

**MÃ ĐỀ: 113**

**Câu 1 (1,0 điểm):** Trình bày cơ chế hấp ion khoáng từ đất vào tế bào lông hút.

**Câu 2 (1,0 điểm):** Vì sao dòng nước và ion khoáng di chuyển theo con đường gian bào phải chuyển sang con đường tế bào chất để đi vào mạch gỗ của rễ?

**Câu 3 (1,0 điểm):** Động lực nào đẩy dòng mạch rây đi từ lá đến rễ và các cơ quan khác.

**Câu 4 (1,0 điểm):** Tại sao nói: Thoát hơi nước là một “tai họa tất yếu” đối với cây?

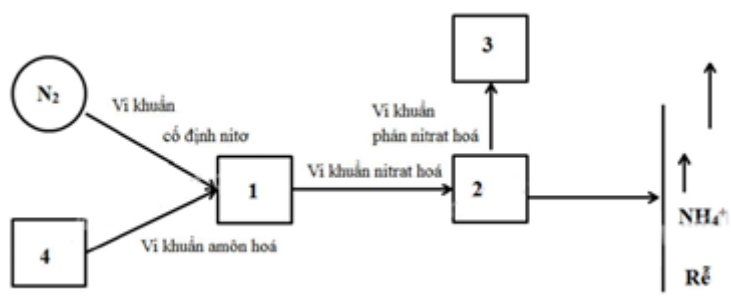
**Câu 5 (1,0 điểm):** Vì sao dưới bóng cây mát hơn dưới mái che vật liệu xây dựng?

**Câu 6 (1,0 điểm):** Nối mỗi mục của cột A với mỗi mục ở cột B để được câu đúng.

<i>A. Các nguyên tố dinh dưỡng</i>	<i>B. Vai trò trong cơ thể thực vật</i>
1. Nitơ	a. Thành phần của protein, axit nucleic
2. Canxi	b. Thành phần của tế bào và màng tế bào, hoạt hóa enzym
3. Sắt	c. Thành phần của xitocrom, tổng hợp diệp lục
4. Kali	d. Hoạt hóa enzym, cân bằng nước và ion, mở khí khổng.

**Câu 7 (1,0 điểm):** Hãy liên hệ thực tế, nêu bốn biện pháp giúp cho quá trình chuyển hóa các chất khoáng trong đất từ dạng không hòa tan thành dạng hòa tan dễ hấp thụ đối với cây.

**Câu 8 (1,0 điểm):** Hoàn thành quá trình chuyển hóa nitơ trong đất sau đây:



**Câu 9 (1,0 điểm):** Điều kiện chủ yếu giúp vi khuẩn cố định Nitơ là gì?

**Câu 10 (1,0 điểm):** Tại sao người ta xem nốt sần trên rễ cây họ Đậu là những nhà máy phân đạm nhỏ bé?

-----**HẾT**-----

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

*Họ và tên thí sinh: ..... Số báo danh: .....*

**MÃ ĐỀ: 114**

*(đề thi có 02 trang)*

**Câu 1 (1,0 điểm):** Trình bày con đường vận chuyển nước và ion khoáng từ đất vào mạch gỗ của rễ.

**Câu 2 (1,0 điểm):** Tại sao quá trình hấp thụ nước và chất khoáng lại liên quan chặt chẽ với quá trình hô hấp của rễ?

**Câu 3 (1,0 điểm):** Thành phần chủ yếu của dịch mạch rây là gì?

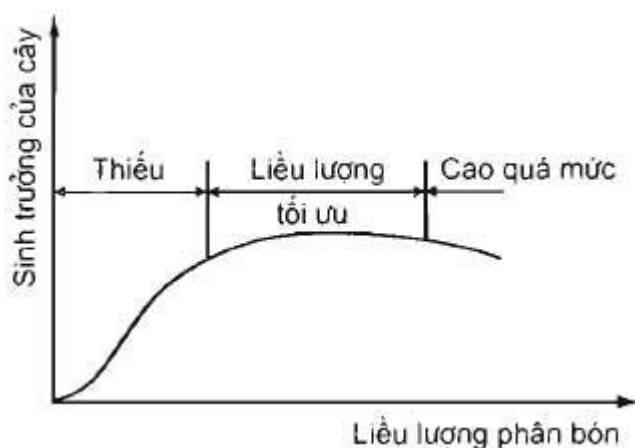
**Câu 4 (1,0 điểm):** Trình bày các con đường thoát hơi nước ở lá.

**Câu 5 (1,0 điểm):** Tại sao nói: Thoát hơi nước là một “tai họa tất yếu” đối với cây?

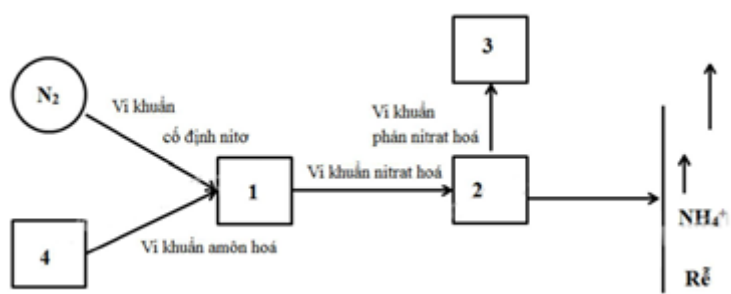
**Câu 6 (1,0 điểm):** Nối mỗi mục của cột A với mỗi mục ở cột B để được câu đúng.

<b>A. Các nguyên tố dinh dưỡng</b>	<b>B. Vai trò trong cơ thể thực vật</b>
1. Nitơ	a. Thành phần của protein, axit nucleic
2. Lưu huỳnh	b. Thành phần của protein
3. Đồng	c. Hoạt hóa nhiều enzym
4. Kali	d. Hoạt hóa enzym, cân bằng nước và ion, mở khí khổng

**Câu 7 (1,0 điểm):** Dựa vào đồ thị dưới đây, hãy rút ra nhận xét về liều lượng phân bón hợp lí để đảm bảo cho cây sinh trưởng tốt nhất mà không gây ô nhiễm môi trường.



**Câu 8 (1,0 điểm):** Hoàn thành quá trình chuyển hóa nitơ trong đất sau đây:



**Câu 9 (1,0 điểm):** Điều kiện cần thiết để quá trình cố định Nito theo con đường sinh học có thể diễn ra được là gì?

**Câu 10 (1,0 điểm):** Tại sao người ta xem nốt sần trên rễ cây họ Đậu là những nhà máy phân đạm nhỏ bé?

-----HẾT-----

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

*Họ và tên thí sinh: ..... Số báo danh: .....*

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA KÌ 1 – MÔN SINH HỌC – KHỐI 11- BAN KHTN – MÃ ĐỀ 113**

<b>Câu 1</b>	Trình bày cơ chế hấp thụ ion khoáng từ đất vào tế bào lông hút.	
	Cơ chế thụ động: Ion khoáng đi từ đất (nồng độ ion cao) vào tế bào lông hút (nồng độ của ion thấp hơn).	<b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b>
	Cơ chế chủ động: Một số ion khoáng mà cây có nhu cầu cao xâm nhập vào rễ theo cơ chế chủ động: di chuyển ngược chiều gradien nồng độ, đòi hỏi phải tiêu tốn năng lượng ATP	<b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b>
<b>Câu 2</b>	Vì sao dòng nước và ion khoáng di chuyển theo con đường gian bào phải chuyển sang con đường tế bào chất để đi vào mạch gỗ của rễ?	
	Khi dòng nước và ion khoáng di chuyển theo con đường gian bào vào lớp nội bì sẽ bị đai Caspari ngăn lại.	<b>0.5 điểm</b>
	Đai Caspari dày, không thấm nước.	<b>0.5 điểm</b>
<b>Câu 3</b>	Động lực nào đẩy dòng mạch rây đi từ lá đến rễ và các cơ quan khác.	
	Sự chênh lệch áp suất giữa cơ quan nguồn và cơ quan chứa.	<b>0.5 điểm</b>
	Dòng mạch rây chảy từ nơi có áp suất thẩm thấu cao đến nơi có áp suất thẩm thấu thấp.	<b>0.5 điểm</b>
<b>Câu 4</b>	Tại sao nói: Thoát hơi nước là một “tai họa tất yếu”?	
	Là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ.	<b>0.25 điểm</b>
	Làm khí khổng mở ra, CO <sub>2</sub> khuếch tán đi vào, cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp.	<b>0.5 điểm</b>
	Làm giảm nhiệt độ ở lá, tránh cho lá bị đốt nóng, đảm bảo quá trình sinh lí diễn ra bình thường.	<b>0.25 điểm</b>
<b>Câu 5</b>	Vì sao dưới bóng cây mát hơn dưới mái che vật liệu xây dựng?	
	Vật liệu xây dựng hấp thụ nhiệt làm nhiệt độ tăng cao	<b>0.5 điểm</b>
	Lá cây thoát hơi nước làm hạ nhiệt độ môi trường xung quanh lá	<b>0.5 điểm</b>
<b>Câu 6</b>	Nói mỗi mục của cột A với mỗi mục ở cột B để được câu đúng.	
	<b>1-a</b>	<b>0.25 điểm</b>
	<b>2-b</b>	<b>0.25 điểm</b>
	<b>3-c</b>	<b>0.25 điểm</b>
	<b>4-d</b>	<b>0.25 điểm</b>
<b>Câu 7</b>	Hãy liên hệ thực tế, nêu bốn biện pháp giúp cho quá trình chuyển hóa các chất khoáng trong đất từ dạng không hòa tan thành dạng hòa tan dễ hấp thụ đối với cây.	
	Làm cỏ	<b>0.25 điểm</b>
	Sục bùn	<b>0.25 điểm</b>
	Cày phơi ải đất	<b>0.25 điểm</b>
	Bón vôi cho đất chua	<b>0.25 điểm</b>
<b>Câu 8</b>	Hoàn thành quá trình chuyển hóa nitơ trong đất	
	1. NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	<b>0.25 điểm</b>
	2. NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<b>0.25 điểm</b>
	3. N <sub>2</sub>	<b>0.25 điểm</b>
	4. Vật chất hữu cơ	<b>0.25 điểm</b>
<b>Câu 9</b>	Điều kiện chủ yếu giúp vi khuẩn cố định Nitơ là gì?	
	Vi khuẩn cố định Ni tơ phải có enzym độc nhất vô nhị là enzym nitrogenaza	<b>1 điểm</b>
<b>Câu 10</b>	Tại sao người ta xem nốt sần trên rễ cây họ Đậu là những nhà máy phân đạm nhỏ bé?	

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nốt sần rễ cây họ đậu là tập hợp các tế bào của rễ cây với vi khuẩn Rhizobium.</li><li>- Rhizobium nhờ vào nguồn năng lượng của cây mà biến đổi N<sub>2</sub> tự do thành nguồn nitơ mà cây sử dụng dễ dàng.</li></ul>	<b>0.5 điểm</b>  <b>0.5 điểm</b>
--	--	--

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA KÌ 1 – MÔN SINH HỌC – KHỐI 11- BAN KHTN – MÃ ĐỀ 114**

<b>Câu 1</b>	Trình bày con đường nước và ion khoáng từ đất vào mạch gỗ của rễ.	
	- Dòng nước và ion khoáng đi vào mạch gỗ của rễ qua 2 con đường: + Con đường tế bào chất: đi xuyên qua tế bào chất của các tế bào. + Con đường gian bào: đi theo khoảng không gian giữa các tế bào và khoảng không gian giữa các bó sợi xenlulôzơ trong thành tế bào, đến nội bì thì bị đai Caspari chặn lại nên chuyển sang con đường tế bào chất để đi vào mạch gỗ.	<b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b> <b>0.5 điểm</b>
<b>Câu 2</b>	Tại sao quá trình hấp thụ nước và chất khoáng lại liên quan chặt chẽ với quá trình hô hấp của rễ	
	Trong quá trình hô hấp của rễ đã tạo ra các sản phẩm trung gian. Sản phẩm này góp phần làm tăng áp suất thẩm thấu của lông hút và tạo động lực hấp thụ nước và khoáng từ môi trường Hô hấp tạo ra năng lượng ATP, nhờ đó mới vận chuyển chủ động các ion khoáng đi ngược gradien nồng độ.	<b>0.5 điểm</b> <b>0.5 điểm</b>
<b>Câu 3</b>	Thành phần chủ yếu của dịch mạch rây là gì?	
	Chủ yếu là saccarôzơ, axit amin, vitamin. Hoocmôn thực vật, ion khoáng và chất hữu cơ khác.	<b>0.5 điểm</b> <b>0.5 điểm</b>
<b>Câu 4</b>	Trình bày các con đường thoát hơi nước ở lá.	
	Thoát hơi nước qua <i>khí khổng</i> : là con đường thoát hơi nước <i>chủ yếu</i> , có thể <i>điều tiết</i> lượng nước thoát ra thông qua <i>độ đóng mở của khí khổng</i> . Khi tế bào khí khổng no nước → khí khổng <i>mở ra</i> → thoát hơi nước <i>tăng</i> . Khi tế bào khí khổng mất nước → khí khổng <i>khép lại</i> → thoát hơi nước <i>giảm</i> . Thoát hơi nước qua <i>cutin</i> : là con đường thoát hơi nước <i>phụ</i> , phụ thuộc vào <i>độ dày lớp cutin</i> , không thể điều tiết lượng nước thoát ra.	<b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b>
<b>Câu 5</b>	Tại sao nói: Thoát hơi nước là một “tai họa tất yếu” ?	
	Là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ. Làm khí khổng mở ra, CO <sub>2</sub> khuếch tán đi vào, cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp. Làm giảm nhiệt độ ở lá, tránh cho lá bị đốt nóng, đảm bảo quá trình sinh lí diễn ra bình thường.	<b>0.5 điểm</b> <b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b>
<b>Câu 6</b>	Nối mỗi mục của cột A với mỗi mục ở cột B để được câu đúng.	
	được sử dụng lại.	
<b>Câu 7</b>	Dựa vào đồ thị dưới đây, hãy rút ra nhận xét về liên lượng phân bón hợp lí để đảm bảo cho cây sinh trưởng tốt nhất mà không gây ô nhiễm môi trường.	
	Khi bón quá ít ( thiếu) thì cây không đủ chất dinh dưỡng để tăng trưởng và phát triển. Khi quá nhiều (thừa) cây không hấp thụ hết dẫn đến những hệ lụy như cây bị ngộ độc; ảnh hưởng tới môi trường đất và nước ... - Do vậy, việc bón phân cần được điều chỉnh phù hợp với từng loại cây trồng,	<b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b> <b>0.5 điểm</b>
<b>Câu 8</b>	Hoàn thành quá trình chuyển hóa nitơ trong đất	
	1. NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 2. NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 3. N <sub>2</sub> 4. Vật chất hữu cơ	<b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b>
<b>Câu 9</b>	Điều kiện cần thiết để quá trình cố định Nitơ theo con đường sinh học có thể diễn ra được là gì?	
	- Được cung cấp năng lượng ATP	<b>0.25 điểm</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có các lực khử mạnh và thế năng khử cao</li> <li>- Có sự tham gia của hoạt chất enzym nitrogenaza</li> <li>- Thực hiện trong điều kiện kỵ khí</li> </ul>	<b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b> <b>0.25 điểm</b>
<b>Câu 10</b>	Tại sao người ta xem nốt sần trên rễ cây họ Đậu là những nhà máy phân đạm nhỏ bé?	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nốt sần rễ cây họ đậu là tập hợp các tế bào của rễ cây với vi khuẩn Rhizobium.</li> <li>- Rhizobium nhờ vào nguồn năng lượng của cây mà biến đổi N<sub>2</sub> tự do thành nguồn nitơ mà cây sử dụng dễ dàng.</li> </ul>	<b>0.5 điểm</b> <b>0.5 điểm</b>