



KIỂM TRA GIỮA KỲ I - NĂM HỌC 2022-2023

MÔN: Sinh

KHỐI: 11

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề).

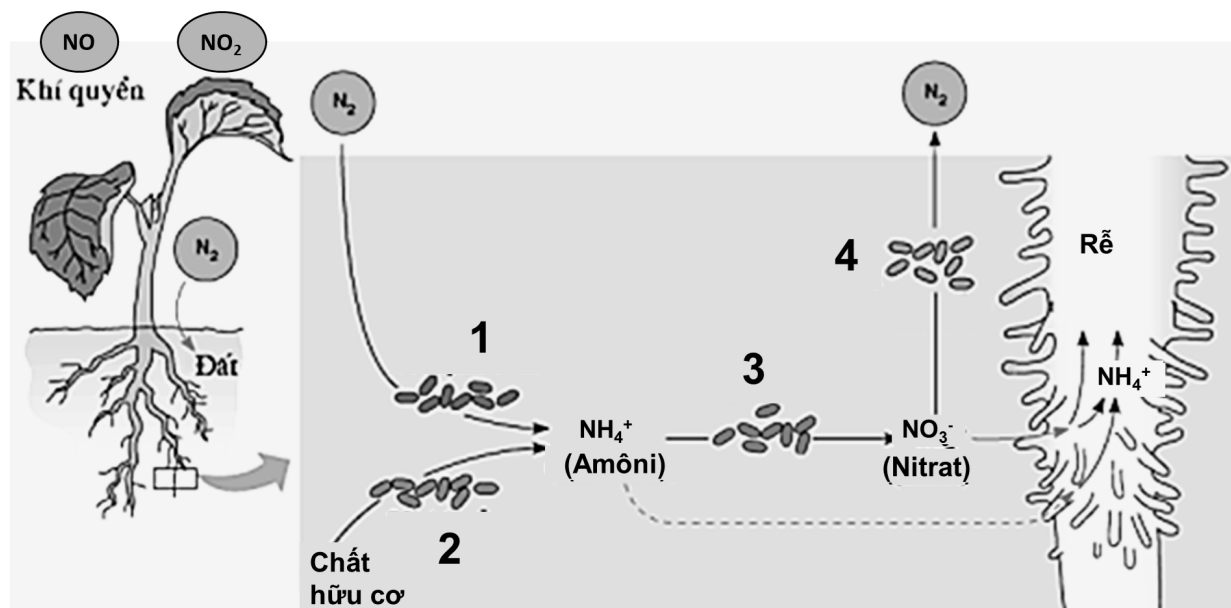
Đề gồm 2 trang, 5 câu.

Câu 1: (3 điểm)

- Trình bày cơ chế hấp thụ ion khoáng từ đất vào tế bào biểu bì rễ. (1 điểm)
- Dòng mạch rây và dòng mạch gỗ được vận chuyển liên tục trong cây nhờ tác động của các động lực nào? (1 điểm)
- Để tưới nước một cách hợp lí cho cây cần dựa vào những yếu tố nào? (1 điểm)

Câu 2: (2 điểm)

- Nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu trong cây có đặc điểm gì? (1 điểm)
- Hoàn thành chú thích 1, 2, 3, 4 (1 điểm)



Hình 1. Quá trình chuyển hóa nito

Câu 3: (2 điểm)

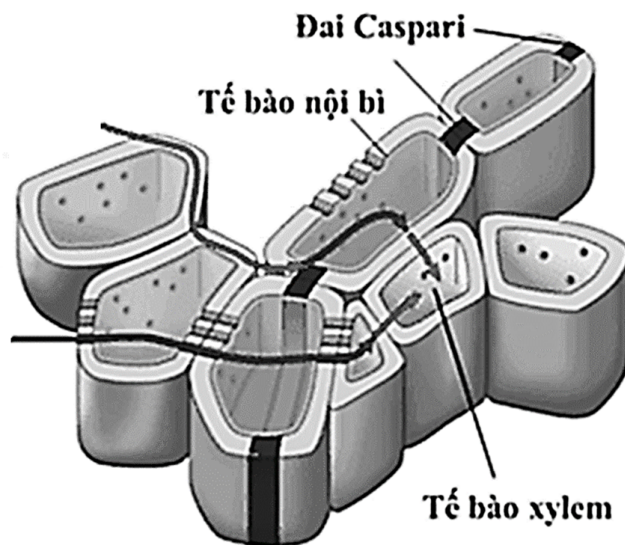
- Vì sao nói thoát hơi nước là tai họa tất yếu của cây? (1,5 điểm)
- Vì sao nước là yếu tố ảnh hưởng chủ yếu nhất đến quá trình thoát hơi nước? (0,5 điểm)

Câu 4: (2 điểm) Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào sai? Hãy sửa lại cho đúng và gạch dưới các nội dung đã sửa. (Mỗi ý 0,5 điểm)

- Quá trình thoát hơi nước ở lá hút nước lên phía trên, làm giảm hàm lượng nước trong TB lông hút là nguyên nhân khiến tế bào biểu bì rễ có thế nước cao hơn trong đất.
- Để hạn chế thất thoát nito trong đất, người ta phải đảm bảo đất trồng được nén chặt dưới gốc cây.
- Vi khuẩn cố định nito có khả năng cố định nito nhờ có enzym phân giải tinh bột.
- Các chất đi từ dưới rễ lên lá bằng cách xuyên qua tế bào chất của các tế bào từ mạch gỗ rễ đến mạch gỗ thân, mạch gỗ lá.

Câu 5: (1 điểm)

- Vì sao ở những nơi có đất nghèo chất dinh dưỡng, người nông dân hay trồng các loại cây họ đậu để tăng độ phì nhiêu cho đất một cách tự nhiên? (0,5 điểm)
- Sự tồn tại của đai Caspari có ý nghĩa như thế nào đối với sự hấp thụ nước và ion khoáng vào mạch gỗ rễ của cây? (0,5 điểm) (Tham khảo hình 2)



Hình 2. Con đường hấp thụ các chất vào mạch gỗ rễ

--Chúc các em thi tốt--

Câu	Nội dung	Điểm
1	a) Trình bày cơ chế hấp thụ ion khoáng từ đất vào tế bào biểu bì rễ (1đ - NB) b) Dòng mạch rây và dòng mạch gỗ được vận chuyển liên tục trong cây nhờ các động lực nào? (1đ - NB) c) Để tưới nước một cách hợp lí cho cây cần dựa vào những yếu tố nào? (1đ - NB)	
a)	- Cơ chế thụ động: Một số ion khoáng đi từ đất (nơi có nồng độ ion cao) vào tế bào lông hút của rễ (nơi có nồng độ ion thấp hơn) theo Gradient nồng độ. - Cơ chế chủ động: Một số ion khoáng mà cây có nhu cầu cao (ion kali) di chuyển ngược chiều gradient nồng độ, xâm nhập vào rễ cây và đòi hỏi phải tiêu hao năng lượng ATP từ hô hấp.	0.5 0.5
b)	- Động lực của dòng mạch gỗ là sự phối hợp của 3 lực: Lực đẩy hay áp suất rễ (động lực đầu dưới); Lực hút do thoát hơi nước ở lá (động lực đầu trên); Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch gỗ. - Động lực của dòng mạch rây là sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) có áp suất thẩm thấu cao và cơ quan chứa (rễ) có áp suất thẩm thấu thấp.	1.0
c)	- Đặc điểm di truyền, pha sinh trưởng, phát triển của giống và loài cây, đặc điểm của đất và thời tiết.	1.0
2	a) Nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu trong cây có đặc điểm gì? (1 điểm) b) Hoàn thành chủ thích 1, 2, 3, 4 (1đ - NB)  Hình 1. Quá trình chuyển hóa nito	
a)	Nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu là nguyên tố: (1 ý 0,25; 2 ý 0,75; 3 ý 1) - Thiếu nó cây không hoàn thành được chu trình sống. - Không thể thay thế được bởi bất kỳ nguyên tố nào khác. - Phải trực tiếp tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất trong cơ thể.	1
b)	1. Vi khuẩn cố định nito; 2. Vi khuẩn amon hóa; 3. Vi khuẩn nitrat hóa; 4. Vi khuẩn phản nitrat hóa	1

3	a) Vì sao nói thoát hơi nước là tai họa tất yếu của cây? (1,5đ - TH) b) Vì sao nước là yếu tố ảnh hưởng chủ yếu nhất đến quá trình thoát hơi nước? (0,5đ - TH)	
a)	Khoảng 2% được sử dụng để tạo vật chất hữu cơ. Khoảng 98% mất đi qua con đường thoát hơi nước. Vai trò của quá trình thoát hơi nước đối với cơ thể TV - Là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ. - Giúp khí CO₂ khuếch tán vào lá cung cấp cho quá trình quang hợp. - Giúp hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng, đảm bảo cho các quá trình sinh lý xảy ra bình thường.	0.25 0.25 0.5 0.5
b)	Thoát hơi nước qua khí khổng là con đường thoát hơi nước chủ yếu, thông qua sự điều tiết độ mở của khí khổng. Độ mở của khí khổng phụ thuộc chủ yếu vào hàm lượng nước trong tế bào khí khổng	0.25 0.25
4	Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào sai? Hãy sửa lại cho đúng và gạch dưới các nội dung đã sửa. a) Quá trình thoát hơi nước ở lá hút nước lên phía trên, làm giảm hàm lượng nước trong TB lông hút là nguyên nhân khiến tế bào biểu bì rễ có thể nước cao hơn trong đất (0,5-TH) b) Để hạn chế thất thoát nito trong đất, người ta phải đảm bảo đất trồng được nén chặt dưới gốc cây. (0,5đ - TH) c) Vi khuẩn cố định nito có khả năng cố định nito nhờ có enzym phân giải tinh bột. (0,5đ - TH) d) Các chất đi từ dưới rễ lên lá bằng cách xuyên qua tế bào chất của các tế bào từ mạch gỗ rễ đến mạch gỗ thân, mạch gỗ lá. (0,5đ-VD)	
a)	Sai. “Quá trình thoát hơi nước ở lá hút nước lên phía trên, làm giảm hàm lượng nước trong TB lông hút là nguyên nhân khiến tế bào biểu bì rễ có thể nước <u>thấp</u> hơn trong đất”.	0.5
b)	Sai. “Để hạn chế thất thoát nito trong đất, người ta phải đảm bảo <u>độ thông thoáng của đất trồng</u> ”	0.5
c)	Sai. “Vi khuẩn cố định nito có khả năng cố định nito nhờ có enzym <u>nitrogenaza</u> ”	
d)	Sai. “Các chất đi từ dưới rễ lên lá bằng cách xuyên qua <u>không gian trong</u> các tế bào từ mạch gỗ rễ đến mạch gỗ thân, mạch gỗ lá.”	
5	a) Vì sao ở những nơi có đất nghèo chất dinh dưỡng, người nông dân hay trồng các loại cây họ đậu để tăng độ phì nhiêu cho đất một cách tự nhiên? (0,5đ - VD) b) Sự tồn tại của đai Caspari có ý nghĩa như thế nào đối với sự hấp thụ nước và ion khoáng vào mạch gỗ rễ của cây? (0,5đ - VD) (Tham khảo hình 2)	
a)	Vi cây họ đậu có vi khuẩn Ritrogenaza sống cộng sinh trong nốt sần của rễ cây giúp tổng hợp được đạm từ nito phân tử, không cần bón phân đạm. Rễ, thân, lá của cây họ đậu bị phân giải sẽ cung cấp đạm hữu cơ cho đất.	0.25 0.25
b)	Khi đến nội bì, dòng vận chuyển các chất qua con đường gian bào bị đai caspari chặn lại do đó chuyển sang con đường tế bào chất giúp cây hấp thụ các chất vào mạch gỗ một cách có chọn lọc.	0.5

