**Câu 1:**Bộ phận chính của cây tham gia vào quá trình quang hợp là

A. Lá cây.

B. Thân cây.

C. Rễ cây.

D. Ngọn cây.

**Đáp án đúng là:** A

**Câu 2:**Nhóm sắc tố nào sau đây tham gia quá trình hấp thụ năng lượng ánh sáng?

A. Diệp lục a và diệp lục b

B. Diệp lục b và caroten

C. Xanthophyl và diệp lục a

D. Diệp lục b và carotenoit

**Đáp án đúng là:** D

**Câu 3:**Lá cây có màu xanh lục vì

A. Diệp lục a hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

B. Diệp lục b hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

C. Nhóm sắc tố phụ (carôtenôit) hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

D. Các tia sáng màu xanh lục không được diệp lục hấp thụ.

**Đáp án đúng là:** D

**Câu 4:**Đặc điểm nào của lá giúp lá nhận được nhiều ánh sáng?

A. Phiến lá có dạng bản mỏng.

B. Lá có màu xanh.

C. Lá có cuống lá.

D. Lá có tính đối xứng.

**Đáp án đúng là:**A

**Câu 5:**Đặc điểm nào của lá cây phù hợp với chức năng quang hợp?

1. Lá cây dạng bản dẹt giúp thu nhận được nhiều ánh sáng.

2. Các tế bào ở lớp giữa của lá có nhiều lục lạp.

3. Lục lạp chứa chất diệp lục thu nhận ánh sáng dùng cho tổng hợp chất hữu cơ của lá cây.

4. Khí khổng phân bố trên bề mặt của lá có vai trò chính trong quá trình trao đổi khí và thoát hơi nước.

5. Gân lá (mạch dẫn) có chức năng 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.

**Số đáp án đúng là**

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

**Đáp án đúng là:** D

**Câu 6:**Các tilacôit không chứa

A. Các sắc tố.

B. Các trung tâm phản ứng.

C. Các chất truyền electron.

D. Enzim cacbôxi hóa.

**Đáp án đúng là:** D

**Câu 7:**Trên thực tế, để thích nghi với điều kiện sống tại môi trường sa mạc, lá của cây xương rồng đã biến đổi thành gai. Vậy cây xương rồng quang hợp chủ yếu bằng bộ phận nào sau đây?

A. Lá cây.

B. Thân cây.

C. Rễ cây.

D. Gai của cây.

**Đáp án đúng là:** B

**Câu 8:**Quang hợp là quá trình

A. Thu nhận và chuyển hóa năng lượng ánh sáng, tổng hợp nên các chất hữu cơ từ các chất vô cơ như nước, khí carbon dioxide, diễn ra ở tế bào có chất diệp lục, đồng thời thải ra khí oxygen.

B. Thu nhận và chuyển hóa năng lượng ánh sáng, tổng hợp nên các chất hữu cơ từ các chất vô cơ như nước, khí oxygen, diễn ra ở tế bào có chất diệp lục, đồng thời thải ra khí carbon dioxide.

C. Thu nhận và chuyển hóa năng lượng ánh sáng, tổng hợp nên các chất hữu cơ từ các chất vô cơ như chất khoáng, khí oxygen, diễn ra ở tế bào có chất diệp lục, đồng thời thải ra khí carbon dioxide.

D. Thu nhận và chuyển hóa năng lượng ánh sáng, tổng hợp nên các chất vô cơ từ các chất hữu cơ như nước, khí carbon dioxide, diễn ra ở tế bào có chất diệp lục, đồng thời thải ra khí oxygen.

**Đáp án đúng là:** A

**Câu 9:**

Phương trình tổng quát của quá trình quang hợp:



Thành phần còn thiếu trong phương trình tổng quát của quá trình quang hợp là

A. Chất vô cơ.

B. Carbon dioxide.

C. Glucose.

D. Oxygen.

**Đáp án đúng là:** B

**Câu 10:**

Chất tham gia vào quá trình quang hợp là

A. Nước và khí carbon dioxide.

B. Nước và khí oxygen.

C. Chất hữu cơ và khí oxygen.

D. Chất hữu cơ và khí carbon dioxide.

**Đáp án đúng là:**A

**Câu 11:**

Chất sản phẩm của quá trình quang hợp là

A. Nước và khí carbon dioxide.

B. Nước và khí oxygen.

C. Chất hữu cơ và khí oxygen.

D. Chất hữu cơ và khí carbon dioxide.

**Đáp án đúng là:** C

**Câu 12:**Quá trình chuyển hóa năng lượng trong quang hợp thường diễn ra như thế nào?

A. Năng lượng từ ánh sáng mặt trời đến lục lạp, chuyển hóa thành năng lượng hóa học tích lũy trong chất hữu cơ ở lá cây.

B. Năng lượng từ ánh sáng mặt trời đến thân cây, chuyển hóa thành năng lượng hóa học tích lũy trong chất hữu cơ ở lá cây.

C. Năng lượng từ ánh sáng mặt trời đến cành cây, chuyển hóa thành năng lượng hóa học tích lũy trong chất hữu cơ ở lá cây.

D. Năng lượng từ ánh sáng mặt trời đến tất cả các bộ phận của cây, chuyển hóa thành năng lượng hóa học tích lũy trong chất hữu cơ ở lá cây.

**Đáp án đúng là:** A

**Câu 13:**Trong quá trình quang hợp, vật chất được biến đổi như thế nào?

A. Vật chất từ môi trường ngoài được vận chuyển đến lục lạp ở lá cây, biến đổi hóa học tạo ra chất hữu cơ và oxygen.

B. Vật chất từ môi trường ngoài được vận chuyển đến lục lạp ở lá cây, biến đổi hóa học tạo ra chất vô cơ và oxygen.

C. Vật chất từ môi trường ngoài được vận chuyển đến lục lạp ở lá cây, biến đổi hóa học tạo ra chất hữu cơ và carbon dioxide.

D. Vật chất từ môi trường ngoài được vận chuyển đến lục lạp ở lá cây, biến đổi hóa học tạo ra chất vô cơ và carbon dioxide.

**Đáp án đúng là:** A

**Câu 14:**Ý nào sau đây không đúng với tính chất của diệp lục?

A. Hấp thụ ánh sáng ở phần đầu và cuối của ánh sáng nhìn thấy

B. Có thể nhận năng lượng từ các sắc tố khác

C. Khi được chiếu sáng có thể phát huỳnh quang

D. Màu lục liên quan trực tiếp đến quang hợp

**Đáp án đúng là:** D

**Câu 15:**Pha sáng của quang hợp là:

A. Pha chuyển hóa năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng của các liên kết hóa học trong ATP và NADPH

B. Pha chuyển hóa năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng của các liên kết hóa học trong NADPH

C. Pha chuyển hóa năng lượng của ánh sáng đã được caroten hấp thụ chuyển thành năng lượng của các liên kết hóa học trong ATP và NADPH

D. Pha chuyển hóa năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng của các liên kết hóa học trong ATP

**Đáp án đúng là:** A

**Câu 16:**Quá trình quang hợp có hai pha sáng và tối. Pha tối sử dụng loại sản phẩm nào của pha sáng?

A. O2, NADPH, ATP

B. NADPH, O2

C. NADPH, ATP

D. O2, ATP

**Đáp án đúng là:** C

**Câu 17:** Cấu tạo ngoài nào của lá thích nghi với chức năng hấp thụ được nhiều ánh sáng?

A. Có cuống lá

B. Có diện tích bề mặt lớn

C. Phiến lá mỏng

D. Các khí khổng tập trung ở mặt dưới

**Đáp án đúng là:** B

**Câu 18:**Cấu tạo của lục lạp thích nghi với chức năng quang hợp là:

A. Màng tilacoit là nơi phân bố hệ sắc tố quang hợp, nơi xảy ra các phản ứng sáng

B. Xoang tilacoit là noi xảy ra các phản ứng quang phân li nước và quá trình tổng hợp ATP trong quang hợp

C. Chất nền strôma là nơi diễn ra các phản ứng trong pha tối của quá trình quang hợp

D. Cả ba phương án trên

**Đáp án đúng là:** D

**Câu 19:**Sắc tố tham gia trực tiếp chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành ATP, NADPH trong quang hợp là

A. Diệp lục a.

B. Diệp lục b.

C. Diệp lục a, b.

D. Diệp lục a, b và carôtenôit.

**Đáp án đúng là:** A

**Câu 20:**Khi quan sát lá trên các cây, Minh nhận thấy các lá trên cây luôn xếp lệch nhau. Minh vô cùng thắc mắc tại sao lại như vậy? Em hãy chọn đáp án đúng để giải thích giúp Minh câu hỏi trên.

A. Để lá không che lấp nhau.

B. Để phân biệt các loại lá với nhau.

C. Để phân biệt lá non với lá già.

D. Để các lá đều lấy được ánh sáng.

**Đáp án đúng là:** D

**Câu 21:**

**Cho các nhận định sau:**

1. Cung cấp khí oxygen cho quá trình hô hấp của con người.

2. Giúp điều hòa khí hậu.

3. Cân bằng hàm lượng khí oxygen và khí carbon dioxide trong khí quyển.

4. Tạo ra các hợp chất hữu cơ, cung cấp thức ăn, thực phẩm cho con người.

5. Chống xói mòn và sạt lở đất.

**Nhận định chính xác khi nói về ý nghĩa của quang hợp đối với sự sống trên Trái Đất là**

A. 1, 2, 3, 4, 5.

B. 1, 2, 3, 4.

C. 1, 2, 3, 5.

D. 1, 2, 4, 5.

**Đáp án đúng là:**B

**Câu 22:**Trong thực tế, có một số loại cây trồng như cây thài lài tía, cây phong lá đỏ. Lá cây có màu sắc nổi trội là màu tím và màu đỏ mà không phải màu xanh. Vậy những cây đó quang hợp như thế nào?

|  |  |
| --- | --- |
| Trắc nghiệm KHTN 7 Bài 18: Quang hợp ở thực vật (có đáp án) - Cánh diều*Cây thài lài tía* | Trắc nghiệm KHTN 7 Bài 18: Quang hợp ở thực vật (có đáp án) - Cánh diều*Cây phong lá đỏ* |

A. Có khả năng quang hợp. Vì sắc tố quang hợp của cây thài lài tía và cây phong lá đỏ là màu tím và màu đỏ nên chúng vẫn có khả năng quang hợp như bình thường.

B. Có khả năng quang hợp. Vì ngoài chất diệp lục giữ chức năng chính là quang hợp thì các loại cây này còn có các chất khác tạo nên màu của các loại lá này.

C. Không có khả năng quang hợp. Vì để thích nghi với điều kiện môi trường sống nên chất diệp lục bị thay thế hoàn toàn bằng các hợp chất khác đã tạo nên màu của lá.

D. Không có khả năng quang hợp. Vì các lá cây này có các chất diệp lục dưới điều kiện môi trường, những chất diệp lục này sẽ biến đổi màu sắc cho phù hợp.

**Đáp án đúng là:**B

**Câu 23:**Lan quan sát cây xoài tại nhà mình, Lan thấy có có bộ phận sau:

1. Rễ

2. Thân

3. Lá

4. Hoa

5. Quả

6. Hạt

Lan thắc mắc không biết có bao nhiêu bộ phận của cây có thể tham gia vào quá trình quang hợp. Em hãy giúp Lan giải đáp xem trong các bộ phận trên, có tối đa bao nhiêu bộ phận có thể tham gia vào quá trình quang hợp?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Đáp án đúng là:**C

**Câu 24:** Diệp lục có màu lục vì:

A. Sắc tố này hấp thụ các tia sáng màu lục

B. Sắc tố này  không hấp thụ các tia sáng màu lục

C. Sắc tố này hấp thụ các tia sáng màu xanh tím

D. Sắc tố này không hấp thụ các tia sáng màu xanh tím

**Đáp án đúng là:** B

**Câu 25:**Giả sử môi trường có đủ CO2 cho quang hợp, khi cường độ ánh sáng tăng cao hơn điểm bù sáng nhưng chưa đạt tới điểm bão hòa ánh sáng thì:

A. Cường độ quang hợp giảm dần tỉ lệ nghịch với cường độ ánh sáng

B. Cường độ quang hợp tăng dần tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng

C. Cường độ quang hợp không thay đổi

D. Cường độ quang hợp đạt tối đa

**Đáp án đúng là:** B

**Câu 26:** Khi nói về pha tối của quang hợp, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Diễn ra ở xoang thilacoit

B. Không sử dụng nguyên liệu của pha sáng

C. Sử dụng sản phẩm của pha sáng để đồng hóa CO2

D. Diễn ra ở những tế bào không được chiếu sáng

**Đáp án đúng là:** C

**Câu 27:**Khi nói về đặc điểm của diệp lục, phát biểu nào sau đây là sai:

A. Hấp thụ ánh sáng ở phần đầu và phần cuối  của ánh sáng nhìn thấy

B. Có thể nhận năng lượng từ các sắc tố khác

C. Khi được chiếu sáng có thể phát huỳnh quang

D. Màu lục liên quan trực tiếp đến quang hợp

**Đáp án đúng là:** D

**Câu 28:**Bơm proton là quá trình nào sau đây?

A. Phân giải năng lượng nhiệt động học

B. Sử dụng năng lượng tích lũy trong ATP để giải quyết sự chênh lệch nồng độ proton

C. Hoạt động thẩm thấu

D. Sử dụng năng lượng tích lũy trong ATP để giải quyết sự chênh lệch nồng độ proton

**Đáp án đúng là:** D

**Câu 1:** Hô hấp tế bào có vai trò như thế nào trong hoạt động sống của sinh vật?

* A. Cung cấp khí oxygen cho hoạt động sống của sinh vật.
* B. Cung cấp khi carbon dioxiode cho hoạt động sống của sinh vật.
* **C. Cung cấp năng lượng cho hoạt động sống của sinh vật.**
* D. Cung cấp nước và nhiệt cho hoạt động sống của sinh vật.

**Câu 2:** Nói về hô hấp tế bào, điều nào sau đây không đúng?

* **A. Quá trình hô hấp tế bào chủ yếu diễn ra trong nhân tế bào.**
* B. Đó là quá trình biến đổi các chất hữu cơ thành carbon dioxide, nước và giải phóng năng lượng.
* C. Nguyên liệu cho quá trình hô hấp là chất hữu cơ và oxygen.
* D. Đó là quá trình chuyển hóa năng lượng rất quan trọng của tế bào.

**Câu 3:** Hô hấp tế bào là

* **A. quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.**
* B. quá trình tế bào phân giải chất vô cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.
* C. quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sinh sản.
* D. quá trình tế bào phân giải chất vô cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sinh trưởng và phát triển.

**Câu 4:** Ở tảo sự hô hấp hiếu khí diễn ra tại

* A. Tế bào chất
* **B. Ti thể**
* C. Trong các bào quan
* D. Màng sinh chất

**Câu 5:** Về mặt năng lượng, hô hấp tế bào và quang hợp có mối quan hệ với nhau như thế nào?

* **A. Năng lượng từ Mặt Trời được sử dụng trong quá trình quang hợp và được lưu trữ trong các liên kết của các phân tử glucose. Trong quá trình hô hấp tế bào, năng lượng này được biến đổi thành các phân tử ATP. Các phân tử ATP này là nguồn năng lượng cho các hoạt động sống của tế bào.**
* B. Năng lượng chuyển hóa trong quá trình hô hấp tế bào được sử dụng để cung cấp năng lượng cho quá trình quang hợp.
* C. Quang hợp và hô hấp cùng thực hiện nhiệm vụ chuyển hóa năng lượng.
* D. Năng lượng không tham gia vào quá trình quang hợp và hô hấp tế bào.

**Câu 6:** Biện pháp nào sau đây là hợp lí để bảo vệ sức khỏe hô hấp ở người?

* A. Tập luyện thể thao với cường độ mạnh mỗi ngày.
* B. Ăn thật nhiều thức ăn có chứa glucose để cung cấp nguyên liệu cho hô hấp.
* **C. Tập hít thở sâu một cách nhẹ nhàng và đều đặn mỗi ngày.**
* D. Để thật nhiều cây xanh trong phòng ngủ.

**Câu 7:** Quang hợp và hô hấp tế bào khác nhau ở điểm nào?

* A. Quang hợp giải phóng ATP, còn hô hấp tế bào dự trữ ATP.
* B. Quang hợp sử dụng oxygen, còn hô hấp tế bào tạo ra oxygen.
* C. Quang hợp giải phóng năng lượng, còn hô hấp tế bào tích trữ năng lượng.
* **D. Quang hợp sử dụng khí carbon dioxide, còn hô hấp tế bào tạo ra khí carbon dioxide.**

**Câu 8:** Hô hấp tế bào là:

* **A. Quá trình chuyển hóa năng lượng của các nguyên liệu hữu cơ thành năng lượng trong tế bào.**
* B. Quá trình chuyển hóa năng lượng của các nguyên liệu vô cơ thành năng lượng trong tế bào.
* C. Quá trình tổng hợp vật chất hữu cơ trong tế bào.
* D. Quá trình chuyển hóa vật chất hữu cơ ngoài tế bào thành năng lượng trong tế bào.

**Câu 9:** Quá trình hô hấp tế bào thải ra môi trường

* **A. khí carbon dioxide.**
* B. khí oxygen.
* C. khí nitrogen.
* D. khí methane.

**Câu 10:** Dựa vào kiến thức đã học, em hãy cho biết yếu tố (?) ảnh hưởng đến hô hấp tế bào trong đồ thị ở hình bên dưới là yếu tố nào? Giải thích.



* A. Nhiệt độ.
* B. Nồng độ oxygen.
* C. Hàm lượng nước.
* **D. Nồng độ carbon dioxide.**

**Câu 11:** Khi kiểm tra hai loài vi khuẩn khác nhau, các nhà khoa học nhận thấy loài X luôn tạo ra khí carbon dioxide và nước trong quá trình hô hấp tế bào, còn loài Y luôn tạo ra alcohol ethylic và carbon dioxide. Kết luận nào sau đây có thể được đưa ra từ những quan sát này?

* A. Chỉ có loài Y là sinh vật hiếu khí.
* **B. Chỉ có loài Y là sinh vật kị khí.**
* C. Cả hai loài X và Y đều là sinh vật hiếu khí.
* D. Cả hai loài X và Y đều là sinh vật kị khí.

**Câu 12:** Quang hợp và hô hấp tế bào có mối quan hệ với nhau như thế nào?

* A. Oxygen được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào và được sử dụng trong quá trình quang hợp.
* **B. Khí carbon dioxide và nước thải ra do hô hấp tế bào được sử dụng trong quá trình quang hợp.**
* C. Năng lượng được giải phóng trong quá trình quang hợp được sử dụng trong quá trình hô hấp tế bào.
* D. Glucose sử dụng trong quá trình hô hấp tế bào để cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể được phân hủy trong quá trình quang hợp.

**Câu 13:** Thế nào là hô hấp tế bào

* A. Là quá trình tổng hợp các chất phức tạp từ chất đơn giản
* B. Là một mặt của quá trình trao đổi chất
* **C. Là quá trình chuyển hóa năng lượng trong tế bào**
* D. Cả A,B,C đều đúng

**Câu 14:** Quá trình chuyển hóa năng lượng nào sau đây diễn ra trong hô hấp tế bào?

* A. Nhiệt năng → hóa năng.
* B. Hóa năng → điện năng.
* **C. Hóa năng → nhiệt năng.**
* D. Quang năng → hóa năng.

**Câu 15:** Hô hấp tế bào là quá trình biến đổi

* **A. Glucose.**
* B. Maltose.
* C. Saccharose.
* D. Cellulose.

**Câu 16:** Trong cơ thể động vật, hô hấp tế bào diễn ra trong bào quan nào?

* **A. Ti thể.**
* B. Lục lạp.
* C. Bộ máy gongi.
* D. Ribosome.

**Câu 17:** Ở tế bào nhân thực, hoạt động hô hấp xảy ra ở

* **A. Ti thể**
* B. Ribôxôm
* C. Không bào
* D. Lục lạp

**Câu 18:** 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 cơ thể sinh vật.**
* C. làm sạch môi trường.
* D. chuyển hóa carbon dioxide thành oxygen.

**Câu 19:** Nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào là

* **A. khí oxygen.**
* B. khí carbon dioxide.
* C. nước.
* D. không khí.

**Câu 20:** Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là

* A. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
* B. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
* **C. giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu.**
* D. tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa.