xuống, khí khổng khép bớt lại để giảm lượng nước thoát ra ngoài giảm đi.

(4) sai vì khí khổng không bao giờ đóng hoàn toàn.

Câu 38. Nhận định đúng là (1), (3).

(2) sai vì khi tế bào khí khổng hút nhiều nước thì khí khổng mở rộng, làm tăng cường thoát hơi nước.

(4) sai vì khí khổng của thực vật thường mở rộng khi thiếu carbon dioxide.

(5) sai vì thực vật cũng có thể chủ động điều tiết đóng mở khí khổng trong từng điều kiện môi trường ví dụ khi thiếu nước.

Câu 43.

(1) sai vì độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào lượng nước trong cơ thể thực vật.

Câu 48. Quá trình thoát hơi nước ở lá cây có vai trò:

(1) Là động lực đầu trên của dòng đi lên tạo ra lực kéo phía trên để hút nước và chất khoáng từ rễ lên

(3) Tạo điều kiện cho CO_2 khuếch tán vào lá cung cấp cho quang hợp.

(4) Giúp hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng.

Câu 49. Nhận định đúng là (1), (4).

(2) sai vì khí khổng mở rộng tạo điều kiện CO_2 đi vào bên trong tế bào lá, cung cấp nguyên liệu cho quá trình hô hấp và giải phóng O_2 ra ngoài không khí.

(3) Thoát hơi nước tạo lực hút giúp vận chuyển dòng nước và các chất khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.

Câu 53. Vai trò của quá trình thoát hơi nước:

- Điều hòa không khí: Quá trình quang hợp giúp hấp thụ khí CO_2 trong khí quyển – sản phẩm của quá trình hô hấp của động vật khác, đồng thời nhả ra khí O_2 – nguyên liệu của quá trình hô hấp của động vật khác.

- Giúp lá không bị đốt nóng dưới ánh nắng mặt trời: Lá cây có khả năng hấp thụ năng lượng ánh sáng mặt trời để thực hiện quá trình quang hợp, tuy nhiên 1 lượng lớn năng lượng ánh sáng không được sử dụng làm tăng nhiệt độ lá cây, ảnh hưởng đến hoạt động sinh lý của lá cây. Quá trình thoát hơi nước giúp giảm nhiệt độ lá cây.

- Giúp vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên lá: Quá trình thoát hơi nước tạo sức kéo đầu trên lớn giúp nước và muối khoáng được vận chuyển đến các bộ phận của cây.

Câu 55. Nhận định sai là (3), (4).

(3) sai vì thoát hơi nước tạo lực hút giúp vận chuyển dòng nước và các chất khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây trên mặt đất.

(4) sai vì trong mùa hè nắng nóng nhiệt độ dưới bóng cây luôn mát mẻ và dễ chịu hơn vì khi nắng to khí khổng thoát hơi nước giúp điều hòa nhiệt độ cho cây, khiến nhiệt độ dưới bóng cây luôn thấp hơn nhiệt độ môi trường.

Câu 57.

Đất đỏ bazan một loại màu mỡ, giàu dinh dưỡng, tốt cho cây trồng. Trong đó, các loại cây công nghiệp dài hạn như cà phê, cao su, hồ tiêu, hạt điều, chè là những loại cây thích hợp để phát triển ở khu vực này.

Câu 59.

Quá trình thoát hơi nước sẽ diễn ra mạnh mẽ khi: thời kì khô hạn, nắng nóng và gió mạnh. Vì vậy, cần phải tưới nước đủ cho cây nhất vào các thời kì này.

Quá trình thoát hơi nước mạnh để lỗ khí mở nhiều, quá trình quang hợp diễn ra mạnh mẽ hơn để cung cấp chất dinh dưỡng cần thiết trong cây.

Câu 63. Nhận định sai là (2), (3).

(2) sai vì nhiệt độ ảnh hưởng đến cả sự hấp thụ ở rễ, vận chuyển nước trong thân và thoát hơi nước ở lá.

(3) sai vì độ ẩm không khí càng cao thì thoát hơi nước càng yếu.

Câu 64. Nhận định đúng là (1), (2), (3).

(4) sai vì Đất tơi xốp, thoáng khí sẽ làm tăng khả năng hấp thụ nước của cây còn đất ngập nước sẽ dễ làm chết cây.

Câu 71.

Vào những ngày trời nóng của mùa hè cần tưới nhiều nước cho cây trồng hơn vì khi trời nóng cây thoát hơi nước nhiều hơn. Vậy để đảm bảo cân bằng nước trong cây, cây cần hút nước nhiều hơn để bù đắp vào lượng nước đã mất.

Câu 76. Nhận định đúng là (1)

(2) sai vì những ngày trời khô hanh, có gió mạnh cần phải bổ sung nhiều nước cho cây.

(3) sai vì Để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, năng suất cao cần tưới nước và bón phân hợp lý.

(4) sai vì những loại rau sử dụng thân, lá làm thức ăn như rau cải, rau muống cần nhiều nitrogen (N).

Câu 78.

Lá ở mỗi cốc có sự chuyển màu giống màu nước trong cốc → Thí nghiệm của Lan nhằm chứng minh mạch gỗ có chức năng vận chuyển nước từ dưới lên trên.

Câu 79.

Để nhận biết khả năng hút nước và muối khoáng của thực vật, ta nên chọn những cành hoa có bông màu trắng. Vì khi thực hiện thí nghiệm, sẽ nhúng cành hoa vào các dung dịch chứa màu sắc, sau 1 thời gian thì cánh hoa sẽ đổi màu giống màu của dung dịch. Do đó cành hoa màu trắng sẽ giúp ta dễ dàng nhận biết nhất.

Câu 80.

Khi chặt cây, chúng ta thấy hiện tượng gốc cây rỉ nhựa. Điều này cho thấy, cây vận chuyển chất dinh dưỡng từ rễ lên cây.

Câu 81.

Khi hoa bị héo mà ngâm vào nước thấy hiện tượng hoa tươi trở lại cho thấy vai trò vận chuyển nước và muối khoáng từ cành hoa lên bông hoa nhờ mạch gỗ.

Câu 82.

Trong cây, mạch gỗ có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên thân và ngược chiều trọng lực.

Câu 84.

Trời nhiều gió, nhiệt độ cao, độ ẩm thấp là những điều kiện bất lợi khiến cho cây thoát hơi nước nhiều cũng như gặp khó khăn trong việc hấp thụ nước.

Nhu cầu hấp thụ nước của cây cũng gia tăng.

Câu 85.

Cây xương rồng thường chỉ thoát hơi nước vào ban đêm để tránh mất nước vào ban ngày do nhiệt độ quá cao, ánh nắng mạnh và gió mạnh.

Câu 89.

Sự co giãn không đều giữa mép trong và mép ngoài của tế bào khí khổng là cơ chế đóng mở khí khổng, cụ thể là khi no nước, thành mỏng của tế bào khí khổng căng ra làm cho thành dày cong theo thành mỏng và khí khổng mở ra. Khi mất nước, thành mỏng hết căng và thành dày duỗi thẳng, khí khổng đóng lại.

Câu 90. Lý do đúng là (2), (3).

Phần tự luận

Câu 1.

Hướng dẫn giải:

Nước và muối khoáng từ đất được rễ hấp thụ vào mạch gỗ nhờ lông hút, sau đó, được vận chuyển lên thân và lá để cung cấp cho các hoạt động sống của cây. Sự hấp thụ, vận chuyển nước muối khoáng từ môi trường đất vào mạch gỗ của rễ thông qua hai con đường là con đường gian bào và con đường tế bào chất.

Câu 2.

Hướng dẫn giải:

Loại mạch	Hướng vận chuyển chủ yếu	Chất được vận chuyển	Nguồn gốc của chất được vận chuyển
Mạch gỗ	Từ rễ lên các bộ phận của cây.	Nước và muối khoáng.	Được rễ hấp thụ từ đất.
		Chất hữu cơ (hormone, vitamin,...).	Do rễ tổng hợp.
Mạch rây	Từ lá đến các bộ phận của cây.	Các chất hữu cơ. Các chất hữu cơ khác (vitamin, ATP,...).	Được tổng hợp từ quá trình quang hợp.

Câu 3.

Hướng dẫn giải:

Quá trình thoát hơi nước qua khí khổng được điều tiết bởi cơ chế đóng mở khí khổng:

- Khi no nước, thành mỏng của tế bào khí khổng căng ra làm cho thành dày cong theo thành mỏng và khí khổng mở ra.
- Khi mất nước, thành mỏng hết căng và thành dày duỗi thẳng, khí khổng đóng lại.
- Độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào hàm lượng nước trong các tế bào khí khổng còn gọi là tế bào hạt đậu.

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

Đáp án đúng là: a-1, 3, 5, 6 ; b-2, 4

Quá trình hút nước và muối khoáng tăng khi cường độ ánh sáng tăng, nhiệt độ tăng, độ ẩm cao, đất tơi xốp, thoáng khí.

Quá trình hút nước và muối khoáng giảm khi cường độ ánh sáng giảm, nhiệt độ giảm

Câu 5.

Hướng dẫn giải:

Ý nghĩa của thoát hơi nước:

- Đối với thực vật:
 - + Giúp vận chuyển nước và chất khoáng từ rễ lên các bộ phận khác của cây.
 - + Tạo điều kiện cho khí CO_2 khuếch tán vào trong các tế bào lá để thực hiện quá trình quang hợp.
 - + Điều hòa nhiệt độ của lá, bảo vệ lá khỏi nắng nóng.
- Đối với môi trường:
 - + Cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp, từ đó giải phóng khí O_2 ra ngoài môi trường.
 - + Điều hòa nhiệt độ của môi trường.

Câu 6.

Hướng dẫn giải:

- a: CO_2 khuếch tán vào lá qua khí khổng, là nguyên liệu cho quá trình quang hợp.
- b: Quang hợp.
- c: Mạch rây - Dòng vận chuyển chất hữu cơ từ lá đến các bộ phận khác.
- d: Mạch gỗ - Dòng vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên lá.
- e: Sự thoát hơi nước ở lá.

Câu 7.

Hướng dẫn giải:

Quá trình trao đổi nước và muối khoáng ở thực vật chịu ảnh hưởng bởi một số yếu tố môi trường:

- Ánh sáng và nhiệt độ ảnh hưởng đến quá trình đóng, mở khí khổng; ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và hấp thụ các chất dinh dưỡng của cây. Ngoài ra, nhiệt độ cũng ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của rễ, qua đó làm tăng hoặc giảm quá trình hấp thụ các chất dinh dưỡng ở rễ cây.

- Nước trong đất hoà tan muối khoáng, giúp rễ cây dễ dàng hấp thụ; độ ẩm không khí ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước thông qua ảnh hưởng quá trình thoát hơi nước ở lá.

- Độ pH của đất ảnh hưởng đến sự hoà tan của các muối khoáng trong đất, do đó ảnh hưởng đến khả năng hấp thụ muối khoáng của rễ.

- Độ tơi xốp, thoáng khí của đất giúp tăng hàm lượng khí oxygen trong đất, nhờ đó, rễ hô hấp mạnh, thúc đẩy quá trình hấp thụ nước và muối khoáng ở rễ.

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

- Trước khi trồng cây, người ta cần cày, xới làm cho đất tơi, xốp để mang chất dinh dưỡng từ lớp đất phía lên bề mặt, đồng thời chôn cỏ dại hoặc những gì còn sót lại từ mùa vụ trước khiến chúng bị phân huỷ. Nó cũng làm thông khí đất, giúp đất giữ ẩm tốt hơn, tạo điều kiện cho rễ dễ phát triển, đồng thời cung cấp oxi thêm cho đất.

- Việc bón lót trước khi trồng cây giúp phân bón hòa vào đất ruộng nên cây sẽ bổ sung sớm dinh dưỡng chuẩn bị cho sự phát triển.

Một số biện pháp tưới nước hợp lí cho cây:

- Xác định đúng loài cây và thời kì sinh trưởng: cây ưa nước hay ưa cạn, cây đang đâm chồi hay sắp thu hoạch được,...

- Tìm hiểu về đất trồng: đất thịt, đất cát không nên tưới quá nhiều nước,...

- Tưới đúng thời tiết: mùa mưa tưới ít, mùa khô tưới nhiều,...

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

Một số biện pháp bón phân hợp lí cho cây:

- Bón đúng loại phân theo nhu cầu của cây và đặc điểm, tính chất của đất: đất chua không bón các loại phân có tính axit, đất kiềm không bón các loại phân có tính kiềm.

- Bón phân đúng thời điểm cây cần, chia ra bón nhiều lần và vào lúc cây hoạt động mạnh.

- Bón đúng thời tiết, mùa vụ thích hợp: không bón vào những ngày mưa làm rửa trôi phân bón gây lãng phí hoặc những ngày nắng gắt vì nhiệt độ cao kết hợp với các hoạt động phân bón có thể cháy lá, hỏng hoa, quả.

- Bón đúng cách và điều chỉnh tỷ lệ chất dinh dưỡng trong mỗi lần bón cân đối.

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

Người ta thường khoét lỗ bên dưới đáy các chậu dùng để trồng cây vì:

- Khi ta tưới nước cây không thể nào hấp thụ hết số nước đó ngay lập tức, cần phải có lỗ dưới đáy chậu để thoát nước khi lỡ tưới quá nhiều.

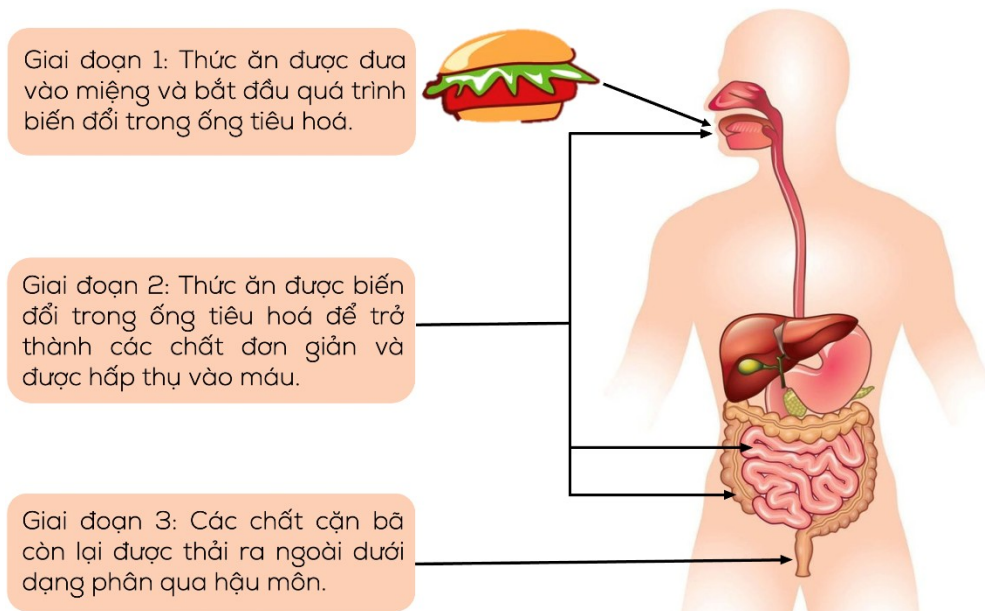
- Nếu không có lỗ thoát nước hoặc lỗ vừa nhỏ vừa ít sẽ khiến nước không thể thoát khỏi chậu, đất bị ẩm ướt dẫn đến thối rễ, chết cây.

ND 9: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CHẤT DINH DƯỠNG Ở ĐỘNG VẬT

LÍ THUYẾT CẦN NẮM

I. Con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật

Động vật thu nhận thức ăn từ môi trường ngoài chủ yếu thông qua hoạt động **ăn và uống**.



Hình. Con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở người

II. Nhu cầu sử dụng nước và con đường trao đổi thức ăn trong ống tiêu hoá ở người

Mỗi loài động vật có **nhu cầu sử dụng nước khác nhau** phụ thuộc vào tuổi, đặc điểm sinh học, môi trường sống,...

Ví dụ: Một con voi cần uống từ 160 lít đến 300 lít nước mỗi ngày, trong khi loài chuột nhảy ở Bắc Mỹ không cần uống nước, chúng lấy nước từ các loại hạt ăn hàng ngày.



Đa số động vật và con người lấy nước vào cơ thể chủ yếu **qua thức ăn và nước uống**.

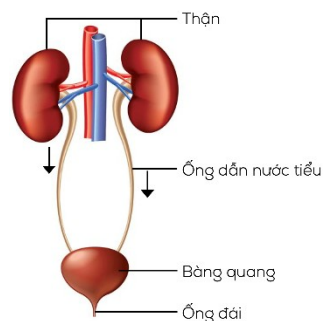
Nước được **hấp thụ trực tiếp** ở các bộ phận của **ống tiêu hoá**, trong đó **ruột già** là nơi hấp thụ nhiều nước nhất.

Sau khi hấp thụ vào mạch máu, nước được **vận chuyển tới các tế bào và các cơ quan** trong cơ thể để tham gia vào quá trình trao đổi chất.

Nước và các chất thải được **đào thải ra khỏi cơ thể chủ yếu qua nước tiểu và mồ hôi**. Nước tiểu được tạo ra nhờ **quá trình lọc máu ở thận**, sau đó được ống dẫn nước tiểu dẫn xuống **bàng quang** và thải ra ngoài qua **ống đái**.



Sự thải mồ hôi qua da



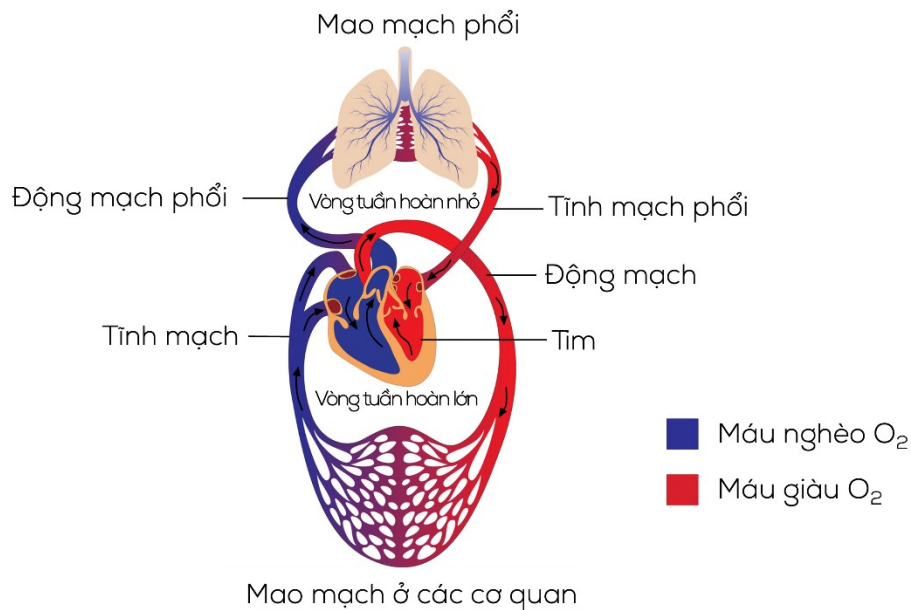
Sơ đồ sự tạo thành nước tiểu và thải nước tiểu ra ngoài ở người

III. Sự vận chuyển các chất ở động vật

Các tế bào và cơ quan trong cơ thể động vật được nuôi dưỡng bởi **chất dinh dưỡng và oxygen**. Oxygen được **lấy từ phổi** còn chất dinh dưỡng do cơ quan tiêu hoá cung cấp.

Hệ tuần hoàn là hệ cơ quan thực hiện việc vận chuyển các chất trong cơ thể động vật.

Ở người, các chất được vận chuyển theo **hai vòng tuần hoàn**.



Hình. Sơ đồ hai vòng tuần hoàn ở người

+ Vòng tuần hoàn nhỏ đưa máu đỏ thẫm nghèo O_2 từ tim đến phổi, tại đây, máu nhận O_2 và thải CO_2 trở thành máu đỏ tươi rồi trở về tim.

+ Vòng tuần hoàn lớn đưa máu đỏ tươi giàu O_2 và các chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể. Tại các tế bào, mô, cơ quan, máu nhận các chất bài tiết và CO_2 trở thành máu đỏ thẫm và trở về tim.

IV. Vận dụng hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực vật

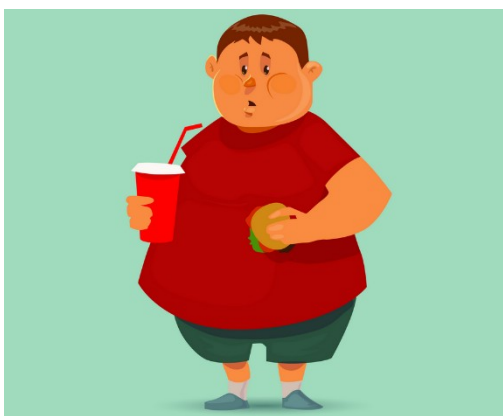
1. Những nguy cơ khi thiếu hoặc thừa dinh dưỡng

Nếu bị thiếu hụt một chất dinh dưỡng nào đó, cơ thể sẽ không thể hoạt động bình thường.

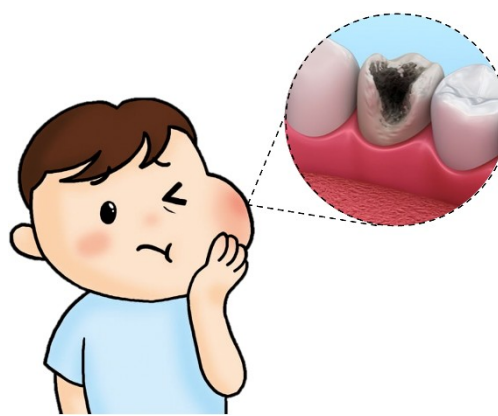
- Thiếu tinh bột, cơ thể sẽ thiếu năng lượng để hoạt động.
- Thiếu protein sẽ không có đủ nguyên liệu để cấu tạo tế bào.
- Thiếu vitamin A sẽ mắc bệnh khô mắt, quáng gà,...

Một số chất dinh dưỡng khi cơ thể hấp thụ quá nhiều cũng gây ra những hậu quả không tốt

- Ăn quá nhiều chất béo và carbohydrate khiến cho năng lượng cung cấp cho cơ thể mỗi ngày bị dư thừa so với nhu cầu dẫn đến béo phì. Thừa cân nghiêm trọng có thể gây tổn thương các khớp, tăng nguy cơ mắc các bệnh như tiểu đường, tim mạch.
- Ăn quá nhiều thức ăn chứa đường và vệ sinh răng miệng không đúng cách có thể làm cho răng bị sâu.



Béo phì



Sâu răng

2. Vệ sinh ăn uống

Có rất nhiều tác nhân có thể gây hại cho các cơ quan trong ống tiêu hoá



Hình. Vi khuẩn và nấm trong thức ăn bị ôi thiu



Hình. Giun sán sống kí sinh trong ruột

Hoạt động tiêu hoá và hấp thụ có thể kém hiệu quả do ăn uống không đúng cách như ăn vội vàng, nhai không kĩ, ăn không đúng giờ hay khẩu phần ăn không hợp lí,...

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Quá trình thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá của người trải qua bao nhiêu giai đoạn ?

- A.** 3 giai đoạn **B.** 2 giai đoạn **C.** 4 giai đoạn **D.** 1 giai đoạn

Câu 2. Đây là giai đoạn thứ hai trong quá trình thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá của người ?

A. Thức ăn được biến đổi trong ống tiêu hoá để trở thành các chất đơn giản và được hấp thụ vào máu

B. Các chất cặn bã còn lại được thải ra ngoài dưới dạng phân qua hậu môn

C. Thức ăn được đưa vào miệng và bắt đầu quá trình biến đổi trong ống tiêu hoá

D. Thức ăn được biến đổi trong ống tiêu hoá để trở thành các chất phức tạp và được hấp thụ vào máu

Câu 3. Các chất dinh dưỡng trong thức ăn mà động vật lấy từ môi trường được chuyển hoá thành các chất đơn giản và hấp thụ vào máu là nhờ vào đâu ?

A. Sự co bóp của dạ dày

B. Thông qua thành của thực quản

C. Hoạt động tiêu hoá của ống tiêu hoá

D. Các enzym có trong dạ dày

Câu 4. Sắp xếp theo thứ tự đúng của “Quá trình thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật”:

I. Tiếp nhận thức ăn

II. Chuyển hóa dinh dưỡng

III. Nghiền nát

IV. Đào thải ra khỏi cơ thể

A. I, II, III, IV

B. I, III, II, IV

C. III, II, I, IV

D. III, I, II, IV

Câu 5. Cơ thể có thể hấp thụ các chất dinh dưỡng từ thức ăn như lipid, protein, carbohydrat, ... bằng cách nào sau đây ?

A. Hấp thụ trực tiếp

B. Sau khi được biến đổi thành các chất đơn giản

C. Cơ thể không hấp thụ các chất này

D. Sau khi được biến đổi thành các chất phức tạp

Câu 6. Cho các dữ kiện sau, hãy điền vào chỗ trống để hoàn thành các dữ kiện:

(1) có thể tự tổng hợp chất hữu cơ cần thiết bằng cách quang hợp khi có ánh sáng.

(2) không thể tổng hợp chất hữu cơ mà phải lấy chất hữu cơ có sẵn trong thức ăn làm nguyên liệu tổng hợp chất cần thiết cho cơ thể.

A. (1) Thực vật, (2) Động vật

B. (1) Động vật, (2) Thực vật

C. (1) Động vật, (2) Nguyên sinh vật

D. (1) Thực vật, (2) Nguyên sinh vật

Câu 7. Ống tiêu hóa của người có trình tự như thế nào?

A. Miệng → Dạ dày → Thực quản → Ruột non → Ruột già → Trực tràng → Hậu môn.

B. Miệng → Thực quản → Dạ dày → Ruột non → Trực tràng → Ruột già → Hậu môn

C. Miệng → Thực quản → Ruột non → Dạ dày → Ruột già → Trực tràng → Hậu môn

D. Miệng → Thực quản → Dạ dày → Ruột non → Ruột già → Trực tràng → Hậu môn

Câu 8. Quá trình thu nhận thức ăn do cơ quan nào đảm nhiệm ?

A. Miệng và thực quản

B. Dạ dày và ruột non

C. Thực quản và dạ dày

D. Ruột non và ruột già

Câu 9. Quá trình tiêu hóa thức ăn được các cơ quan nào thực hiện?

A. Dạ dày và ruột non.

B. Miệng, dạ dày và ruột non.

C. Ruột non và ruột già.

D. Trực tràng và hậu môn.

Câu 10. Nguyên liệu đầu vào của hệ tiêu hoá bao gồm những gì ?

A. Thức ăn, nước, muối khoáng

B. Oxygen, thức ăn, muối khoáng

C. Vitamin, muối khoáng, nước

D. Nước, thức ăn, oxygen, muối khoáng

Câu 11. Tiêu hóa là quá trình:

A. Làm biến đổi thức ăn thành các chất hữu cơ

B. Biến đổi các chất đơn giản thành các chất phức tạp đặc trưng cho cơ thể

C. Biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng và tạo ra năng lượng ATP

D. Biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được

Câu 12. Các chất dinh dưỡng được biến đổi trong hệ tiêu hóa sẽ được hấp thụ vào cơ thể người qua:

A. Máu

B. Thành dạ dày

C. Ruột non

D. Dịch tiêu hóa

Câu 13. Các chất cặn bã của quá trình tiêu hóa được đào thải ra bên ngoài qua:

A. Ruột già

B. Hậu môn

C. Trực tràng

D. Tá tràng

Câu 14. Các hoạt động tiêu hóa diễn ra ở dạ dày là:

1. Tiết dịch vị.
2. Tiết nước bọt
3. Tạo viên thức ăn
4. Biến đổi lí học của thức ăn: sự co bóp của dạ dày
5. Nuốt
6. Biến đổi hóa học của thức ăn: nhờ các enzyme
7. Đẩy thức ăn xuống ruột.

Những hoạt động tiêu hóa ở dạ dày là:

A. 1,2,4,6

B. 1,4,6,7

C. 2,4,5,7

D. 1,4,6,7

Câu 15. Sắp xếp các quá trình sau theo diễn biến của quá trình tiêu hóa xảy ra trong cơ thể.

A. Ăn và uống → vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa → tiêu hóa thức ăn → hấp thụ các chất dinh dưỡng → thải phân.

B. Ăn và uống → tiêu hóa thức ăn → vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa → hấp thụ các chất dinh dưỡng → thải phân

C. Ăn và uống → vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa → hấp thụ các chất dinh dưỡng → tiêu hóa thức ăn → thải phân.

D. Ăn và uống → hấp thụ các chất dinh dưỡng → vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa → tiêu hóa thức ăn → thải phân.

Câu 16. Thành phần nào dưới đây của thức ăn hầu như không bị tiêu hoá trong khoang miệng ?

A. Nước, Vitamin

B. Lipid, Vitamin

C. Vitamin

D. Nước, Vitamin, Lipid

Câu 17. Khi ăn rau sống **không** được rửa sạch, ta có nguy cơ

A. mắc bệnh sỏi.

B. nhiễm giun sán.

C. mắc bệnh lậu.

D. nổi mề đay.

Câu 18. Biện pháp nào dưới đây giúp làm giảm hiệu quả tiêu hoá và hấp thụ thức ăn ?

A. Tạo bầu không khí thoải mái, vui vẻ khi ăn

B. Ăn đúng giờ, đúng bữa và hợp khẩu vị

C. Ăn uống bất thường

D. Ăn chậm, nhai kĩ

Câu 19. Các bộ phận tiêu hóa ở người vừa diễn ra tiêu hóa cơ học, vừa diễn ra tiêu hóa hóa học là:

A. Miệng, dạ dày, ruột non

B. Miệng, thực quản, dạ dày

C. Thực quản, dạ dày, ruột non

D. Dạ dày, ruột non, ruột già

Câu 20. Ở động vật có ống tiêu hóa, thức ăn đi qua ống tiêu hóa được

A. Biến đổi cơ học, trở thành những chất dinh dưỡng đơn giản và được hấp thụ vào máu.

B. Biến đổi cơ học và hóa học trở thành những chất dinh dưỡng đơn giản và được hấp thụ vào máu.

C. Biến đổi hóa học, trở thành những chất dinh dưỡng đơn giản và được hấp thụ vào máu.

D. Biến đổi cơ học, trở thành những chất dinh dưỡng đơn giản và được hấp thụ vào mọi tế bào.

Câu 21. Nước trong cơ thể của người và động vật được hấp thụ trực tiếp ở đâu ?

A. Các bộ phận của ống tiêu hoá

B. Miệng

C. Các bộ phận của hệ hô hấp

D. Thực quản

Câu 22. Đa số động vật và con người lấy nước vào cơ thể chủ yếu qua đâu ?

A. Tiêu hóa và hô hấp

B. Sữa và trái cây

C. Thức ăn và sữa

D. Thức ăn và nước uống

Câu 23. Trong ống tiêu hoá, bộ phận nào hấp thụ nhiều nước nhất ?

A. Ruột non

B. Ruột già

C. Dạ dày

D. Bàn quang

Câu 24. Chọn đáp án cần điền lần lượt vào các chỗ trống sau:

Nếu cơ thể thiếu nước các hoạt động sống sẽnhư: các chất độc hại, dư thừa bài tiết ra môi trường qua mồ hôi và davà tích tụ trong cơ thể.

A. Diễn ra bình thường, không bị hạn chế

B. Không diễn ra bình thường, bị hạn chế

C. Diễn ra bình thường, bị hạn chế

D. Không diễn ra bình thường, không bị hạn chế

Câu 25. Đầu là con đường nước và các chất thải của cơ thể được đào thải ra bên ngoài ?

A. Nước tiểu và mồ hôi

B. Nước mắt

C. Mồ hôi

D. Nước bọt

Câu 26. Cho các yếu tố sau:

1. Loài 2. Kích thước cơ thể 3. Độ tuổi 4. Thức ăn 5. Nhiệt độ môi trường

Trong các yếu tố kể trên, yếu tố nào ảnh hưởng đến nhu cầu nước của cơ thể động vật và người ?

A. 3,4,5

B. 1,3,4,5

C. 1,2, 3,4,5

D. 1,3,5

Câu 27. Con đường trao đổi nước ở người và động vật trải qua mấy giai đoạn ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 28. Đầu là biện pháp giúp đảm bảo đủ nước cho cơ thể mỗi ngày?

I. Uống nước khi cảm thấy khát

II. Ăn nhiều trái cây mọng nước

III. Có ý thức uống đủ 2 lít nước/ngày đối với người trưởng thành

IV. Cung cấp nhiều nước cho cơ thể hơn khi hoạt động mạnh

A. I, II, IV

B. I, II, III

C. I, II, III, IV

D. I, IV

Câu 29. Điều gì sẽ xảy ra nếu mỗi ngày chỉ cung cấp cho bò lấy sữa lượng nước như bò lấy thịt?

- A. Không xảy ra bất thường
- B. Lượng sữa thu được ở bò sữa sẽ ít đi
- C. Lượng sữa thu được ở bò sữa sẽ nhiều hơn
- D. Bò thịt sẽ không được cung cấp đủ nước

Câu 30. Ở người, ra mồ hôi là một hiện tượng sinh lýcủa cơ thể, giúp cân bằng nhiệt độ và loại bỏ độc tố ra khỏi cơ thể

- A. bình thường
- B. bất thường
- C. bệnh
- D. không mang lại lợi ích

Câu 31: Trường hợp nào là không hợp lí để truyền nước cho cơ thể?

- A. Cơ thể bị mất nước đột ngột
- B. Tiêu chảy
- C. Đau lưng dữ dội
- D. Mất nước do sốt cao

Câu 32. Nhu cầu nước ở mỗi loại động vật là..... Cùng một cơ thể động vật nhưng nhu cầu nước sẽở những nhiệt độ khác nhau. Nhiệt độ càng cao thì nhu cầu nước của động vật sẽ

Điền lần lượt vào các chỗ trống

- A. giống nhau, giống nhau , càng giảm
- B. giống nhau, khác nhau, càng giảm
- C. khác nhau, giống nhau, càng tăng
- D. khác nhau, khác nhau, càng tăng

Câu 33. Trong điều kiện bình thường, lượng nước đưa vào hằng ngày sẽ như thế nào so với lượng nước thải ra?

- A. Cao hơn
- B. Cân bằng
- C. Thấp hơn
- D. Không thể so sánh

Câu 34. Để đảm bảo đủ nước cho cơ thể hằng ngày cần uống nước khoảng:

- A. 2 lít/ngày
- B. 1 lít/ngày
- C. 4 lít/ngày
- D. 5 lít/ngày

Câu 35. Chọn đáp án **SAI**. Cơ thể sẽ như thế nào nếu thiếu nước?

- A. Nhức đầu
- B. Hoa mắt
- C. Chóng mặt
- D. Đau bụng

Câu 36. Điền từ thích hợp vào chỗ trống: Khi cơ thể đủ nước, các cơ quan sẽ hoạt động ...

(1)... tiêu hóa tốt,(2).....tốt, tăng cường.....(3).... , phòng chống bệnh tật.

- A. (1) tốt, (2) tuần hoàn, (3) trao đổi chất
- B. (1) tuần hoàn, (2) trao đổi chất, (3) tốt
- C. (1) tốt, (2) tiêu hóa, (3) trao đổi chất
- D. (1) tiêu hóa, (2) trao đổi chất, (3) tốt

Câu 37. Nhiệt độ ảnh hưởng đến nhu cầu nước của động vật như thế nào?

- A. Nhiệt độ thấp, nhu cầu nước càng cao.
- B. Nhu cầu nước là như nhau ở mọi nhiệt độ đối với động vật cùng loài.
- C. Nhiệt độ càng cao, nhu cầu nước càng nhiều.
- D. Nhu cầu nước của các loài động vật trong cùng một nhiệt độ là như nhau.

Câu 38. Trường hợp nào sau đây, cơ thể chúng ta cần phải truyền nước ?

- A. Khi bị sốt cao hoặc tiêu chảy
- B. Khi bị sốt cao hoặc đau dạ dày
- C. Khi bị sốt cao hoặc làm việc mệt nhọc
- D. Khi bị tiêu chảy hoặc làm việc mệt nhọc

Câu 39. Cho đoạn dữ liệu sau, hãy điền từ thích hợp vào chỗ trống:

Trong điều kiện bình thường, (1)..... được điều hòa chặt chẽ, số lượng nước đưa vào hằng ngày cân bằng với số lượng nước cơ thể (2)..... và (3)..... ra khỏi cơ thể. Khi cơ thể đủ nước, các cơ quan sẽ hoạt động tốt, khỏe mạnh, tiêu hóa tốt, tuần hoàn tốt, cân bằng trao đổi chất, phòng chống bệnh tật. Do vậy, chúng ta cần uống đủ nước mỗi ngày.

- A. (1) trao đổi nước, (2) lấy vào, (3) thải ra
- B. (1) cân bằng khoáng, (2) lấy vào, (3) thải ra
- C. (1) trao đổi nước, (2) sử dụng, (3) bài tiết
- D. (1) cân bằng nước, (2) lấy vào, (3) sử dụng

Câu 40. Vì sao chúng ta cần uống nhiều nước hơn khi trời nóng hoặc khi vận động mạnh?

- A. Vì khi đó lượng nước thoát ra môi trường nhiều qua hoạt động toát mồ hôi. Do vậy con người cần uống nhiều nước để cân bằng lượng nước đã mất đi
- B. Vì khi đó cơ thể nóng lên rất nhiều. Do đó, cần phải uống nhiều nước để làm mát cơ thể
- C. Vì khi đó cơ thể nóng lên và cần nhiều năng lượng. Do đó, cần uống nhiều nước để chống mệt mỏi, hạn chế tối đa hiện tượng toát mồ hôi
- D. Vì khi đó cơ thể cần nhiều chất dinh dưỡng. Do đó, cần uống nhiều nước để tăng cường quá trình thu nhận và chuyển hóa chất dinh dưỡng trong cơ thể

Câu 41. Thức ăn đã tiêu hóa (chất dinh dưỡng) đi đến các bộ phận khác nhau của cơ thể qua con đường nào ?

- A. Hệ tuần hoàn B. Hệ hô hấp C. Hệ bài tiết D. Hệ tiêu hóa

Câu 42. Các tế bào và cơ quan trong cơ thể động vật được nuôi dưỡng bởi:

- A. Chất dinh dưỡng và oxygen B. Chất dinh dưỡng
- C. Oxygen D. Chất dinh dưỡng và CO₂

Câu 43. Vòng tuần hoàn lớn vận chuyển máu mang chất dinh dưỡng và oxygen từ tâm thất trái theo động mạch đi tới các cơ quan của cơ thể, ở đây diễn ra quá trình gì?

- A. Trao đổi chất B. Trao đổi khí C. Hấp thụ D. Bài tiết

Câu 44. Vòng tuần hoàn lớn:

- A. Đưa máu đỏ tươi giàu O₂ và chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể
- B. Đưa máu đỏ tươi giàu O₂ và chất dinh dưỡng trở về phổi
- C. Đưa máu đỏ thẫm nghèo O₂ từ tim đến phổi
- D. Đưa máu đỏ tươi giàu O₂ từ tim đến phổi

Câu 45. Đâu **không** phải là thành phần của hệ tuần hoàn?

- A. Máu B. Tim C. Hệ mạch D. Phổi

Câu 46. Chức năng của hai vòng tuần hoàn ở người:

- A. Vòng tuần hoàn nhỏ trao đổi khí ở phổi
- B. Vòng tuần hoàn lớn trao đổi khí ở phổi
- C. Vòng tuần hoàn lớn trao đổi chất ở tế bào
- D. Cả A và C đều đúng

Câu 47. Chọn đáp án thích hợp điền vào chỗ trống: “....., sự vận chuyển các chất diễn ra theo vòng tuần hoàn nhỏ và vòng tuần hoàn lớn. ”

- A. Động vật
- B. Thực vật
- C. Con người
- D. Vi sinh vật

Câu 48. Nước, chất dinh dưỡng, chất thải,... được vận chuyển trong cơ thể nhờ vào hoạt động của:

- A. Hệ tiêu hoá
- B. Hệ hô hấp
- C. Hệ bài tiết
- D. Hệ tuần hoàn

Câu 49. Trong các mệnh đề sau, hãy chọn ra mệnh đề đúng: Vai trò của vòng tuần hoàn nhỏ đối với cơ thể?

- I. Thải khí carbon dioxide và khí độc trong cơ thể ra môi trường ngoài.
- II. Cung cấp khí oxygen và chất dinh dưỡng cho các hoạt động sống của tế bào.
- III. Thải chất cặn bã của cơ thể ra ngoài môi trường.

- A. I, II
- B. II, III
- C. I, II, III
- D. I

Câu 50. Chọn đáp án đúng để điền lần lượt vào các chỗ trống sau:

“Tại các tế bào, mô, cơ quan máu nhận các chất bài tiết và CO_2 trở thành máu và trở về ”

- A. đỏ thẫm, tim
- B. đỏ tươi, tim
- C. đỏ thẫm, phổi
- D. đỏ tươi, phổi

Câu 51. Vòng tuần hoàn nhỏ:

- A. Đưa máu đỏ tươi giàu O_2 và chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể
- B. Đưa máu đỏ tươi giàu O_2 và chất dinh dưỡng trở về phổi
- C. Đưa máu đỏ thẫm nghèo O_2 từ tim đến phổi
- D. Đưa máu đỏ tươi giàu O_2 từ tim đến phổi

Câu 52. Sản phẩm thải của quá trình trao đổi chất được vận chuyển đến đâu để đưa ra bên ngoài?

- A. Cơ quan bài tiết
- B. Phổi và cơ quan bài tiết
- C. Phổi
- D. Cơ quan tiêu hóa

Câu 53. “Trong hệ tuần hoàn, oxygen được lấy từ..... còn chất dinh dưỡng do cơ quan tiêu hóa cung cấp”

- A. Tim
- B. Phổi
- C. Lá lách
- D. Mũi

Câu 54. Điền vào chỗ trống :

Nói hệ tuần hoàn là trung tâm trao đổi chất của cơ thể động vật vì ở đây diễn ra tất cả các quá trìnhcần thiết để tổng hợp,và đưa các chất đi nuôi cơ thể

- A. (1) tiêu hóa, (2) đào thải
- B. (1) trao đổi , (2) phân giải
- C. (1) tiêu hóa, (2) phân giải
- D. (1) trao đổi , (2) đào thải

Câu 55. Đâu được xem là trung tâm trao đổi chất của cơ thể động vật ?

- A. Hệ tiêu hóa B. Hệ tuần hoàn C. Hệ bài tiết D. Hệ hô hấp

Câu 56. Hệ tuần hoàn nhận chất nào từ hệ hô hấp và hệ tiêu hóa ?

- A. Oxygen từ hệ hô hấp, các chất dinh dưỡng từ hệ tiêu hóa
B. Các chất dinh dưỡng từ hệ hô hấp, oxygen từ hệ tiêu hóa
C. Chỉ nhận oxygen từ hệ hô hấp
D. Chỉ nhận các chất dinh dưỡng từ hệ tiêu hóa

Câu 57. Vòng tuần hoàn nhỏ vận chuyển máu mang khí carbon dioxide từ tâm thất phải theo động mạch phổi đi tới phổi, ở đây diễn ra quá trình gì?

- A. Trao đổi chất B. Trao đổi khí C. Hấp thụ D. Bài tiết

Câu 58. “Trong hệ tuần hoàn, oxygen được lấy từ phổi còn chất dinh dưỡng do cung cấp.”

- A. Cơ quan hô hấp B. Cơ quan bài tiết
C. Cơ quan tiêu hóa D. Cơ quan tuần hoàn

Câu 59. Hệ cơ quan nào là cầu nối trung gian giữa trao đổi chất ở cấp độ tế bào và trao đổi chất ở cấp độ cơ thể ?

- A. Hệ tiêu hoá B. Hệ hô hấp C. Hệ bài tiết D.

Hệ tuần hoàn

Câu 60. Ở người, con đường vận chuyển các chất thông qua hai vòng tuần hoàn. Đó là vòng tuần hoàn lớn và vòng tuần hoàn nhỏ.

Cho các đặc điểm sau:

1. Vận chuyển máu mang các chất dinh dưỡng và oxygen từ tâm thất trái theo động mạch đi đến các cơ quan trong cơ thể, ở đây diễn ra quá trình trao đổi chất.
2. Chất thải theo máu tới các cơ quan bài tiết rồi thải ra ngoài.
3. Khí carbon dioxide từ các cơ quan của cơ thể theo tĩnh mạch đổ vào tâm nhĩ phải.
4. Vận chuyển máu mang khí carbon dioxide từ tâm thất phải theo động mạch phổi đi đến phổi, ở đây diễn ra quá trình trao đổi khí.
5. Máu giàu oxygen theo tĩnh mạch phổi đổ vào tâm nhĩ trái.

Đặc điểm của vòng tuần hoàn lớn là

- A. 1,2,3 B. 1,2,4 C. 1,2,3,4 D. 3,4,5

Câu 61. Chọn những câu có đáp án đúng:

- I. Mỗi loài sinh vật đều có nhu cầu sử dụng nước giống nhau (sai, khác nhau)
- II. Nhu cầu sử dụng nước của các loài động vật khác nhau chỉ dựa vào kích thước cơ thể (sai, nhiều yếu tố)
- III. Máu giàu O_2 có màu đỏ tươi
- IV. Máu nghèo O_2 có màu đỏ thẫm
- V. Máu nghèo O_2 có màu đỏ thẫm

- A. I, II, III, IV, V B. III, V C. IV, V D. I, II, IV

Câu 62. Cho một số mệnh đề sau:

1. Ăn đủ, cân đối các chất
2. Đa dạng các loại thực phẩm
3. Tham gia vào các hoạt động thể dục thể thao hợp lí
4. Cần rửa sạch rau quả tươi trước khi ăn
5. Cần thực hiện ăn chín uống sôi
6. Rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh
7. Tuyên truyền giáo dục vệ sinh an toàn thực phẩm và sử dụng nước sạch

Trong các mệnh đề trên, số mệnh đề đúng khi nói về các biện pháp phòng, tránh một số bệnh do dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống không hợp lí là:

- A. 4** **B. 5** **C. 6** **D. 7**

Câu 63. Cho đoạn dữ liệu sau:

Chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng giúp cung cấp đầy đủ các chất, (1)..... theo nhu cầu (2)..... của cơ thể. Chế độ dinh dưỡng đủ chất đảm bảo cân bằng giữa ba nguồn năng lượng (từ carbohydrate, protein và lipid) và vitamin, chất khoáng trong chế độ ăn. Chế độ dinh dưỡng của mỗi người phụ thuộc vào mức độ hoạt động, (3)..... và độ tuổi.

Hãy lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống trong đoạn dữ liệu trên.

- A.** (1) dinh dưỡng, (2) năng lượng, (3) chiều cao.
B. (1) dinh dưỡng, (2) năng lượng, (3) khối lượng.
C. (1) năng lượng, (2) dinh dưỡng, (3) khối lượng.
D. (1) năng lượng, (2) dinh dưỡng, (3) giới tính.

Câu 64. Cho các nhận định sau:

1. Hệ hô hấp thực hiện chức năng trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường.
2. Khi ta hít vào, khí oxygen cùng các khí khác có trong không khí được đưa vào phổi đến tận phế nang. Khí carbon dioxide từ máu về phế nang và thải ra ngoài môi trường qua động tác thở ra.
3. Quá trình dinh dưỡng ở động vật gồm 4 giai đoạn lần lượt là tiêu hóa, thu nhận, hấp thụ và thải bã.
4. Ở động vật, chức năng vận chuyển các chất được thực hiện nhờ hệ tuần hoàn.
5. Thực hiện chế độ dinh dưỡng đủ chất, đủ lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm giúp cơ thể khỏe mạnh, phòng tránh bệnh.

Số nhận định đúng là:

- A. 2** **B. 3** **C. 4** **D. 5**

Câu 65. Các chất thải sinh ra từ quá trình trao đổi chất được vận chuyển vào:

- A.** Máu và cơ quan bài tiết. **B.** Nước mô và mao mạch máu.
C. Cơ quan bài tiết để thải ra ngoài. **D.** Tế bào, máu và đến cơ quan bài tiết.

Câu 66. Vì sao chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn thay vì chỉ ăn một loại ?

- A.** Giúp chúng ta ăn ngon miệng hơn
B. Cần cung cấp đa dạng các chất dinh dưỡng cho cơ thể

C. Cần phối hợp hợp lí các loại thức ăn để tránh ngộ độc

D. Giúp cơ thể hấp thu các chất dinh dưỡng tốt hơn

Câu 67. Trong cơ thể người, đâu là bộ phận hoạt động nhiều nhất ?

A. Phổi

B. Não bộ

C. Thận

D. Tim

Câu 68. Trong các mệnh đề sau:

I. Ăn vội vàng

II. Nhai không kĩ

III. Ăn không đúng giờ

IV. Khẩu phần ăn hợp lí

Mệnh đề nào là nguyên nhân khiến hoạt động tiêu hóa và hấp thụ có thể kém hiệu quả ?

A. I, II, III

B. I, II, IV

C. I, II

D. I, III

Câu 69. Chọn đáp án **SAI**. Giun sán kí sinh trong ruột có thể gây ra:

A. Tắt ruột

B. Tắt ống mật

C. Ngộ độc

D. Sử dụng một phần chất dinh dưỡng của cơ thể

Câu 70. Đâu là tác nhân bên trong có thể gây hại cho các cơ quan của ống tiêu hóa cũng như cơ thể?

A. Giun sán kí sinh

B. Không khí bị ô nhiễm

C. Thức ăn bị ôi thiu

D. Nguồn nước bị ô nhiễm

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Điền vào chỗ trống:

“ Hệ tuần hoàn là hệ cơ quan ”

Câu 2. Hoàn thành sơ đồ “ Quá trình đào thải nước ra khỏi cơ thể ”

..... ống dẫn nước tiểu
Thận → → Bàng quang →

Câu 3. Nên hay không nên tiêu thụ quá nhiều một loại chất dinh dưỡng ? (Hãy trả lời và giải thích vì sao)

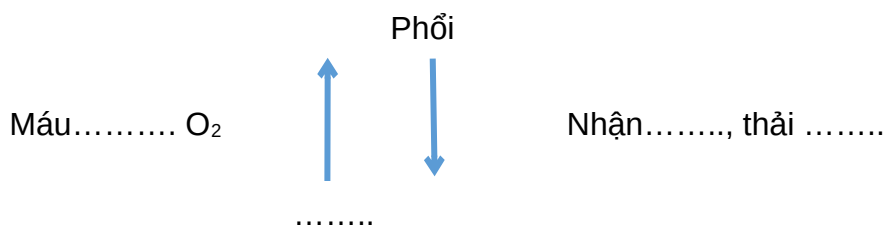
Câu 4: Đánh dấu vào cột tương ứng:

	Đúng	Sai
I. Quá trình trao đổi chất ở động vật không tạo ra sản phẩm thải		
II. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu đỏ thẫm giàu O ₂ và các chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể		
III. Nước trong cơ thể luôn có sự đào thải		

Câu 5. Điền câu trả lời thích hợp:

“Nước sau khi được hấp thụ vào mạch máu sẽ được vận chuyển đến.....”

Câu 6. Hoàn thành sơ đồ của “ Vòng tuần hoàn nhỏ ”



Câu 7. Hãy mô tả “Quá trình thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá của người và động vật”

Câu 8. Bạn có ý kiến gì về khẳng định sau: “Khi chỉ thiếu 1 chất dinh dưỡng, cơ thể vẫn hoạt động bình thường. Cơ thể sẽ hoạt động bất thường khi thiếu nhiều chất dinh dưỡng”

Câu 9. Tình trạng của cơ thể sẽ như thế nào khi thiếu các chất dinh dưỡng sau ? (Điền câu trả lời tương ứng)

I. Thiếu tinh bột

a. Mắc bệnh khô mắt, quáng gà,....

II. Thiếu protein

b. Thiếu năng lượng để lao động

III. Thiếu vitamin A

c. Không đủ nguyên liệu cấu tạo tế bào

Kết quả:

I,..... II,..... III,.....

Câu 10. Điền vào chỗ trống:

I. Vòng tuần hoàn nhỏ..... ở phổi.

II. Vòng tuần hoàn lớn.....ở tế bào.

Câu 11. Theo khuyến nghị năm 2012 của viện dinh dưỡng quốc gia, trẻ em ở tuổi vị thành niên cần 40 ml nước/ 1 kg thể trọng mỗi ngày. Dựa vào khuyến nghị này hãy tính lượng nước cần uống của bản thân để đảm bảo nhu cầu nước cho cơ thể.

Câu 12. Mô tả con đường vận chuyển các chất ở động vật và người.

Câu 13. Giải thích vì sao chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên chỉ ăn một loại thức ăn dù loại thức ăn đó rất bổ dưỡng.

Câu 14. Xây dựng thực đơn cho mỗi bữa ăn trong một ngày để đảm bảo chế độ ăn cân đối và đầy đủ chất dinh dưỡng.

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1. A	2. A	3. C	4. B	5. B	6. A	7. D	8. A	9. B	10. A
11. D	12. A	13. B	14. B	15. A	16. D	17. B	18. C	19. A	20. B
21. A	22. D	23. B	24. B	25. A	26. C	27. C	28. C	29. B	30. A
31. C	32. D	33. B	34. A	35. D	36. A	37. C	38. A	39. C	40. A
41. A	42. A	43. A	44. A	45. D	46. D	47. C	48. D	49. D	50. A
51. C	52. B	53. B	54. B	55. B	56. A	57. B	58. C	59. D	60. A
61. B	62. D	63. D	64. C	65. C	66. B	67. D	68. A	69. C	70. A

Giải thích trắc nghiệm

Câu 27.

Con đường trao đổi nước ở động vật và người gồm 3 giai đoạn đó là lấy vào, sử dụng và thải ra.

Câu 29.

Nhu cầu nước của bò lấy sữa cao hơn rất nhiều so với bò lấy thịt. Nếu như cung cấp lượng nước cho bò lấy sữa giống bò lấy thịt thì lượng sữa thu được sẽ ít đi.

Câu 38.

Khi bị sốt cao hoặc bị tiêu chảy, cơ thể người sẽ bị mất lượng nước lớn trong thời gian ngắn do vậy cần bổ sung lượng nước mất bằng cách truyền nước.

Câu 41:

Hệ tuần hoàn là hệ cơ quan thực hiện việc vận chuyển các chất trong cơ thể.

Câu 64.

Nhận định đúng là 1, 2, 4, 5.

Nhận định 3 sai vì quá trình dinh dưỡng ở động vật gồm 4 giai đoạn lần lượt là thu nhận, tiêu hóa, hấp thụ và thải bã.

Phần tự luận

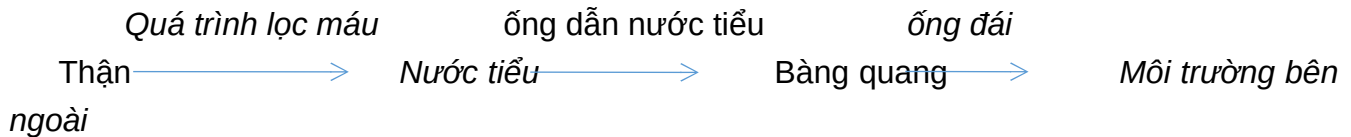
Câu 1.

Hướng dẫn giải:

Hệ tuần hoàn là hệ cơ quan **thực hiện việc vận chuyển các chất trong cơ thể.**

Câu 2.

Hướng dẫn giải:



Câu 3.

Hướng dẫn giải:

Một số loại thức ăn khi tiêu thụ quá nhiều cũng gây ra những hậu quả không tốt. Vì vậy, cần phải cung cấp đa dạng các loại thức ăn cho cơ thể để có thể hấp thụ đa dạng các chất dinh dưỡng.

Câu 4.

Hướng dẫn giải:

I. Sai. Quá trình trao đổi chất ở động vật có tạo ra sản phẩm thải

II. Sai. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu *đỏ tươi* giàu O_2 và các chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể

III. Đúng

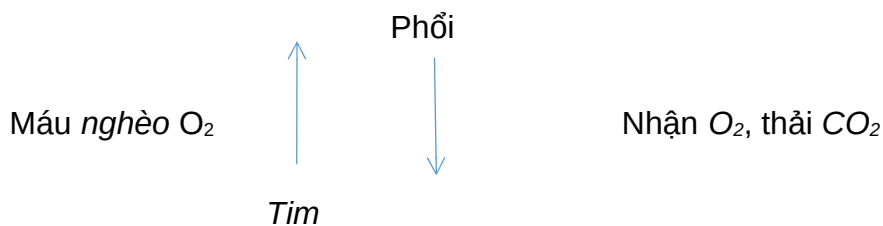
Câu 5.

Hướng dẫn giải:

“Nước sau khi được hấp thụ vào mạch máu sẽ được vận chuyển đến các tế bào và các cơ quan trong cơ thể để tham gia quá trình trao đổi chất.”

Câu 6.

Hướng dẫn giải:



Câu 7.

Hướng dẫn giải:

Thức ăn đi vào trong cơ thể người bằng miệng. Từ miệng, thức ăn được di chuyển đến các cơ quan khác nhau trong ống tiêu hoá, nhờ sự phối hợp giữa các cơ quan trong ống tiêu hoá và tuyến tiêu hoá (tuyến nước bọt, gan, túi mật và tụy) mà thức ăn được biến đổi thành các chất dinh dưỡng để cơ thể hấp thụ vào máu và cung cấp cho các cơ quan. Các chất thải được thải ra khỏi cơ thể qua hậu môn dưới dạng phân.

Câu 8.

Hướng dẫn giải:

Khi thiếu hụt 1 chất dinh dưỡng nào đó, cơ thể sẽ không thể hoạt động bình thường

Câu 9.

Hướng dẫn giải:

I B,

II C,

III A

Câu 10.

Hướng dẫn giải:

I. Vòng tuần hoàn nhỏ *trao đổi khí* ở phổi.

II. Vòng tuần hoàn lớn *trao đổi chất* ở tế bào.

Câu 11.

Hướng dẫn giải:

Theo khuyến nghị năm 2012 của viện dinh dưỡng quốc gia, trẻ em ở tuổi vị thành niên cần 40 ml nước/ 1 kg thể trọng mỗi ngày.

Cơ thể em nặng khoảng 45 kg thì mỗi ngày em cần uống: $40 \times 42 = 1680$ ml

Câu 12.

Hướng dẫn giải:

Mô tả con đường vận chuyển các chất ở động vật gồm các giai đoạn:

- Tiếp nhận chất dinh dưỡng (có trong thức ăn), O_2 .
- Hệ tuần hoàn thực hiện vận chuyển các chất trong cơ thể động vật và thải các chất sinh ra từ quá trình chuyển hoá (nước tiểu, mồ hôi, CO_2).
- Phổi và cơ quan bài tiết là nơi đào thải những sản phẩm thải này ra bên ngoài.

Mô tả con đường vận chuyển các chất ở người gồm:

- Vòng tuần hoàn nhỏ đưa máu thẫm nghèo O_2 từ tim đến phổi. Tại phổi máu tiếp nhận O_2 và thải CO_2 trở thành máu đỏ tươi rồi trở về tim.
- Vòng tuần hoàn lớn đưa máu đỏ tươi giàu O_2 và chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể.
- Tại tế bào, mô, cơ quan, máu nhận các chất bài tiết, CO_2 trở thành máu đỏ thẫm và trở về tim.

Câu 13.

Hướng dẫn giải:

Chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên chỉ ăn một loại thức ăn dù loại thức ăn đó rất bổ dưỡng vì nếu chúng ta ăn nhiều sẽ dẫn đến tình trạng thừa chất gây nên nhiều căn bệnh như béo phì, sâu răng thừa cân, nghiêm trọng gây ra tổn thương xương khớp, tăng nguy cơ mắc các bệnh về tim mạch, tiểu.

Câu 14.

Hướng dẫn giải:

Mỗi bữa ăn trong một ngày để đảm bảo chế độ ăn cân đối và đầy đủ chất dinh dưỡng cần có đủ chất đạm (thịt cá), ăn nhiều rau xanh để bổ sung, tinh bột (cơm, bún, phở), protein

(trứng sữa). Các chất này có nhiều trong các loại thức ăn thực phẩm, chúng ta cần cân nhắc lượng ăn phù hợp, cân bằng tránh dư thừa.

VD:

- Bữa sáng: bánh mì + trứng + sữa
- Bữa trưa: 1 bát cơm + rau + tôm
- Bữa tối: 1 bát cơm + rau + thịt

ND 10: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT VÀ TẬP TÍNH Ở ĐỘNG VẬT

LÍ THUYẾT CẦN NẮM

I. Cảm ứng và vai trò của cảm ứng ở sinh vật

1. Cảm ứng ở sinh vật là gì?

Cảm ứng là phản ứng của sinh vật đối với các kích thích đến từ môi trường.



Phản ứng của cây với ánh sáng từ một phía



Phản ứng của thân cây trầu không với giá thể



Phản ứng của người với đồ cay



Phản ứng của người với nhiệt độ nóng

2. Vai trò của cảm ứng ở sinh vật

Cảm ứng giúp sinh vật thích ứng với sự thay đổi của môi trường **để tồn tại và phát triển**.

Ví dụ: Nước hấp thụ nhiệt rất tốt, do đó khi trời nóng, mồ hôi của chúng ta tiết ra hấp thụ nhiệt và bay hơi vào không khí, cơ thể giải phóng bớt nhiệt, nhiệt độ cơ thể được duy trì một cách ổn định.

II- Tập tính ở động vật

1. Tập tính là gì?

Tập tính là một chuỗi những phản ứng trả lời các **kích thích đến từ môi trường** bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

Có **2 loại** tập tính:

- Tập tính bẩm sinh là loại tập tính sinh ra đã có, đặc trưng cho loài.
- Tập tính học được là loại tập tính được hình thành trong quá trình sống của cá thể thông qua học tập và rút kinh nghiệm.

Các tập tính thường gặp ở động vật là tập tính kiếm ăn, tập tính bảo vệ lãnh thổ, chăm sóc con non, tập tính di cư,...

2. Vai trò của tập tính

Tập tính có vai trò quan trọng đối với đời sống động vật. Nhờ có tập tính, động vật có thể thích nghi với môi trường, đảm bảo cho chúng tồn tại và phát triển.

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cảm ứng ở sinh vật là gì?

- A. Sinh vật không có cảm ứng.
- B. Là cơ chế tự vệ của sinh vật.
- C. Là phản ứng của sinh vật đối với các kích thích từ môi trường.
- D. Là một hoạt động liên quan đến phân chia và sinh trưởng của tế bào.

Câu 2. Điền vào chỗ trống: “ Cảm ứng giúp sinh vật (1)... với những (2)... của môi trường để tồn tại và phát triển”

- A. (1) cảm nhận; (2) thời tiết.
- B. (1) điều tiết; (2) thay đổi.
- C. (1) thích ứng; (2) điều kiện.
- D. (1) thích ứng; (2) thay đổi.

Câu 3. Vai trò của cảm ứng đối với sinh vật là gì?

- A. Thích ứng với thay đổi của môi trường.
- B. Không có vai trò gì đối với sinh vật.
- C. Giúp sinh vật tổng hợp các chất dinh dưỡng.
- D. Ức chế sự sinh trưởng của sinh vật.

Câu 4. Khái niệm cảm ứng ở sinh vật:

- A. Là sự tăng trưởng của tế bào.
- B. Là cơ chế tổng hợp các chất dinh dưỡng.
- C. Là điều hòa các hoạt động của sinh vật.
- D. Là phản ứng của sinh vật với các kích thích của môi trường.

Câu 5. Phát biểu nào sau đây **không đúng** về cảm ứng ở sinh vật?

- A. Là phản ứng của sinh vật với kích thích của môi trường.
- B. Gây hại cho sinh vật.
- C. Giúp sinh vật thích ứng với điều kiện môi trường.
- D. Đảm bảo cho sinh vật tồn tại và phát triển.

Câu 6. Có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Cảm ứng là phản ứng của sinh vật với kích thích của môi trường;
- (2) Cảm ứng giúp sinh vật tồn tại và phát triển;
- (3) Không mang lại lợi ích cho sinh vật;
- (4) Chỉ có ở động vật, không có ở thực vật;
- (5) Có ở cả thực vật và động vật.

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 7. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- (1) Cảm ứng là phản ứng của sinh vật với thay đổi của môi trường;
- (2) Cảm ứng giúp sinh vật tồn tại và phát triển;
- (3) Không mang lại lợi ích cho sinh vật;
- (4) Chỉ có ở động vật, không có ở thực vật;

(5) Có ở cả thực vật và động vật.

- A. (1), (2), (3), (4) B. (2), (3), (5). C. (3), (4). D. (1), (2), (5).

Câu 8. Phát biểu nào sau đây **sai** về cảm ứng ?

- (1) Cảm ứng là phản ứng của sinh vật với kích thích của môi trường;
- (2) Cảm ứng giúp sinh vật tồn tại và phát triển;
- (3) Không mang lại lợi ích cho sinh vật;
- (4) chỉ có ở động vật, không có ở thực vật;
- (5) Có ở cả thực vật và động vật.

- A. (1), (3), (4). B. (2), (4), (5). C. (1), (2). D. (3), (4).

Câu 9. Có bao nhiêu phát biểu sai?

- (1) Cảm ứng là phản ứng của sinh vật với kích thích của môi trường;
- (2) Cảm ứng giúp sinh vật tồn tại và phát triển;
- (3) Không mang lại lợi ích cho sinh vật;
- (4) chỉ có ở động vật, không có ở thực vật;
- (5) Có ở cả thực vật và động vật.

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 10. Phát biểu nào sau đây không đúng về vai trò của cảm ứng ở sinh vật?

- A. Đảm bảo cho sinh vật tồn tại
- B. Hạn chế hoạt động của sinh vật.
- C. Giúp sinh vật thích ứng với điều kiện môi trường.
- D. Đảm bảo cho sinh phát triển trước thay đổi của môi trường.

Câu 11. Cảm ứng của động vật là khả năng cơ thể động vật phản ứng lại các kích thích

- A. của một số tác nhân môi trường sống, đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển.
- B. của môi trường sống, đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển.
- C. định hướng của môi trường sống, đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển.
- D. của phản xạ bên trong cơ thể để tồn tại và phát triển.

Câu 12. Ở động vật, cảm ứng là:

- A. Là khả năng tiếp nhận và đáp ứng các kích thích của môi trường, giúp cơ thể tồn tại và phát triển.
- B. Các phản xạ không điều kiện giúp bảo vệ cơ thể.
- C. Các phản xạ có điều kiện giúp cơ thể thích nghi với môi trường.
- D. Động vật không có cảm ứng.

Câu 13. Cảm ứng ở động vật là ?

- A. Phản ứng lại các kích thích của một số tác nhân môi trường sống đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển.
- B. Phản ứng lại các kích thích của môi trường sống, đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển.

C. Phản ứng lại các kích thích định hướng của môi trường sống đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển.

D. Phản ứng lại các kích thích vô định hướng của môi trường sống đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển.

Câu 14. Điền vào chỗ trống: “(1).. là phản ứng của sinh vật với các kích thích đến từ ...(2).”

A. (1) Vận động; (2) con người.

B. (1) Cảm ứng; (2) môi trường.

C. (1) Vận động; (2) môi trường.

D. (1) Cảm ứng; (2) con người.

Câu 15. Phản ứng cây phát triển về hướng nhiều ánh sáng có tác nhân kích thích nào từ môi trường?

A. Ánh sáng.

B. Nhiệt độ.

C. Nguồn nước.

D. Không có tác nhân kích thích.

Câu 16. Ở cây sa mạc rễ cây xương rồng đâm sâu và lan rộng, đó là cảm ứng của sinh vật với tác nhân kích thích nào?

A. Ánh sáng.

B. Nhiệt độ.

C. Nguồn nước.

D. Không có tác nhân kích thích.

Câu 17. Khi trời nóng, cơ thể toát ra nhiều mồ hôi. Khi đó cơ thể chịu tác nhân kích thích nào từ môi trường?

A. Ánh sáng.

B. Nhiệt độ.

C. Nguồn nước.

D. Không có tác nhân kích thích.

Câu 18. Khi cây được trồng trong đất có axit, rễ cây có xu hướng phát triển như thế nào với tác nhân kích thích?

A. Rễ cây không phát triển.

B. Rễ cây phát triển hướng về nguồn axit.

C. Rễ cây phát triển hướng ra xa nguồn axit.

D. Cây sẽ chết ngay.

Câu 19. Khi không có ánh sáng, cây non

A. mọc vống lên và lá có màu vàng úa.

B. mọc bình thường nhưng lá có màu đỏ.

C. mọc vống lên và lá có màu xanh.

D. mọc bình thường và lá có màu vàng úa.

Câu 20. Thế nào là cảm ứng ở thực vật ?

A. Khả năng phản ứng của thực vật đối với kích thích của môi trường.

B. Hình thức phản ứng của một bộ phận của cây trước một tác nhân kích thích theo một hướng xác định.

C. Hình thức phản ứng của cây trước một tác nhân kích thích không định hướng.

D. Khả năng vận động của cơ thể hoặc một cơ quan theo đồng hồ sinh học.

Câu 21. Đâu là ví dụ về cảm ứng ở thực vật?

A. Lá cây rung động trước cơn gió.

B. Lá cây chưa diệp lục.

- C. Rễ phát triển hướng về nguồn nước. D. Trên bề mặt lá cây có khí khổng.

Câu 22. Đâu **không** là ví dụ về cảm ứng ở thực vật?

- A. Lá chứa diệp lục nên có màu xanh.
B. Rễ cây phát triển hướng về nguồn nước.
C. Cây phát triển hướng về nơi có nhiều ánh sáng.
D. Hoạt động đóng mở của cây trinh nữ.

Câu 23. Tập tính ở động vật là:

A. Một số phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.

B. Chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường bên ngoài cơ thể, nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.

C. Những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.

D. Chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.

Câu 24. Điền vào chỗ trống: “ Tập tính là chuỗi (1)... trả lời các kích thích của môi trường (bên trong và bên ngoài).”

- A. những hoạt động. B. vận động.
C. phản ứng. D. những phản ứng.

Câu 25. Điền vào chỗ trống: “ (1)... là chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong và bên ngoài, nhờ đó mà động vật (2)... với môi trường sống và tồn tại.

- A. (1) Cảm ứng; (2) phụ thuộc. B. (1) Tập tính; (2) thích nghi.
C. (1) Cảm ứng; (2) thích nghi. D. (1) Tập tính; (2) phụ thuộc.

Câu 26. Tập tính động vật là:

A. Chuỗi những phản ứng trả lời lại các kích thích của môi trường, nhờ đó mà động vật tồn tại và phát triển.

B. Các phản xạ có điều kiện của động vật học được trong quá trình sống.

C. Các phản xạ không điều kiện, mang tính bẩm sinh của động vật, giúp chúng được bảo vệ.

D. Các phản xạ không điều kiện, nhưng được sự can thiệp của não bộ.

Câu 27. Tập tính ở động vật được chia thành các loại

- A. bẩm sinh, học được, hỗn hợp. B. bẩm sinh, hỗn hợp.
C. học được, hỗn hợp. D. tự nhiên, nhân tạo.

Câu 28. Ý nào **không** phải một phân loại của tập tính?

- A. Tập tính bẩm sinh
B. Tập tính học được.
C. Tập tính hỗn hợp (Bao gồm tập tính bẩm sinh và tập tính học được).
D. Tập tính nhất thời.

Câu 29. Vai trò của tập tính:

- A. Không có vai trò đối với động vật.
- B. Tập tính gây hại cho động vật.
- C. Chỉ có con người mới có tập tính.
- D. Giúp động vật thích ứng với môi trường, tồn tại và phát triển.

Câu 30. Phát biểu nào **không đúng** về vai trò của tập tính ở động vật?

- A. Động vật không có tập tính.
- B. Có vai trò quan trọng trong đời sống động vật.
- C. Cơ chế giúp động vật thích ứng với thay đổi của môi trường.
- D. Đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

Câu 31. Phát biểu đúng về tập tính ở động vật?

- A. Chỉ một số ít động vật có tập tính.
- B. Phân loại tập tính có 4 loại.
- C. Gồm tập tính bẩm sinh, tập tính học được, tập tính hỗn hợp.
- D. Tập tính không mang lại lợi ích cho động vật.

Câu 32. Phát biểu nào sau đây đúng về tập tính?

- (1) Tập tính có ở cả động vật và thực vật.
- (2) Tập tính chỉ có ở động vật.
- (3) Là phản xạ của động vật trước một số tác nhân nhất định.
- (4) Là phản ứng của động vật trước thay đổi của môi trường.

- A. (1), (3).
- B. (1), (4).
- C. (2), (3).
- D. (1), (2), (4).

Câu 33. Có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Tập tính có ở cả động vật và thực vật.
- (2) Tập tính chỉ có ở động vật.
- (3) Là phản xạ của động vật trước một số tác nhân nhất định.
- (4) Là phản ứng của động vật trước thay đổi của môi trường.

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 34. Phát biểu nào sau đây sai?

- (1) Tập tính có ở cả động vật và thực vật.
- (2) Tập tính chỉ có ở động vật.
- (3) Là phản xạ của động vật trước một số tác nhân nhất định.
- (4) Là phản ứng của động vật trước thay đổi của môi trường.

- A. (1), (3).
- B. (1), (4).
- C. (2),(3).
- D. (1),(2),(4)

Câu 35. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- (1) Tập tính không có lợi cho động vật.
- (2) Tập tính hạn chế hoạt động của động vật.
- (3) Tập tính chỉ đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.
- (4) Tập tính có vai trò quan trọng trong đời sống động vật.

(5) Động vật chỉ có tập tính bẩm sinh.

A. (1), (2), (3), (4), (5).

B. (2), (4), (5).

C. (1), (3), (4).

D. (3), (4).

Câu 36. Có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Tập tính không có lợi cho động vật.

(2) Tập tính hạn chế hoạt động của động vật.

(3) Tập tính chỉ đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

(4) Tập tính có vai trò quan trọng trong đời sống động vật.

(5) Động vật chỉ có tập tính bẩm sinh.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 37. Phát biểu nào sau đây **sai**?

(1) Tập tính không có lợi cho động vật.

(2) Tập tính hạn chế hoạt động của động vật.

(3) Tập tính chỉ đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

(4) Tập tính có vai trò quan trọng trong đời sống động vật.

(5) Động vật chỉ có tập tính bẩm sinh.

A. (1), (2), (5).

B. (2), (4), (5).

C. (1), (3), (4).

D. (3), (4).

Câu 38. Có bao nhiêu phát biểu **sai**?

(1) Tập tính không có lợi cho động vật.

(2) Tập tính hạn chế hoạt động của động vật.

(3) Tập tính chỉ đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

(4) Tập tính có vai trò quan trọng trong đời sống động vật.

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 39. Có mấy loại tập tính?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 40. Tập tính bẩm sinh ở động vật không có đặc điểm:

1. Sinh ra đã có, không cần học hỏi.

2. Mang tính bản năng.

3. Có thể thay đổi theo hoàn cảnh sống.

4. Được quyết định bởi yếu tố di truyền (di truyền được).

A. 4.

B. 1, 2.

C. 3.

D. 3, 4.

Câu 41. Tập tính bẩm sinh ở động vật có đặc điểm:

1. Sinh ra đã có, không cần học hỏi.

2. Mang tính bản năng.

3. Có thể thay đổi theo hoàn cảnh sống.

4. Được quyết định bởi yếu tố môi trường.

A. 4.

B. 1, 2

C. 3.

D. 3, 4.

Câu 42. Ý nào **không** phải là đặc điểm của tập tính bẩm sinh?

- A. Có sự thay đổi linh hoạt trong đời sống cá thể.
- B. Rất bền vững và không thay đổi.
- C. Là tập hợp các phản xạ không điều kiện diễn ra theo một trình tự nhất định.
- D. Do kiểu gen quy định.

Câu 43. Tập tính bẩm sinh:

- A. Sinh ra đã có, đặc trưng cho loài.
- B. Thông qua học tập và rút kinh nghiệm.
- C. Có thể thay đổi theo hoàn cảnh sống.
- D. Là những phản xạ có điều kiện.

Câu 44. Tập tính học được là:

- A. Loại tập tính được hình thành trong quá trình sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm.
- B. Loại tập tính được hình thành trong quá trình phát triển của loài, thông qua học tập và rút kinh nghiệm.
- C. Loại tập tính được hình thành trong quá trình sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm, được di truyền.
- D. Loại tập tính được hình thành trong quá trình sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm, mang tính đặc trưng cho loài.

Câu 45. Tập tính học được ở động vật có chung các đặc điểm:

- A. Suốt đời không đổi.
- B. Sinh ra đã có.
- C. Được truyền từ đời trước sang đời sau.
- D. Phải học trong đời sống mới có được.

Câu 46. Ý nào sau đây **không** là đặc điểm của tập tính học được?

- A. Là những phản xạ có điều kiện.
- B. Thường bền vững.
- C. Có được qua tập tập, kinh nghiệm.
- D. Thay đổi linh hoạt theo môi trường sống.

Câu 47. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tập tính học được là chuỗi các phản xạ không điều kiện.
- B. Tập tính học được có được thông qua học tập và rút kinh nghiệm.
- C. Tập tính học được thường bền vững không thay đổi.
- D. Tập tính học được được di truyền từ bố mẹ.

Câu 48. Tập tính hỗn hợp ở động vật là:

- A. Là trường hợp cơ thể phản ứng trước những hoạt động phức tạp.
- B. Là sự phối hợp giữa tập tính bẩm sinh và tập tính thứ sinh, được hình thành khi điều kiện sống thay đổi.
- C. Là sự phối hợp của nhiều loại tập tính thứ sinh.

D. Là sự phối hợp của nhiều loại tập tính bẩm sinh.

Câu 49. Tập tính học được là loại tập tính được hình thành trong quá trình

A. sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm.

B. phát triển của loài, thông qua học tập và rút kinh nghiệm.

C. sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm, được di truyền.

D. sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm, đặc trưng cho loài.

Câu 50. Tập tính bẩm sinh là những tập tính

A. sinh ra đã có, được di truyền từ bố mẹ, đặc trưng cho cá thể.

B. được di truyền từ bố mẹ, đặc trưng cho cá thể hoặc đặc trưng cho loài.

C. học được trong đời sống, không có tính di truyền, mang tính cá thể.

D. sinh ra đã có, được di truyền từ bố mẹ, đặc trưng cho loài.

Câu 51. Có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Tập tính là phản ứng của động vật trước thay đổi của môi trường.

(2) Có 2 loại tập tính: bẩm sinh và học được.

(3) Tập tính đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

(4) Tập tính không có vai trò trong đời sống động vật.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 52. Phát biểu nào sau đây là đúng?

(1) Tập tính là phản ứng của động vật trước thay đổi của môi trường.

(2) Có 2 loại tập tính: bẩm sinh và học được.

(3) Tập tính đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

(4) Tập tính không có vai trò trong đời sống động vật.

A. (1), (2), (3).

B. (1), (3), (4).

C. (1), (2), (3), (4).

D. (2), (3), (4).

Câu 53. Phát biểu nào sau đây sai?

(1) Tập tính chỉ có ở thực vật.

(2) Chỉ có 1 loại tập tính ở động vật.

(3) Tập tính không có ý nghĩa đối với động vật.

(4) Tập tính giúp động vật thích ứng với thay đổi của môi trường.

A. (1), (2), (3).

B. (2), (3), (4).

C. (1), (3), (4).

D. (3), (4).

Câu 54. Có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Tập tính chỉ có ở thực vật.

(2) Chỉ có 1 loại tập tính ở động vật.

(3) Tập tính không có ý nghĩa đối với động vật.

(4) Tập tính giúp động vật thích ứng với thay đổi của môi trường.

A. 4.

B. 3.

C. 3.

D. 1.

Câu 55. Phát biểu nào sau đây đúng?

(1) Chỉ có 1 loại tập tính là bẩm sinh.

(2) Chỉ có 1 loại tập tính là học được.

(3) Có 2 loại tập tính: bẩm sinh và học được.

(4) Có 3 loại tập tính: bẩm sinh, học được và nhất thời.

A. (1), (2), (4).

B. (2), (4).

C. (3)

D. (2), (3), (4).

Câu 56. Phát biểu nào sau đây sai?

(1) Chỉ có 1 loại tập tính là bẩm sinh.

(2) Chỉ có 1 loại tập tính là học được.

(3) Có 2 loại tập tính: bẩm sinh và học được.

(4) Có 3 loại tập tính: bẩm sinh, học được và nhất thời.

A. (1), (2), (4).

B. (2), (4).

C. (3)

D. (2), (3), (4).

Câu 57. Đặc điểm của tập tính bẩm sinh:

(1) Có được trong quá trình sống.

(2) Mang tính di truyền.

(3) Sinh ra đã có.

(4) Dễ thay đổi theo môi trường sống.

(5) Đặc trưng cho loài.

A. (1), (2), (5).

B. (2), (4), (5).

C. (1), (3), (4).

D. (3), (4).

Câu 58. Đặc điểm của tập tính học được:

(1) Có được trong quá trình sống.

(2) Mang tính di truyền.

(3) Sinh ra đã có.

(4) Dễ thay đổi theo môi trường sống.

(5) Đặc trưng cho loài.

A. (1), (2), (5).

B. (2), (4), (5).

C. (1), (3), (4).

D. (3), (4).

Câu 59. Đặc điểm: sinh ra đã có; mang tính di truyền; đặc trưng cho loài là của

A. Tập tính bẩm sinh.

B. Tập tính học được.

C. Tập tính nhất thời.

D. Tập tính lâu dài.

Câu 60. Có được thông qua học tập và rút kinh nghiệm; không di truyền; dễ thay đổi là đặc điểm của tập tính:

A. Tập tính bẩm sinh.

B. Tập tính học được.

C. Tập tính nhất thời.

D. Tập tính lâu dài.

Câu 61. Tập tính ở động vật được chia thành các loại sau:

A. bẩm sinh, học được, hỗn hợp.

B. bẩm sinh, học được.

C. bẩm sinh, hỗn hợp.

D. học được, hỗn hợp.

Câu 62. Xét các đặc điểm sau:

(1) Có sự thay đổi linh hoạt trong đời sống cá thể

(2) Rất bền vững và không thay đổi

(3) Là tập hợp các phản xạ không điều kiện

(4) Do kiểu gen quy định

Trong các đặc điểm trên, những đặc điểm của tập tính bẩm sinh gồm:

- A. (1) và (2) B. (2) và (3) C. (2), (3) và (4) D. (1), (2) và (4)

Câu 63. Khi nói về tập tính học được, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Tập tính học được hình thành nhờ quá trình học tập và rút kinh nghiệm.
B. Tập tính học được có thể thay đổi và rất đa dạng.
C. Tập tính học được là chuỗi phản xạ không điều kiện.
D. Số lượng tập tính học được không hạn chế.

Câu 64. Khi nói về tập tính bẩm sinh của động vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Sinh ra đã có. B. Mang tính bản năng.
C. Dễ thay đổi. D. Được quy định trong kiểu gen.

Câu 65. Trong các đặc điểm sau, những đặc điểm nào có ở cảm ứng của động vật ?

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| (1) phản ứng chậm. | (2) phản ứng khó nhận thấy. |
| (3) phản ứng nhanh. | (4) hình thức phản ứng kém đa dạng. |
| (5) hình thức phản ứng đa dạng. | (6) phản ứng dễ nhận thấy. |

Phương án trả lời đúng là :

- A. (1), (4) và (5). B. (3), (4) và (5). C. (2), (4) và (5). D. (3), (5) và (6).

Câu 66. Trong các đặc điểm sau, có bao nhiêu đặc điểm có ở cảm ứng của động vật ?

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| (1) phản ứng chậm. | (2) phản ứng khó nhận thấy. |
| (3) phản ứng nhanh. | (4) hình thức phản ứng kém đa dạng. |
| (5) hình thức phản ứng đa dạng. | (6) phản ứng dễ nhận thấy. |

Phương án trả lời đúng là :

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 67. Trong các đặc điểm sau, những đặc điểm nào có ở cảm ứng của thực vật?

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| (1) phản ứng chậm. | (2) phản ứng khó nhận thấy. |
| (3) phản ứng nhanh. | (4) hình thức phản ứng kém đa dạng. |
| (5) hình thức phản ứng đa dạng. | (6) phản ứng dễ nhận thấy. |

Phương án trả lời đúng là :

- A. (1), (2) và (4). B. (3), (4) và (5). C. (2), (4) và (5). D. (3), (5) và (6).

Câu 68. Trong các đặc điểm sau, có bao nhiêu đặc điểm nào có ở cảm ứng của thực vật?

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| (1) phản ứng chậm. | (2) phản ứng khó nhận thấy. |
| (3) phản ứng nhanh. | (4) hình thức phản ứng kém đa dạng. |
| (5) hình thức phản ứng đa dạng. | (6) phản ứng dễ nhận thấy. |

Phương án trả lời đúng là :

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 69. Hướng động là hình thức phản ứng của cơ quan thực vật đối với

- A. tác nhân kích thích từ một hướng.
B. sự phân giải sắc tố.
C. đóng khí khổng.

D. sự thay đổi hàm lượng acid nucleic.

Câu 70. Hai kiểu hướng động chính là

A. hướng động dương (sinh trưởng hướng về phía có ánh sáng) và hướng động âm (sinh trưởng về trọng lực).

B. hướng động dương (sinh trưởng tránh xa nguồn kích thích) và hướng động âm (sinh trưởng hướng tới nguồn kích thích).

C. hướng động dương (sinh trưởng hướng tới nguồn kích thích) và hướng động âm (sinh trưởng tránh xa nguồn kích thích).

D. hướng động dương (sinh trưởng hướng tới nước) và hướng động âm (sinh trưởng hướng tới đất).

Câu 71. Khi làm thí nghiệm về sự sinh trưởng của cây trong các điều kiện chiếu sáng khác nhau, người ta thu được kết quả như ở hình dưới đây:



Hình 23.1. Cảm ứng của cây non đối với điều kiện ánh sáng

a) Cây được chiếu sáng từ một phía ;

b) Cây mọc trong tối hoàn toàn ;

c) Cây được chiếu sáng từ mọi phía.

Kết luận đúng về cây ở chậu a, b, c lần lượt là

A. cây được chiếu sáng từ một phía ; cây mọc trong tối hoàn toàn; cây được chiếu sáng từ mọi phía.

B. cây mọc trong tối hoàn toàn; cây được chiếu sáng từ một phía ; cây được chiếu sáng từ mọi phía.

C. cây được chiếu sáng từ một phía; cây được chiếu sáng ít hơn 10 giờ mỗi ngày; cây được chiếu sáng từ mọi phía.

D. cây được chiếu sáng từ một phía; cây được chiếu sáng từ mọi phía; cây mọc trong tối hoàn toàn.

Câu 72. Hướng động là:

A. Vận động của rễ hướng về lòng đất.

B. Hướng mà cây sẽ cử động vươn đến.

C. Cử động sinh trưởng cây về phía có ánh sáng.

D. Vận động sinh trưởng của cây trước tác nhân kích thích của môi trường.

Câu 73. Khi nói về quá trình cảm ứng ở thực vật, cho các phát biểu sau đây:

I. Phản ứng hướng sáng của cây giúp cây tìm nguồn sáng để tăng cường quá trình quang hợp ở thực vật.

II. Phản ứng của cây đối với kích thích từ một phía của trọng lực gọi là phản ứng sinh trưởng vì sự uốn cong xảy ra tại miền sinh trưởng dẫn dài của tế bào thân và rễ.

III. Sự vận chuyển nước từ một nửa thể gối gốc lá cây trinh nữ vào trong thân khiến lá chét ép vào cuống lá và lá khép lại.

IV. Sự gia tăng hàm lượng nước trong tế bào bảo vệ lỗ khí làm tế bào trương lên và lỗ khí đóng lại.

Số phát biểu chính xác là:

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 74. Khi nói về quá trình cảm ứng ở thực vật, cho các phát biểu sau đây:

I. Phản ứng hướng sáng của cây giúp cây tìm nguồn sáng để tăng cường quá trình quang hợp ở thực vật.

II. Phản ứng của cây đối với kích thích từ một phía của trọng lực gọi là phản ứng sinh trưởng vì sự uốn cong xảy ra tại miền sinh trưởng dẫn dài của tế bào thân và rễ.

III. Sự vận chuyển nước từ một nửa thể gối gốc lá cây trinh nữ vào trong thân khiến lá chét ép vào cuống lá và lá khép lại.

IV. Sự gia tăng hàm lượng nước trong tế bào bảo vệ lỗ khí làm tế bào trương lên và lỗ khí đóng lại.

Phát biểu chính xác là:

A. I, IV.

B. I, II, III.

C. I, III.

D. IV.

Câu 75. Phát biểu nào sau đây **sai**?

I. Phản ứng hướng sáng của cây giúp cây tìm nguồn sáng để tăng cường quá trình quang hợp ở thực vật.

II. Phản ứng của cây đối với kích thích từ một phía của trọng lực gọi là phản ứng sinh trưởng vì sự uốn cong xảy ra tại miền sinh trưởng dẫn dài của tế bào thân và rễ.

III. Sự vận chuyển nước từ một nửa thể gối gốc lá cây trinh nữ vào trong thân khiến lá chét ép vào cuống lá và lá khép lại.

IV. Sự gia tăng hàm lượng nước trong tế bào bảo vệ lỗ khí làm tế bào trương lên và lỗ khí đóng lại.

A. IV.

B. III.

C. II.

D. I.

Câu 76. Trong các nội dung sau:

(1) cơ rút chất nguyên sinh

(2) chuyển động cả cơ thể

(3) tiêu tốn năng lượng

(4) hình thành cung phản xạ

Những nội dung đúng với cảm ứng ở động vật đơn bào là:

A. (1), (2) và (4) .

B. (1), (2) và (3).

C. (2), (3) và (4).

D. (1), (3) và (4).

Câu 77. Khi đặt cây ở cửa sổ, cây thường phát triển hướng ra phía ngoài cửa sổ. Hiện tượng này phản ánh dạng hướng động nào ở thực vật ?

A. Hướng nước.

- B. Hướng tiếp xúc.
- C. Hướng trọng lực.
- D. Hướng sáng.

Câu 78. Đặc điểm cảm ứng ở thực vật là:

- A. Xảy ra nhanh, dễ nhận thấy.
- B. Xảy ra chậm, khó nhận thấy.
- C. Xảy ra nhanh, khó nhận thấy.
- D. Xảy ra chậm, dễ nhận thấy.

Câu 79. Đặc điểm cảm ứng ở động vật là:

- A. Xảy ra nhanh, dễ nhận thấy.
- B. Xảy ra chậm, khó nhận thấy.
- C. Xảy ra nhanh, khó nhận thấy.
- D. Xảy ra chậm, dễ nhận thấy.

Câu 80. Một ứng động diễn ra ở cây là do

- A. Tác nhân kích thích một phía.
- B. Tác nhân kích thích không định hướng.
- C. Tác nhân kích thích định hướng.
- D. Tác nhân kích thích của môi trường.

Câu 81. Khi nói về cảm ứng ở thực vật, cho các phát biểu sau đây:

- (1). Cùng một tác nhân kích thích, có cơ quan thì cảm ứng âm, có cơ quan lại cảm ứng dương.
- (2). Cảm ứng có thể có lợi hoặc gây hại cho cây trồng, tùy từng môi trường và tác nhân kích thích.
- (3). Thực vật trả lời các kích thích của môi trường tương đối chậm chạp so với động vật.
- (4). Việc trả lời kích thích của thực vật với các tác nhân của môi trường đều gắn liền với sự phân chia và sinh trưởng của các tế bào.

Số phát biểu chính xác là:

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 82. Cho các tập tính sau ở động vật:

- (1) Sự di cư của cá hồi.
- (2) Báo săn mồi.
- (3) Nhện giăng tơ.
- (4) Vẹt nói được tiếng người.
- (5) Vỗ tay, cá nổi lên mặt nước tìm thức ăn.
- (6)Ếch đẻ kêu vào mùa sinh sản.
- (7) Xiếc chó làm toán
- (8) Ve kêu vào mùa hè.

Những tập tính nào là bẩm sinh? Những tập tính nào là học được?

- A. Tập tính bẩm sinh: (1), (3), (6), (8) ; Tập tính học được: (2), (4), (5), (7).
- B. Tập tính bẩm sinh: (1), (2), (6), (8) ; Tập tính học được: (3), (4), (5), (7).
- C. Tập tính bẩm sinh: (1), (3), (5), (8) ; Tập tính học được: (2), (4), (6), (7).
- D. Tập tính bẩm sinh: (1), (3), (6), (7) ; Tập tính học được: (2), (4), (5), (8).

Câu 83. Ve sầu kêu vào mùa hè oi ả, ếch đẻ kêu vào mùa sinh sản là tập tính

- A. học được.
- B. bẩm sinh.
- C. hỗn hợp.
- D. vừa bẩm sinh, vừa hỗn hợp.

Câu 84. Xét các tập tính sau :

- (1) người thấy đèn đỏ thì dừng lại.
- (2) Chuột chạy khi nghe tiếng mèo kêu.

(3) Ve kêu vào mùa hè.

(4) Học sinh nghe kể chuyện cảm động thì khóc.

(5)Ếch đực kêu vào mùa sinh sản.

Trong các trường hợp trên, những tập tính bẩm sinh là

A. (2) và (5).

B. (3) và (5).

C. (3) và (4).

D. (4) và (5).

Câu 85. Chim di cư để tránh rét, cá di cư để đẻ trứng là:

A. Tập tính thứ sinh.

B. Tập tính bẩm sinh.

C. Bản năng.

D. Cả B và C.

Câu 86. Cho các loại tập tính sau đây của động vật:

1. Tập tính săn đuổi mồi của hổ.

2. Tập tính làm tổ của ong.

3. Tập tính sinh sản của chim.

4. Tập tính lẩn trốn, tự vệ của hươu nai.

Loại tập tính nào mang tính bẩm sinh

A. 2, 3.

B. 1, 2, 3.

C. 1, 2.

D. 2, 3, 4.

Câu 87. Người ta làm thí nghiệm nuôi các chim non trong một vùng rộng lớn mà không có chim bố mẹ. Đến khi trưởng thành, các chim con cũng tha rác và có về một chỗ nhưng chúng không làm được to. Điều này chứng tỏ:

A. sự chăm sóc của con người đã làm mất bản năng làm tổ ở chim.

B. tập tính làm tổ được hình thành qua quá trình học tập.

C. tập tính làm tổ vừa mang tính bẩm sinh, vừa phải học tập.

D. chỉ những cá thể đã qua sinh sản mới biết làm tổ.

Câu 88. Vì sao ở động vật không xương sống có rất ít tập tính học được?

1. Chúng sống trong môi trường sống đơn giản.

2. Chúng có tuổi thọ ngắn.

3. Chúng không thể hình thành mối liên kết giữa các nơron.

4. Chúng có hệ thần kinh kém phát triển.

Tổ hợp ý đúng là:

A. 1, 2, 4.

B. 2, 4.

C. 1, 2, 3, 4.

D. 2, 3, 4.

Câu 89. Sơ đồ mô tả đúng cơ sở thần kinh của tập tính là

A. kích thích → hệ thần kinh → cơ quan thụ cảm → cơ quan thực hiện → hành động.

B. kích thích → cơ quan thụ cảm → cơ quan thực hiện → hệ thần kinh → hành động.

C. kích thích → cơ quan thực hiện → hệ thần kinh → cơ quan thụ cảm → hành động.

D. kích thích → cơ quan thụ cảm → hệ thần kinh → cơ quan thực hiện → hành động.

Câu 90. Trong các nguyên nhân sau đây, có bao nhiêu nguyên nhân dẫn đến tập tính di cư của động vật?

1. thức ăn.

2. hoạt động sinh sản.

3. hướng nước chảy.

4. thời tiết không thuận lợi.

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 91. Xét các trường hợp sau :

(1) Mọi kích thích đều làm xuất hiện tập tính.

(2) Không phải bất kỳ kích thích nào cũng làm xuất hiện tập tính.

(3) Kích thích càng mạnh càng dễ làm xuất hiện tập tính.

(4) Kích thích càng lặp lại càng dễ làm xuất hiện tập tính.

Có bao nhiêu trường hợp trên đây đúng về mối liên hệ giữa kích thích và sự xuất hiện tập tính ?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 92. Mức độ phức tạp của tập tính tăng lên khi

A. số lượng các xináp trong cung phản xạ tăng lên.

B. kích thích của môi trường kéo dài.

C. kích thích của môi trường lặp lại nhiều lần.

D. kích thích của môi trường mạnh mẽ.

Câu 93. Xét các phát biểu sau đây:

(1) Khi số lượng các xináp trong cung phản xạ tăng lên thì mức độ phức tạp của tập tính cũng tăng lên.

(2) Tập tính bẩm sinh thường rất bền vững.

(3) hầu hết tập tính học được đều bền vững.

(4) Sự hình thành tập tính học được ở động vật phụ thuộc vào mức độ tiến hóa của hệ thần kinh.

(5) Một số tập tính của động vật như tập tính sinh sản, ngủ đông là kết quả phối hợp hoạt động của hệ thần kinh và hệ nội tiết.

(6) Một số tập tính bẩm sinh do kiểu gen quy định.

Có bao nhiêu phát biểu trên đúng về tập tính ?

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 94. Tập tính bảo vệ lãnh thổ diễn ra giữa

A. những cá thể cùng loài.

B. những cá thể khác loài.

C. những cá thể cùng lứa trong loài.

D. con với bố mẹ.

Câu 95. Tập tính phản ánh mối quan hệ cùng loài mang tính tổ chức cao là tập tính

A. sinh sản.

B. di cư.

C. xã hội.

D. bảo vệ lãnh thổ.

Câu 96. Ở động vật có hệ thần kinh phát triển, tập tính kiếm ăn

A. phần lớn là tập tính bẩm sinh.

B. phần lớn là tập tính học được.

C. một số ít là tập tính bẩm sinh.

D. là tập tính học được.

Câu 97. Nếu thả một hòn đá nhỏ bên cạnh con rùa, rùa sẽ rút đầu và chân vào mai. Lặp lại hành động đó nhiều lần thì rùa sẽ không rút đầu và chân vào mai nữa. Đây là ví dụ về hình thức học tập

A. in vết.

B. quen nhờn.

C. học ngầm.

D. học khôn.

Câu 98. Hươu đực quệt dịch có mùi đặc biệt tiết ra từ tuyến cạnh mắt của nó vào cành cây để thông báo cho các con đực khác là tập tính

- A. kiếm ăn. B. sinh sản. C. di cư. D. bảo vệ lãnh thổ.

Câu 99. Xác định câu đúng (Đ)/sai (S) sau đây

- (1) kiến lính sẵn sàng chiến đấu và hi sinh bản thân để bảo vệ kiến chúa và cả đàn là tập tính vị tha.
(2) hải li đắp đập ngăn sông, suối để bắt cá là tập tính bảo vệ lãnh thổ.
(3) tinh tinh đực đánh đuổi những con tinh tinh đực lạ khi vào vùng lãnh thổ của nó là tập tính bảo vệ lãnh thổ.
(4) cò quăm thay đổi nơi sống theo mùa là tập tính kiếm ăn.
(5) chim én tránh rét vào mùa đông là tập tính di cư.
(6) chó sói, sư tử sống theo bầy đàn là tập tính xã hội.
(7) vào mùa sinh sản, hươu đực húc nhau, con thắng trận sẽ giao phối với con cái là tập tính thứ bậc.

Phương án trả lời đúng là

- A. 1Đ, 2S, 3Đ, 4S, 5Đ, 6Đ, 7S. B. 1Đ, 2S, 3Đ, 4S, 5Đ, 6Đ, 7Đ.
C. 1Đ, 2S, 3Đ, 4S, 5Đ, 6S, 7S. D. 1Đ, 2S, 3Đ, 4Đ, 5Đ, 6Đ, 7S.

Câu 100. Xác định câu đúng (Đ)/sai (S) sau đây:

- (1) Học sinh đi học đúng giờ là loại tập tính học được.
(2) Người đi xe máy thấy đèn đỏ thì dừng lại là tập tính học được.
(3) Bông đen đập xuống lần đầu thì gà con ẩn nấp nhưng lặp lại nhiều lần, gà con không chạy đi ẩn nấp nữa là kiểu học khôn.
(4) Ngỗng con mới nở chạy theo người là kiểu học tập in vết.
(5) Sau nhiều lần gõ keng và cho cá ăn, cứ gõ keng là cá nổi lên mặt nước, đây là kiểu học tập quen nhờn.
(6) Khi đói, chuột chạy đến nhấn bàn đạp để lấy thức ăn là kiểu học khôn.

Phương án trả lời đúng là:

- A. 1Đ, 2Đ, 3S, 4Đ, 5S, 6S. B. 1Đ, 2Đ, 3S, 4Đ, 5Đ, 6S.
C. 1Đ, 2Đ, 3S, 4Đ, 5S, 6Đ. D. 1Đ, 2Đ, 3Đ, 4Đ, 5S, 6S.

Câu 101. Đọc đoạn thông tin sau đây và trả lời câu hỏi?

Một số loài chó sói thường sống thành từng đàn, chiếm cứ một vùng lãnh thổ nhất định. Chúng cùng nhau săn mồi và bảo vệ lãnh thổ. Mỗi đàn đều có một con chó sói đầu đàn. Con đầu đàn có đầy quyền lực như được ăn con mồi trước, thức ăn còn thừa mới đến con có thứ bậc kế tiếp. Ngoài ra, chỉ con đầu đàn mới được quyền sinh sản. Khi con đầu đàn chết hoặc quá già yếu, con khỏe mạnh thứ hai sẽ lên thay thế.

Điều nào sau đây nói lên vai trò của tập tính xã hội và tập tính bảo vệ lãnh thổ của loài sói?

A. Các tập tính này đều làm tăng tỷ lệ sinh bằng cách gia tăng số con đực được phép sinh sản, đảm bảo duy trì vốn gen tốt tập trung ở con đầu đàn.

B. Các tập tính này đều làm giảm tỷ lệ sinh bằng cách hạn chế số con được phép sinh sản, đảm bảo duy trì vốn gen tốt tập trung ở con đầu đàn.

C. Các tập tính này đều làm tăng tỷ lệ sinh bằng cách gia tăng số con được phép sinh sản, đảm bảo tính đa dạng phong phú của loài.

D. Các tập tính này đều làm giảm tỷ lệ sinh bằng cách hạn chế số con cái được phép sinh sản, đảm bảo duy trì vốn gen tốt tập trung ở con đầu đàn.

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Cảm ứng ở sinh vật là gì? ? Nêu một số ví dụ về cảm ứng ở thực vật và động vật?

Câu 2. Khi ta chạm tay vào lá cây trinh nữ (xấu hổ) lá cây sẽ cuộn lại.

Đây là hiện tượng gì? Hiện tượng ấy có ý nghĩa như thế nào đối với sinh vật?



Hình 1. Xếp lá ở cây trinh nữ

Câu 3. Vì sao cảm ứng có vai trò quan trọng đối với cơ thể ? Lấy ví dụ thể hiện vai trò của cảm ứng.

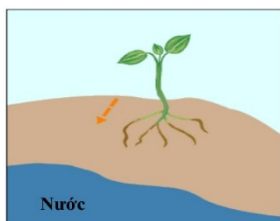
Câu 4. Tập tính là gì? Có những loại tập tính nào?

Câu 5. Cho các loại tập tính sau : ve sầu kêu vào mùa hè, đèn đỏ biết dừng xe, khí dùng ống hút để uống nước dừa, sư tử biển làm xiếc, ếch đẻ trứng vào mùa sinh sản, chim non học cách bay, chuồn chuồn đẻ trứng trong nước.

Từ các ví trên nêu khái niệm và phân loại theo tập tính bẩm sinh và tập tính học được ?

Câu 6. Vai trò của tập tính đối với động vật ? Kể tên 3 ứng dụng tập tính của động vật vào đời sống?

Câu 7. Quan sát hình và hoàn thành **Bảng A** theo mẫu:



Hình 2. Phản ứng của rễ cây với nguồn nước



Hình 3. Phản ứng của cây với ánh sáng



Hình 4. Phản ứng của cơ thể với nhiệt độ

Bảng A

Hình	Kích thích	Phản ứng
2		
3		
4		

Câu 8. Điều gì sẽ xảy ra nếu các sinh vật không phản ứng lại với các kích thích từ môi trường?

(ví dụ: cây ở **Hình 3** không có phản ứng hướng về ánh sáng). Từ đó cho biết vai trò của cảm ứng đối với sinh vật?

Câu 9. Cho các hình ảnh sau:



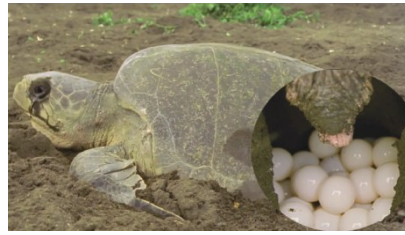
Hình 5



Hình 6



Hình 7



Hình 8

Đặt tên tập tính của các động vật trong **Hình 6, 7, 8, 9**.

Câu 10. Hoàn thành bảng sau:

Tập tính ở động vật	Tác dụng đối với động vật
Mèo bắt chuột thường rình mồi, vờn mồi, vồ mồi.	
Chim công đực thường múa, khoe bộ lông sặc sỡ vào mùa sinh sản.	
Chim Én di cư về phương Nam vào cuối mùa thu.	
Chó sói thường đánh dấu lãnh thổ bằng nước tiểu.	
Trâu rừng thường sống theo đàn.	
Tập thể dục buổi sáng của con người.	

Câu 11. Lấy thêm ví dụ về tập tính ở người và động vật.

Câu 12. Sự sinh trưởng của thân cây non ở các điều kiện chiếu sáng khác nhau có gì khác biệt?

Câu 13. Vào rừng nhiệt đới, chúng ta có thể gặp nhiều cây dây leo quấn quanh những cây gỗ lớn và vươn lên cao. Nêu tác nhân kích thích và ý nghĩa của hiện tượng đó.

C. ĐÁP ÁN

Phần trắc nghiệm

1C	2D	3A	4D	5A	6C	7D	8D	9A	10B
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

