

Họ và tên:.....Lớp.....

Phần A. (7 điểm).

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN(3,5 điểm)

Câu 1. Nguồn năng lượng khởi đầu của sự sống trên Trái Đất là:

- A. Năng lượng ánh sáng mặt trời
B. Hóa năng
C. Điện năng
D. Năng lượng phóng xạ

Câu 2. Một loại vi sinh vật có thể phát triển trong môi trường có ánh sáng, giàu CO₂, giàu một số chất vô cơ khác. Loại sinh vật đó có hình thức dinh dưỡng là

- A. quang tự dưỡng B. quang dị dưỡng C. hóa dị dưỡng D. hóa tự dưỡng

Câu 3. Phát biểu nào dưới đây không đúng khi nói về vai trò của nước?

- A. Nước chiếm một phần rất lớn trong sinh khối tươi của thực vật
B. Nước quyết định sự phân bố của thực vật trên Trái Đất
C. Thành phần quan trọng của tế bào, tạo môi trường liên kết các cơ quan với nhau
D. Nước là thành phần màng tế bào, hoạt hóa enzyme và truyền tín hiệu

Câu 4. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về vai trò của nguyên tố vi lượng?

- A. tham gia cấu trúc nên tế bào. B. hoạt hóa enzyme trong trao đổi chất.
C. qui định áp suất thẩm thấu của dịch tế bào. D. thúc đẩy quá trình chín của quả và hạt.

Câu 5. Những nguyên tố nào dưới đây thuộc nguyên tố vi lượng?

- A. C, H, O, K. B. Fe, Cu, Zn, Cl. C. P, Mg, S, N. D. P, K, N, Ca.

Câu 6. Khi làm thí nghiệm trồng cây trong chậu đất nhưng thiếu một nguyên tố khoáng thì triệu chứng thiếu hụt khoáng thường xảy ra trước tiên ở những bộ phận non. Nguyên tố khoáng đó là?

- A. Nitrogen. B. Calcium. C. Sắt. D. Phosphorus.

Câu 7. Ở thực vật, triệu chứng chung gây ra bởi sự thiếu các nguyên tố khoáng N, K, Mg, S là:

- A. giảm phát triển hệ mạch B. lá hóa vàng
C. xoắn lá D. sinh tổng hợp nhiều carotenoid

Câu 8. Nguyên liệu của quá trình quang hợp:

- A. CO₂, H₂O B. CO₂, O₂ C. O₂, H₂O D. CO₂, H₂O, O₂

Câu 9. Khí nào được thải ra trong quá trình quang hợp?

- A. Oxygen. B. Carbon dioxide. C. Ánh sáng. D. Chlorophyll

Câu 10. Nếu cùng một cường độ chiếu sáng thì hiệu quả quang hợp của ánh sáng đỏ và xanh tím như thế nào?

- A. đỏ > xanh tím. B. đỏ < xanh tím. C. đỏ = xanh tím. D. đỏ ≤ xanh tím.

Câu 11. Ở một vùng khí hậu khô nóng, giả sử tất cả các nhóm thực vật đều có thể tồn tại được thì loại thực vật có năng suất quang hợp cao nhất sẽ là

- A. C₄. B. C₃. C. CAM. D. Như nhau.

Câu 12. Sự hoạt động của khí khổng ở thực vật CAM có ý nghĩa chủ yếu là để

- A. tăng cường độ quang hợp. B. hạn chế sự mất nước.
C. tăng cường sự hấp thụ nước. D. tăng lượng CO₂ vào lá.

Câu 13. Phương trình tổng quát của quá trình hô hấp ở thực vật là gì?

- A. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$.
B. $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$.
C. $6CO_2 + 6H_2O + Q \text{ (ATP + nhiệt)} \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$.
D. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + Q \text{ (ATP + nhiệt)}$.

Câu 14. Hô hấp thực chất là quá trình:

- A. đồng hóa, giải phóng năng lượng. B. đồng hóa, tích lũy năng lượng.
C. dị hóa, tích lũy năng lượng. D. dị hóa, giải phóng năng lượng.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. (3 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

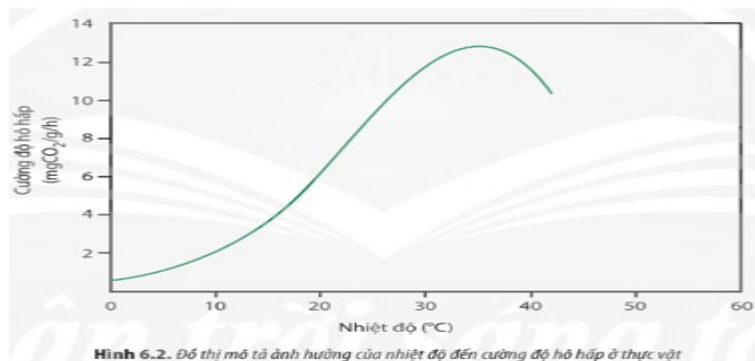
Câu 1. Khi nói về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật, các nhận định dưới đây đúng hay sai?

- Phương thức trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật là tự dưỡng và dị dưỡng
- Thực vật là sinh vật duy nhất có khả năng hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành năng lượng trong các liên kết hóa học
- Rễ cây hấp thụ khoáng theo cơ chế chủ động và cơ chế thụ động
- Phần lớn lượng nước cây hấp thụ đều thoát ra ngoài qua con đường thoát hơi nước

Câu 2. Khi nói về quang hợp và hô hấp ở thực vật, các nhận định dưới đây đúng hay sai?

- Diệp lục a là sắc tố quang hợp quan trọng nhất trong hệ sắc tố quang hợp
- Cường độ quang hợp luôn tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng
- Hô hấp và quang hợp là hai quá trình liên quan chặt chẽ với nhau
- Ở nông thôn, để bảo quản hiệu quả các loại hạt, cần điều chỉnh nhiệt độ của hạt bằng cách phơi nắng sau thu hoạch.

Câu 3. Sơ đồ sau đây thể hiện ảnh hưởng của nhiệt độ đến hô hấp ở một loài cây.



Hình 6.2. Đồ thị mô tả ảnh hưởng của nhiệt độ đến cường độ hô hấp ở thực vật

Dựa vào đồ thị trên, em hãy cho biết mỗi nhận định sau đây Đúng hay Sai?

- Trong giới hạn nhất định, khi nhiệt độ tăng thì cường độ hô hấp cũng tăng.
- Khi nhiệt độ quá 40°C thúc đẩy hạt nảy mầm.
- Khi nhiệt độ quá 40°C cường độ hô hấp giảm do nhiệt độ cao làm giảm hoạt tính enzyme hô hấp.
- Bảo quản rau ở nhiệt độ thấp là một trong những biện pháp làm giảm cường độ hô hấp ở thực vật.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.(0,5 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2.

Câu 1. Đối với cơ thể thực vật, quá trình quang hợp có bao nhiêu vai trò trong các vai trò sau?

- Cung cấp chất hữu cơ để xây dựng tế bào và cơ thể.
- Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp, xây dựng, dược liệu.
- Đảm bảo cân bằng O₂/CO₂ khí quyển; giảm hiệu ứng nhà kính
- Cung cấp và dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.

Câu 2. Khi đường phân một phân tử glucose, tế bào tích lũy được bao nhiêu ATP?

Phần B (3,0 điểm) TỰ LUẬN.

Câu 1. (1 điểm)

Khái niệm tổng quát của quá trình quang hợp?

Câu 2: (1 điểm)

Tại sao trong sản xuất nông nghiệp muốn cây sinh trưởng và phát triển tốt và cho năng suất cao thì không nên trồng với mật độ quá dày?

Câu 3: (1 điểm)

Khi rễ cây ngập úng trong một thời gian dài cây trồng có biểu hiện như thế nào? Giải thích?

-----Hết-----