TRƯỜNG THPT HOÀNG VĂN THỤ
BỘ MÔN SINH HỌC

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2025 - 2026
MÔN SINH HỌC 11

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức. Học sinh ôn tập các kiến thức về:
- Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng
- Trao đổi nước và khoáng ở thực vật
- Thực hành: Trao đổi nước và khoáng ở thực vật
- Quang hợp ở thực vật
- Hô hấp ở thực vật

2. Kĩ năng: Học sinh rèn luyện các kĩ năng:
- Làm bài trắc nghiệm
- Vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng liên quan thực tiễn.
- Rèn luyện tư duy, kĩ năng quan sát, suy luận và so sánh.
- Rèn thói quen sinh hoạt luyện tập TDTT tốt cho sức khỏe.

II. NỘI DUNG

1. Cấu trúc đề thi:

Phần I: Gồm 12 câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. 0,25đ/câu. Tổng điểm 3 điểm

Phần II: Gồm 2 câu trắc nghiệm dạng Đúng/Sai, 4 ý/câu. Tổng điểm: 2 điểm
+ HS trả lời chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm
+ HS trả lời chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm
+ HS trả lời chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm
+ HS trả lời chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm

Phần III: Gồm 2 câu hỏi dạng trả lời ngắn. Tổng điểm: 2 điểm

Phần IV: Các câu hỏi tự luận. Gồm 3 câu hỏi. Tổng điểm 3 điểm

2.Ma trận

Nội dung	**Cấp độ tư duy**											
	PHẦN I			**PHẦN II**			**Phần III**			**PHẦN III**		
	NB	TH	VD	NB	TH	VD	NB	TH	VD	NB	TH	VD
Bài 1 : Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng	1	1										
Bài 2 : Trao đổi nước và khoáng ở thực vật	2			1	1			2				1
Bài 3 : Thực hành : Trao đổi nước và khoáng ở thực vật	1	1		1	1							
Bài 4 : Quang hợp ở thực vật	1	2	1		1	1	2			½		½
Bài 6 : Hô hấp ở Thực vật	1	1	1		1	1				½		½
TỔNG	6	4	2	2	4	2	2	2		1		2
Điểm dự kiến	1,5	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0		1,0		2,0
	12 câu			**8 ý**			**2 câu hỏi**			**3 câu hỏi**		

3. Câu hỏi minh họa

PHẦN I: Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Câu 1. Dấu hiệu nào dưới đây đặc trưng của quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật?

(1) Giao phối và sinh sản tạo ra cá thể mới.
(2) Đào thải các chất
(3) Biến đổi các chất và chuyển hóa năng lượng.
(4) Điều hòa hoạt động sống.

(5) Thu nhận các chất từ môi trường và vận chuyển các chất.

A. 1, 2, 4, 5 **B.** 1, 2, 3, 5. **C.** 1, 2, 3, 4. **D.** 2, 3, 4, 5.

Câu 2. Các dấu hiệu đặc trưng của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật là?

A. Tiếp nhận các chất từ môi trường và vận chuyển các chất → Biến đổi các chất kèm theo chuyển hóa năng lượng ở cơ thể → Thải các chất vào môi trường → Điều hòa

B. Tiếp nhận các chất từ môi trường và vận chuyển các chất → Biến đổi các chất kèm theo chuyển hóa năng lượng ở tế bào → Thải các chất vào môi trường → Điều hòa

C. Tiếp nhận các chất từ con người và vận chuyển các chất → Biến đổi các chất kèm theo chuyển hóa năng lượng ở tế bào → Thải các chất vào môi trường → Điều hòa

D. Tiếp nhận các chất từ môi trường và vận chuyển các chất → Biến đổi các chất kèm theo chuyển hóa năng lượng ở tế bào → Giữ lại tất cả các chất → Điều hòa

Câu 3. Quá trình chuyển hóa năng lượng trong sinh giới bao gồm các giai đoạn theo thứ tự nào?

A. Tiêu thụ → phân giải → huy động năng lượng **B.** Hấp thụ → phân giải → huy động năng lượng

C. Tổng hợp → phân giải → huy động năng lượng **D.** Phân giải → tổng hợp → huy động năng lượng

Câu 4. Trong các phát biểu sau về vai trò của nước, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Là thành phần cấu tạo của tế bào.

(2) Là dung môi hòa tan các chất, tham gia vào quá trình vận chuyển vật chất trong cây.

(3) Điều hòa nhiệt độ của cơ thể thực vật.

(4) Là nguyên liệu, môi trường của các phản ứng sinh hóa.

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

Câu 5. Nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu trong cây là nguyên tố

A. thiếu nó cây không hoàn thành được chu trình sống.

B. có thể thay thế bởi một nguyên tố khác khi cây cần sử dụng.

C. tham gia gián tiếp vào quá trình chuyển hóa vật chất.

D. chiếm hàm lượng lớn hơn các nguyên tố khác trong cơ thể

Câu 6. Thực vật trên cạn, nước và khoáng từ đất được hấp thụ nhờ các

A. tế bào biểu bì của toàn bộ cây. **B.** tế bào mạch gỗ ở rễ.

C. tế bào mạch rây ở rễ **D.** lông hút ở rễ.

Câu 7. Phát biểu nào dưới đây sai khi nói về mạch rây?

A. Mạch rây được cấu tạo từ ống rây và tế bào kèm.

B. Dịch mạch rây được vận chuyển theo một chiều từ rễ lên lá.

C. Dịch mạch rây được vận chuyển theo hai chiều, từ lá xuống rễ hoặc ngược lại.

D. Dịch mạch rây có thành phần chính là đường sucrose.

Câu 8. Mạch gỗ (xylem) của cây được cấu tạo từ

A. các tế bào hình ống, đã chết và bị hóa gỗ (thấm lignin)

B. các tế bào hình ống, còn sống và bị hóa gỗ (thấm lignin)

C. các tế bào hình ống, đã chết và không bị hóa gỗ

D. các tế bào hình ống, còn sống và không bị hóa gỗ

Câu 9. Thoát hơi nước qua lá qua những con đường nào?

A. Qua khí khổng là chủ yếu và qua bề mặt lá là thứ yếu

B. Qua khí khổng là thứ yếu và qua bề mặt lá 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 10. Sự trương nước hay mất nước của tế bào khí khổng chủ yếu phụ thuộc vào

A. Ánh sáng, nhiệt độ. **B.** Nhiệt độ, lượng nước. **C.** Ánh sáng, stress. **D.** Ánh sáng, pH.

Câu 11. Trong thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước, nếu cắm cành hoa hồng trắng vào dung dịch màu tím thì

A. lá cây sẽ chuyển sang màu đỏ. B. cánh hoa sẽ chuyển sang màu tím.

C. kích thước cánh hoa sẽ tăng lên. D. kích thước lá cây sẽ tăng lên.

Câu 12. Trong quang hợp ở thực vật, phân tử oxygen (O_2) có nguồn gốc từ

A. H_2O **B.** ATP **C.** CO_2 **D.** NADPH

Câu 13. Sản phẩm chính của quang hợp là
A. $C_6H_{12}O_6$, H_2O. **B.** $C_6H_{12}O_6$, CO_2. **C.** $C_6H_{12}O_6$, O_2 **D.** $C_6H_{12}O_6$, ATP
Câu 14. Cơ quan quang hợp chủ yếu ở thực vật trên cạn là
A. Lá **B.** Thân **C.** Rễ **D.** Hoa
Câu 15. Bào quan quang hợp chủ yếu ở thực vật là
A. Ti thể. **B.** Peroxisome. **C.** Lục lạp. **D.** Ribosome.
Câu 16. Hệ sắc tố quang hợp có vai trò
A. hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng. **B.** hấp thụ và phân giải năng lượng ánh sáng.
C. hấp thụ và tổng hợp năng lượng ATP. **D.** phân giải năng lượng ánh sáng để tạo ATP.
Câu 17. Sắc tố quang hợp chính ở thực vật là
A. Xanthophyll **B.** Diệp lục (Chlorophyll) **C.** Phicobilin. **D.** Carotenoid
Câu 18. Nguyên nhân nào sau đây làm tế bào lông hút luôn ưu trương so với dung dịch đất
(1) Rễ hấp thụ các ion khoáng từ đất và tích lũy các chất tan từ quá trình chuyển hóa vật chất.
(2) Thoát hơi nước ở lá làm giảm lượng nước ở tế bào lông hút.
(3) Rễ hấp thụ nước và tích lũy nước từ quá trình chuyển hóa vật chất.
(4) Rễ tiết các chất làm phân giải các chất tan trong dung dịch đất.
A. 1, 2. **B.** 1, 3 **C.** 1, 4 **D.** 2, 3
Câu 19. Vì sao trong thí nghiệm chứng minh quá trình vận chuyển nước ở thân nên lựa chọn hoa có màu trắng?
A. Vì hoa có màu trắng sẽ giúp dễ dàng quan sát kết quả hơn các loại hoa màu khác.
B. Vì hoa có màu trắng có tốc độ thoát hơi nước cao hơn các loại hoa màu khác.
C. Vì hoa có màu trắng có tốc độ vận chuyển nước cao hơn các loại hoa màu khác.
D. Vì hoa có màu trắng có tốc độ hấp thụ nước cao hơn các loại hoa màu khác.
Câu 20. Ở thực vật, sản phẩm của pha **sáng trực tiếp tham gia vào pha tối là**
A. ATP. **B.** ATP, NADPH. **C.** NADPH. **D.** O_2.
Câu 21. "Quá trình quang hợp hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng trong các chất hữu cơ tổng hợp được" là dấu hiệu của sự
A. bài tiết các chất thải. **B.** thu nhận các chất. **C.** chuyển hóa năng lượng. **D.** biến đổi các chất.
Câu 22. Có bao nhiêu hoạt hoạt động nào sau đây góp phần **cung cấp nitrogen cho cây** hấp thụ?
(1) Sự phóng điện trong khí quyển (sấm sét).
(2) Hoạt động cố định nitrogen khí quyển của các vi sinh vật.
(3) Hoạt động của các nhóm vi khuẩn phân hủy chất hữu cơ trong xác sinh vật.
(4) Sự cung cấp nitrogen qua phân bón.
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4
Câu 23. Quang hợp ở thực vật C_3 và C_4 khác nhau ở những điểm nào sau đây?
(1) Chất nhận và sản phẩm cố định CO_2 đầu tiên (2) Thời điểm cố định CO_2.
(3) Số loại tế bào tham gia quang hợp. (4) Các quá trình ở pha sáng.
A. 1, 4. **B.** 2, 3. **C.** 1, 3. **D.** 2, 4.
Câu 24. Ở một số thành phố như Đà Lạt, việc trồng cây trong nhà kính sử dụng đèn LED nhân tạo là phương pháp được áp dụng rất rộng rãi đối với các loại rau, dâu tây, hoa hồng. Khi nói về ưu điểm của biện pháp này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
1 - Khắc phục điều kiện thời tiết bất lợi của môi trường
2- Phòng tránh được các loại sâu bệnh gây hại.
3- Điều chỉnh được cường độ và thành phần ánh sáng phù hợp.
4-Trồng được nhiều tầng, tiết kiệm được không gian.
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.
Câu 25. Trong một thí nghiệm chứng minh dòng mạch gỗ và dòng mạch rây, người ta tiến hành:
- Tiêm vào mạch rây phần giữa thân của một cây đang phát triển mạnh một dung dịch màu đỏ;
- Đồng thời, tiêm một dung dịch màu vàng vào mạch gỗ của thân ở cùng độ cao.

Hiện tượng nào dưới đây có xu hướng xảy ra sau khoảng một ngày?
A. Ngọn cây chỉ có thuốc nhuộm đỏ, còn chóp rễ chỉ có thuốc nhuộm vàng.
B. Ngọn cây chỉ có thuốc nhuộm vàng; chóp rễ chỉ có thuốc nhuộm đỏ.

C. Ngọn cây có cả thuốc nhuộm đỏ và vàng; chóp rễ chỉ có thuốc nhuộm đỏ.
D. Ngọn cây chỉ có thuốc nhuộm đỏ; chóp rễ có cả thuốc nhuộm đỏ và vàng.
Câu 26. Con đường lên men và hô hấp hiếu khí ở thực vật có giai đoạn chung là
A. chuỗi truyền electron. B. chu trình Krebs. C. đường phân. D. oxi hóa pyruvate
Câu 27. Nơi diễn ra sự hô hấp mạnh nhất ở thực vật là
A. Rễ. B. Thân. C. Lá. D. Quả
Câu 28. Trong trồng trọt, cần áp dụng một số biện pháp canh tác như làm đất, làm cỏ, vun gốc nhằm mục đích gì?
A. Nhằm tạo môi trường thoáng khí, cung cấp O_2 cho cây hô hấp kị khí.
B. Nhằm tạo môi trường thoáng khí, cung cấp CO_2 cho cây hô hấp kị khí.
C. Nhằm tạo môi trường thoáng khí, cung cấp O_2 cho cây hô hấp hiếu khí.
D. Nhằm tạo môi trường thoáng khí, cung cấp CO_2 cho cây hô hấp hiếu khí.
Câu 29. Hình thức hô hấp chủ yếu ở thực vật là
A. hô hấp kị khí. B. hô hấp hiếu khí. C. lên men. D. hô hấp kị khí và lên men.
Câu 30. Các giai đoạn của hô hấp tế bào diễn ra theo trật tự nào?
A. Đường phân → Oxy hóa pyruvate và chu trình Krebs → Chuỗi truyền electron.
B. Đường phân → Chuỗi truyền electron→ Oxy hóa pyruvate và chu trình Krebs.
C. Oxy hóa pyruvate và chu trình Krebs → Đường phân → Chuỗi truyền electron.
D. Chuỗi truyền electron → Oxy hóa pyruvate và chu trình Krebs → Đường phân.

Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng Đúng/Sai.

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu hỏi, thí sinh chọn đúng hoặc sai

Câu 1. Sinh vật không thể tồn tại và phát triển nếu không thực hiện trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. Khi cơ thể sinh vật bị rối loạn trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng, mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai ?
a. Các hoạt động sống của cơ thể có thể không được cung cấp đủ năng lượng.
b. Cơ thể bị rối loạn, gặp các triệu chứng bất thường ảnh hưởng đến sức khỏe.
c. Cơ thể có thể tự khắc phục tất cả các vấn đề rối loạn chuyển hóa nên sẽ không ảnh hưởng đến các hoạt động sống của cơ thể.
d. Cơ thể vẫn có thể hoạt động bình thường vì các triệu chứng rối loạn chuyển hóa vốn không ảnh hưởng đến hoạt động sống.
Câu 2. Qua những đêm ẩm ướt, vào buổi sáng thường có những giọt nước xuất hiện trên đầu tận cùng của lá (đặc biệt thường thấy ở lá của cây một lá mầm), hiện tượng đó gọi là sự ứ giọt. Phát biểu dưới đây Đúng hay Sai về hiện tượng ứ giọt ở thực vật?
a. Ứ giọt chỉ xuất hiện ở các loài thực vật nhỏ, cây thân bụi thấp.
b. Rễ hấp thụ nhiều nước và thoát hơi nước kém gây ứ giọt.
c. Ứ giọt xảy ra khi độ ẩm không khí tương đối cao.
d. Chất lỏng hình thành từ hiện tượng ứ giọt là nhựa cây
Câu 3. Quang hợp quyết định 90-95% năng suất cây trồng. Quá trình quang hợp ở các nhóm thực vật C3, C4 và CAM có pha sáng tương tự nhau. Khi nói về sản phẩm của pha sáng, mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai?
a. Các electron được giải phóng từ quang phân li nước sẽ bù cho diệp lục.
b. ATP và NADPH sinh ra được sử dụng để tiếp tục quang phân li nước.
c. O_2 được giải phóng ra khí quyển.
d. ATP và NADPH được tạo thành để cung cấp năng lượng cho pha tối.
Câu 4. Mía, ngô và lúa là ba trong số những loại thực vật được trồng phổ biến ở Việt Nam. Khi nói về quang hợp của ba loại cây này, mỗi nhận định sau đây Đúng hay Sai?
a. Mía là thực vật C_3, ngô và lúa là thực vật C_4.
b. Trong điều kiện ánh sáng mạnh, lúa bị giảm năng suất nhiều nhất
c. Mía và ngô có 2 loại tế bào tham gia cố định CO_2 pha tối.
d. Ba loại cây này đều quang hợp tốt khi nồng độ CO_2 giảm xuống thấp.
Câu 5. Các phát biểu sau đây đúng hay sai khi nói về các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp ở thực vật?

a. Nước trong mô, cơ quan, cơ thể thực vật liên quan trực tiếp đến cường độ hô hấp.
b. Trong giới hạn nhất định, khi tăng nhiệt độ thì cường độ hô hấp sẽ giảm.
c. Nồng độ O_2 ảnh hưởng trực tiếp đến cường độ hô hấp do khí O_2 là nguyên liệu của hô hấp.
d. Hàm lượng CO_2 trong không khí cao sẽ ức chế hô hấp hiếu khí, cây chuyển sang con đường lên men.

Câu 6. Các nhận định sau đây đúng hay sai khi nói về vai trò của hô hấp đối với thực vật?
a. Năng lượng sinh ra từ hô hấp được sử dụng cho hầu hết các hoạt động sống của cây.
b. Nhiệt năng được giải phóng ra trong hô hấp giúp duy trì nhiệt độ cơ thể, đảm bảo hoạt động sống của cơ thể thực vật diễn ra bình thường.
c. Nhiệt năng được giải phóng ra từ hô hấp có thể làm tăng nhiệt độ lá, dẫn đến lá cây héo dần.
d. Hô hấp tạo ra các sản phẩm trung gian là nguyên liệu để tổng hợp nên các hợp chất hữu cơ trong cơ thể.

Phần III: Câu hỏi trả lời ngắn

Câu 1: Khí bón phân cho cây trồng cần căn cứ vào các yếu tố
(1) Đặc điểm thổ nhưỡng (2) Nhu cầu dinh dưỡng của cây
(3) Thời tiết. (4) Loại phân, tỉ lệ của các thành phần dinh dưỡng trong phân.
(5) Tuổi của cây. (6) Môi trường.
Xác định có bao nhiêu căn cứ đúng để bón phân hợp lý cho cây trồng?

Câu 2. Trong các vai trò sau: (1) Tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng cho tế bào, (2) cung cấp năng lượng ATP phục vụ các hoạt động sống của tế bào, (3) tạo các sản phẩm trung gian cho các quá trình tổng hợp các chất, (4) góp phần duy trì ổn định nhiệt độ tế bào và cơ thể. Có bao nhiêu vai trò của quá trình hô hấp ở thực vật?

Câu 3. Trong các chất sau: H_2O, ADP, $NADP^+$, ATP, NADPH, CO_2, glucose. Có bao nhiêu chất là nguyên liệu của pha sáng?

Câu 4: Cho các nguyên tố: N,P,K,Mg, Fe. Khi lá bị vàng do thiếu chất diệp lục, cần bón cho cây bao nhiêu nguyên tố kể trên?

Câu 5. Để phát hiện hô hấp ở thực vật, một nhóm học sinh đã tiền hành thí nghiệm như sau: Dùng bình cách nhiệt giống nhau đánh số thứ tự 1, 2, 3 và 4. Cả bốn bình đều đựng hạt của một giống lúa:

- Bình 1 chứa 1 kg hạt mới nhú mầm.
- Bình 2 chứa 1 kg hạt khô.
- Bình 3 chứa 1 kg hạt mới nhú mầm đã luộc chín.
- Bình 4 chứa 0,5 kg hạt mới nhú mầm.

Đậy kín nắp mỗi bình rồi để trong 2 giờ. Biết rằng các điều kiện khác ở bốn bình là như nhau và phù hợp với thí nghiệm. Theo lí thuyết, nồng độ O_2 ở bình nào giảm? (viết liền số thứ tự bình)

Câu 6. Trong số các thực vật sau đây: dứa, xương rồng, thuốc bỏng. lúa, khoai, sắn, đậu... có bao nhiêu cây thuộc nhóm thực vật CAM?

Phần IV: Câu hỏi tự luận

Câu 1. Khi nói về nguồn gốc của O_2 trong quang hợp, " bạn Tuấn cho rằng cho rằng O_2 có nguồn gốc từ CO_2 , bạn Tú lại nói O_2 có nguồn gốc từ H_2O". Theo em bạn nào nói đúng? Trong thực nghiệm, người ta đã có cách gì để xác định nguồn gốc của O_2 trong quang hợp?

Câu 2. Bạn Tuấn cho rằng "Vì pha tối của quang hợp không cần ánh sáng nên hoàn toàn không phụ thuộc vào ánh sáng" Theo em, ý kiến này đúng hay sai. Giải thích?

Câu 3. Chỉ ra các điểm khác nhau giữa pha sáng và pha tối của quang hợp.

Câu 4. Quang hợp ở nhóm thực vật C3, C4 và CAM có điểm gì giống và khác nhau?

Câu 5. Tại sao trong quá trình bảo quản nông sản, cần đưa cường độ hô hấp của nông sản về mức tối thiểu?

Câu 6 . Giải thích cơ sở khoa học của việc ngâm hạt giống vào nước và ủ hạt trước khi gieo trồng.

4. Đề minh họa

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT HOÀNG VĂN THỤ

ĐỀ THI GIỮA HK I NĂM HỌC 2025 -2026
Môn thi: SINH HỌC 11
Thời gian làm bài: 45 phút

ĐỀ MINH HỌA
Mã đề: 001

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. (3 điểm – 12 câu)

Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Lông hút rất dễ gẫy và tiêu biến ở môi trường

A. quá ưu trương, quá acid hay thiếu oxigen B. quá nhược trương, quá acid hay thiếu oxigen

C. quá nhược trương, quá kiềm hay thiếu oxigen D. quá ưu trương, quá kiềm hay thiếu oxigen

Câu 2. Sự xâm nhập của nước vào tế bào lông hút theo cơ chế

A. thẩm thấu. B. cần tiêu tốn năng lượng. C. nhờ các bơm ion. D. chủ động.

Câu 3. Trong các đặc điểm sau:

I. Thành tế bào mỏng, không có lớp cutin bề mặt. II. Thành tế bào dày.

III. Có một không bào trung tâm lớn. IV. Áp suất thẩm thấu lớn.

V. Dịch bào ưu trương

Tế bào lông hút ở rễ cây có bao nhiêu đặc điểm?

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

Câu 4. Trong các biện pháp sau:

(1) Phơi ải đất, cày sâu, bừa kĩ. (2) Tưới nước đầy đủ và bón phân hữu cơ cho đất.

(3) Giảm bón phân vô cơ cho đất. (4) Vun gốc và xới đất cho cây.

Có bao nhiêu biện pháp giúp cho bộ rễ cây phát triển?

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

Câu 5. Cho các đặc điểm sau

(1) Khuếch tán theo sự chênh lệch nồng độ từ cao đến thấp.

(2) Hòa tan trong nước và vào rễ theo dòng nước.

(3) Hút bám trên bề mặt các keo đất và trên bề mặt rễ, trao đổi với nhau khi có sự tiếp xúc rễ và dung dịch đất (hút bám trao đổi).

(4) Được hấp thụ mang tính chọn lọc và ngược với građien nồng độ nên cần thiết phải tiêu tốn năng lượng.

Những đặc điểm của quá trình hấp thụ ion khoáng thụ động của rễ cây là:

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

Câu 6. Điều kiện quan trọng nhất để thực vật ở cạn hút được nước là

A. Đất tơi xốp và thoáng khí. B. Dung dịch đất là ưu trương so với dịch bào của rễ.

C. Đất phải có độ ẩm cao. D. Dung dịch đất là nhược trương so với dịch bào của rễ.

Câu 7. Ở thực vật, sản phẩm của pha sáng trực tiếp tham gia vào pha tối là

A. ATP. **B.** ATP, NADPH. **C.** NADPH. **D.** O_2.

Câu 8. Trong quang hợp ở thực vật, phân tử oxygen (O_2) có nguồn gốc từ

A. H_2O **B.** ATP **C.** CO_2 **D.** NADPH

Câu 9. Động lực nào ảnh hưởng mạnh nhất đến sự vận chuyển nước trong mạch gỗ?

A. Lực liên kết giữa các phân tử nước với thành trong của mạch gỗ C. Áp suất rễ

B. Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau. D. Quá trình thoát hơi nước của lá

Câu 10. Con đường lên men và hô hấp hiếu khí ở thực vật có giai đoạn chung là

A. chuỗi truyền electron. B. chu trình Krebs. C. đường phân. D. oxi hóa pyruvate

Câu 11. Sự hô hấp ở thực vật đang sinh trưởng diễn ra ở những cơ quan nào?

A. Rễ B. Thân . C. Lá. D. Hô hấp diễn ra ở tất cả các cơ quan

Câu 12. Trong trồng trọt, khi áp dụng biện pháp canh tác như cày xới đất, đánh luống, tạo rãnh thoát nước nhằm mục đích gì?

A. Nhằm tạo môi trường thoáng khí, cung cấp O_2 cho rễ cây hô hấp hiếu khí

B. Giúp CO2 xâm nhập vào đất cung cấp cho cây

C. Thuận lợi cho việc tưới tiêu hợp lý, đảm bảo cung cấp đủ nước cho cây.

D. Cả A và C

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng/ sai. (2 điểm – 2 câu)

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai

Câu 1. Xương rồng một trong những loại cây cảnh phổ biến ở nước ta. Khi nói về quang hợp ở loài cây này, phát biểu sau đây Đúng hay Sai?

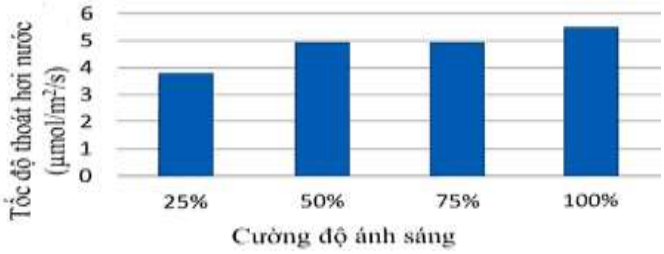
a. Xương rồng là thực vật CAM.

b. Xương rồng lấy CO_2 để quang hợp vào ban đêm.

c. Xương rồng có 2 loại tế bào tham gia cố định CO_2 trong pha tối.

d. Xương rồng sẽ bị giảm hiệu suất quang hợp khi cường độ ánh sáng quá cao

Câu 2. Dựa vào kiến thức về ảnh hưởng của ánh sáng đến tốc độ thoát hơi nước và biểu đồ thể hiện sự ảnh hưởng của cường độ ánh sáng đến tốc độ thoát hơi nước của cây Xô thơm (Salvia officinalis) ở hình bên. Cho biết phát biểu sau đây đúng hay sai?



a. Cường độ ánh sáng tỉ lệ nghịch với tốc độ thoát nước của cây.

b. Cường độ ánh sáng tăng thì tốc độ hấp thụ nước và chất khoáng ở rễ có thể cũng tăng.

c. Cường độ ánh sáng ảnh hưởng đến: sự đóng mở khí khổng, quang hợp, hấp thụ và trao đổi khoáng của thực vật.

d. Cường độ ánh sáng quá cao có thể gây đóng khí khổng, ngưng trệ quá trình thoát hơi nước ở lá.

Phần III. Trả lời ngắn (2 điểm – 2 câu)

Câu 1.

a. Cho biết các yếu tố: (1) Áp suất rễ (2) Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với mạch gỗ (3) Sự thoát hơi nước ở lá (4) Chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn và cơ quan chứa

Có bao nhiêu yếu tố là động lực của dòng mạch gỗ ?

b. Cho các nguyên tố: N,P,K,Mg, Fe. Khi lá bị vàng do thiếu chất diệp lục, cần cung cấp cho cây phân bón chứa bao nhiêu nguyên tố kể trên?

Câu 2.

a. Cho biết các chất gồm O2, CO2, ATP, NADPH, H^+, e

Phản ứng quang phân li nước trong pha sáng sinh ra bao nhiêu chất kể trên?

b. Trong các chất sau: H_2O, ADP, $NADP^+$, ATP, NADPH, CO_2, glucose. Có bao nhiêu chất được sử dụng trong pha tối của quang hợp để đồng hóa CO2?

Phần IV. Tự luận (3 điểm – 3 câu)

Câu 1: Bạn Tuấn cho rằng "Vì pha tối của quang hợp không cần ánh sáng nên hoàn toàn không phụ thuộc vào ánh sáng" Theo em, ý kiến này đúng hay sai. Giải thích?

Câu 2. Vì sao cây trên cạn khi ngập úng lâu ngày sẽ bị chết? Vì sao trước khi gieo trồng vụ mới người nông dân tiến hành cày cuốc, phơi đất và bón lót phân chuồng trên đồng ruộng?

Câu 3: Nêu 1 số biện pháp kĩ thuật và công nghệ để tăng năng suất cây trồng ?