**KIỂM TRA GIỮA KỲ I – NĂM HỌC 2022 – 2023 (ĐỀ 1)**

**MÔN****: SINH HỌC- KHỐI LỚP 11**

**I. TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Nguồn cung cấp nitơ tự nhiên cho cây là

**A.** nitơ trong đất và phân bón. **B.** nitơ trong không khí và trong đất.

**C.** nitơ trong không khí (N2, NO, NO2). **D.** nitơ phân tử và nitơ hữu cơ.

**Câu 2:** Cắt cây thân thảo đến gần gốc, sau vài phút sẽ thấy những giọt nhựa ở phần thân cây bị cắt. Đây là hiện tượng

**A.** ứ giọt. **B.** thoát hơi nước. **C.** rỉ nhựa và ứ giọt. **D.** rỉ nhựa.

**Câu 3:** Nitơ được rễ cây hấp thụ ở dạng nào sau đây?

**A.** NO3 –  và NO2 – . **B.** NH4 + và NO3 – . **C.** N2 và NH4 + . **D.** NO2 – và NH4 + .

**Câu 4:** Quá trình thoát hơi nước ở cây có vai trò

**A.** giúp cây thoát bớt lượng nước dư thừa. **B.** tạo động lực đầu trên cho dòng mạch rây.

**C.** tạo động lực đầu trên cho dòng mạch gỗ. **D.** giúp cây tiết kiệm nước trong ngày nóng.

**Câu 5:** Có bao nhiêu nhận định đúng khi nói về việc bón phân với liều lượng cao quá mức cần thiết của cây?

I. Làm cho cây không hút được nước. II. Gây độc cho cây, gây ô nhiễm nông sản.

III. Gây ô nhiễm môi trường đất, nước và giết chết các vi sinh vật có lợi. IV. Càng có lợi cho cây.

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

**Câu 6:** Khi trời nắng ta đứng dưới bóng cây cảm thấy mát hơn đứng dưới mái che bằng vật liệu xây dựng vì lá cây

**A.** đã làm cho không khí ẩm thường xuyên nhờ quá trình hút nước ở rễ liên tục.

**B.** đóng mở khí khổng thường xuyên ngay cả khi ở trong bóng tối.

**C.** thoát hơi nước làm hạ nhiệt độ môi trường xung quanh tán lá.

**D.** đã tạo ra sức hút nước trong cây.

**Câu 7:** Nhận định nào sau đây **sai** khi nói về cơ chế hấp thụ nước và muối khoáng của rễ cây?

**A.** Rễ cây hấp thụ ion khoáng theo cơ chế thụ động khi nồng độ ion khoáng bên ngoài cao.

**B.** Rễ cây chỉ hấp thụ được muối khoáng ở dạng hoà tan.

**C.** Rễ cây hấp thụ muối khoáng chủ yếu ở dạng không hòa tan.

**D.** Rễ cây có hấp thụ ion khoáng theo cơ chế chủ động cần năng lượng và chất mang.

**Câu 8:** Nhận định nào sau đây **sai** khi nói về vai trò sinh lý của nguyên tố Nitơ?

**A.** Nitơ tham gia cấu tạo các phân tử protein, coenzim, enzim, diệp lục.

**B.** Nitơ không phải là nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu.

**C.** Nitơ tham gia điều tiết các quá trình trao đổi chất trong cây.

**D.** Nitơ được cây hấp thụ ở dạng NH4 + và NO3 – .

**Câu 9:** Thoát hơi nước ở lá qua cutin có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Vận tốc nhỏ và được điều chỉnh. **B.** Vận tốc nhỏ và không được điều chỉnh.

**C.** Vận tốc lớn và không được điều chỉnh. **D.** Vận tốc lớn và được điều chỉnh.

**Câu 10:** Nhận định nào sau đây đúng về sự xâm nhập của nước từ đất vào tế bào lông hút của rễ?

**A.** Nước di chuyển từ nơi có thế nước cao đến nơi có thế nước thấp hơn theo cơ chế thụ động.

**B.** Nước di chuyển từ nơi có thế nước thấp đến nơi có thế nước cao hơn theo cơ chế thụ động.

**C.** Nước di chuyển từ nơi có thế nước cao đến nơi có thế nước thấp hơn theo cơ chế chủ động.

**D.** Nước di chuyển từ nơi có thế nước thấp đến nơi có thế nước cao hơn theo cơ chế chủ động.

**Câu 11:** Nguyên tố nào sau đây có vai trò quang phân li nước, cân bằng ion trong cơ thể thực vật?

**A.** Sắt. **B.** Magiê. **C.** Molipden. **D.** Clo.

**Câu 12:** Đặc điểm của con đường hấp thụ nước và ion khoáng qua chất nguyên sinh - không bào ở rễ cây

**A.** nhanh, không được chọn lọc. **B.** chậm, được chọn lọc.

**C.** nhanh, được chọn lọc. **D.** chậm, không được chọn lọc.

**Câu 13:** Lá thoát hơi nước qua những con đường nào?

**A.** Qua bề mặt lá. **B.** Qua cutin và qua khí khổng.

**C.** Qua cutin. **D.** Qua khí khổng.

**Câu 14:** Nồng độ K+ trong cây là 0,5%; trong đất là 0,2%. Cây sẽ nhận K+ từ đất theo cơ chế nào sau đây?

**A.** Hấp thụ bị động. **B.** Khuếch tán. **C.** Thẩm thấu. **D.** Hấp thụ chủ động.

**Câu 15:** Nội dung nào sau đây là **đúng** khi nói về thoát hơi nước ở thực vật?

**A.** Thoát hơi nước qua lớp cutin có vận tốc lớn, không được điều chỉnh.

**B.** Thoát hơi nước qua khí khổng có vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh.

**C.** Lớp cutin càng dày thì thoát hơi nước càng giảm.

**D.** Thoát hơi nước ở thực vật chủ yếu qua cutin.

**Câu 16:** Nhóm nguyên tố nào dưới đây thuộc nguyên tố đại lượng?

**A.** C, H, O, N, P, Ca, Fe. **B.** C, H, O, N, P, Ca, Mn.

**C.** C, H, O, N, K, Ca, Mg. **D.** C, H, O, N, P, Ca, Cu.

**Câu 17:** Tác nhân chủ yếu điều tiết độ mở của khí khổng là hàm lượng

**A.** nước trong tế bào khí khổng. **B.** cacbonic trong tế bào khí khổng.

**C.** nitơ trong tế bào khí khổng. **D.** ôxi trong tế bào khí khổng.

**Câu 18:** Mạch rây của thực vật bao gồm các loại tế bào nào sau đây?

**A.** Ống rây và mạch ống. **B.** Quản bào và tế bào kèm.

**C.** Quản bào và mạch ống. **D.** Ống rây và tế bào kèm.

**Câu 19:** Ý nào sau đây **sai** khi nói về quá trình chuyển hóa nitơ trong đất và cố định nitơ?

**A.** Thực vật có khả năng hấp thụ nitơ hữu cơ trong xác sinh vật.

**B.** Quá trình cố định nitơ là quá trình N2 liên kết với H2 thành NH3.

**C.** Quá trình chuyển hóa NO3 – thành N2 do vi sinh vật kị khí thực hiện.

**D.** Nhờ enzim nitrôgenaza vi sinh vật cố định nitơ có khả năng chuyển N2 thành NH3.

**Câu 20:** Vi khuẩn nào sau đây tham gia vào quá trình chuyển hóa nitơ khoáng NH4+ thành NO3-?

**A.** Vi khuẩn nitrat hóa. **B.** Vi khuẩn phản nitrat hóa.

**C.** Vi khuẩn cố định nitơ. **D.** Vi khuẩn amôn hóa.

**Câu 21:** Ý nào dưới đây nói về cơ chế hấp thụ thụ động các ion khoáng từ đất vào tế bào lông hút của rễ cây?

**A.** Các ion khoáng đi từ nơi có nồng độ ion cao đến nơi có nồng độ của các ion đó thấp hơn và cần tiêu tốn năng lượng ATP.

**B.** Các ion khoáng đi từ nơi có nồng độ ion thấp đến nơi có nồng độ của các ion đó cao hơn và không cần tiêu tốn năng lượng ATP.

**C.** Các ion khoáng đi từ nơi có nồng độ ion cao đến nơi có nồng độ của các ion đó thấp hơn và không cần tiêu tốn năng lượng ATP.

**D.** Các ion khoáng đi từ nơi có nồng độ ion thấp đến nơi có nồng độ của các ion đó cao hơn và cần tiêu tốn năng lượng ATP.

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1:** **(1,0 điểm)** Phân biệt dòng mạch gỗ và dòng mạch rây theo tiêu chí **thành phần dịch và động lực** theo bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí phân biệt** | **Dòng mạch gỗ** | **Dòng mạch rây** |
| Thành phần dịch |  |  |
| Động lực |  |  |

**Câu 2: ( 1,0 điểm)** Giải thích tại sao khi bón nhiều phân hóa học vào gốc cây thì cây bị héo?

**Câu 3:** **( 1,0 điểm)** Dưới đây là sơ đồ quá trình chuyển hóa nitơ trong đất và cố định nitơ. Hãy cho biết tên của những vi sinh vật tương ứng với (II); (III); (IV); (V) trong hình bên dưới.



----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN**

**I. TRẮC NGHIỆM:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | B | **Câu 6** | C | **Câu 11** | D | **Câu 16** | C | **Câu 21** | C |
| **Câu 2** | D | **Câu 7** | C | **Câu 12** | B | **Câu 17** | A |  |  |
| **Câu 3** | B | **Câu 8** | B | **Câu 13** | B | **Câu 18** | D |  |  |
| **Câu 4** | C | **Câu 9** | B | **Câu 14** | D | **Câu 19** | A |  |  |
| **Câu 5** | C | **Câu 10** | A | **Câu 15** | C | **Câu 20** | A |  |  |

**II. TỰ LUẬN:**

**Câu 1:** **(1,0 điểm)** Phân biệt dòng mạch gỗ và dòng mạch rây theo tiêu chí **thành phần dịch và động lực**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tiêu chí phân biệt | Dòng mạch gỗ | Dòng mạch rây | Điểm |
| Thành phần dịch mạch | - Nước, các ion khoáng ngoài ra còn có các chất hữu cơ được tổng hợp ở rễ. | - Đường saccarozo, các aa, vitamin, hoocmon thực vật… | 0,5 điểm  (Đúng mỗi ý được 0,25 điểm) |
| Động lực | - Áp suất rễ.Gây ra hiện tượng ứ giọt, rỉ nhựa  - 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: Tạo thành một dòng vận chuyển liên tục từ rễ lên lá | - Là sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và các cơ quan chứa. | 0,5 điểm  (Đúng mỗi động lực 0,125 điểm) |

**Câu 2: ( 1,0 điểm)** Giải thích tại sao khi bón nhiều phân hóa học vào gốc cây thì cây bị héo?

Vì khi bón quá nhiều phân hóa học vào gốc cây ⭢ áp suất thẩm thấu của dịch đất tăng cao, lớn hơn áp suất thẩm thấu của tế bào lông hút ⭢ Tế bào lông hút không hút được nước, thậm chí nước từ cây đi ra đất. Mặt khác quá trình thoát nước ở cây vẫn diễn ra ⭢ cây bị mất nước ⭢ héo.

*Giải thích đúng được 1,0 điểm.*

**Câu 3:** **( 1,0 điểm)** Dưới đây là sơ đồ quá trình chuyển hóa nitơ trong đất và cố định nitơ. Hãy cho biết tên của những vi sinh vật tương ứng với (II); (III); (IV); (V) trong hình bên dưới.



(II): vi khuẩn cố định nitơ.

(III): vi khuẩn nitrat hóa.

(IV): vi khuẩn amon hóa.

(V): vi khuẩn phản nitrat hóa.

*Đúng mỗi tên vi sinh vật được 0,25 điểm.*

----------- HẾT ----------