

Câu 1: Vai trò của photpho đối với thực vật là:

- A. Thành phần của axit nucleôtic, ATP, photpholipit, côenzim; cần cho nở hoa, đậu quả, phát triển rễ.
- B. Chủ yếu giữ cân bằng nước và Ion trong tế bào, hoạt hoá enzym, mở khí khổng.
- C. Thành phần của prôtêin, axit nucleic.
- D. Thành phần của thành tế bào và màng tế bào, hoạt hoá enzym.

Câu 2: Nước liên kết có vai trò:

- A. Đảm bảo độ bền vững của hệ thống keo trong chất nguyên sinh của tế bào.
- B. Làm tăng quá trình trao đổi chất diễn ra trong cơ thể.
- C. Làm giảm độ nhớt của chất nguyên sinh.
- D. Làm giảm nhiệt độ của cơ thể khi thoát hơi nước.

Câu 3: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu clo của cây là:

- A. Lá nhỏ có màu vàng.
- B. Lá non có màu lục đậm không bình thường.
- C. Gân lá có màu vàng và sau đó cả lá có màu vàng.
- D. Lá nhỏ, mềm, mầm đỉnh bị chết.

Câu 4: Vai trò của sắt đối với thực vật là:

- A. Duy trì cân bằng ion, tham gia quang hợp (quang phân li nước)
- B. Thành phần của axit nucleic, ATP, photpholipit, côenzim; cần cho sự nở hoa, đậu quả, phát triển rễ.
- C. Thành phần của diệp lục, hoạt hoá enzym.
- D. Thành phần của xitôcrôm, tổng hợp diệp lục, hoạt hoá enzym.

Câu 5: Đặc điểm cấu tạo của tế bào lông hút ở rễ cây là:

- A. Thành tế bào dày, không thấm cutin, chỉ có một không bào trung tâm lớn.
- B. Thành tế bào mỏng, không thấm cutin, chỉ có một không bào trung tâm nhỏ.
- C. Thành tế bào mỏng, có thấm cutin, chỉ có một không bào trung tâm lớn.
- D. Thành tế bào mỏng, không thấm cutin, chỉ có một không bào trung tâm lớn.

Câu 6: Vai trò chính của thoát hơi nước là:

- A. Thoát hơi nước tạo điều kiện cho khí O_2 khuếch tán vào lá
- B. Giúp hạ nhiệt của lá
- C. Là động lực đầu trên của dòng mạch rây
- D. Là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ

Câu 7: Vai trò của Nitơ đối với thực vật là:

- A. Chủ yếu giữ cân bằng nước và ion trong tế bào, hoạt hoá enzym, mở khí khổng.
- B. Thành phần của thành tế bào, màng tế bào, hoạt hoá enzym.
- C. Thành phần của axit nucleôtit, ATP, photpholipit,
- D. Thành phần của prôtêin và axit nucleic. côenzim; cần cho nở hoa, đậu quả, phát triển rễ.

Câu 8: Nơi nước và các chất hoà tan đi qua trước khi vào mạch gỗ của rễ là:

- A. Tế bào nội bì
- B. Tế bào lông hút
- C. Tế bào vỏ.
- D. Tế bào biểu bì

Câu 9: Đặc điểm cấu tạo nào của khí khổng thuận lợi cho quá trình đóng mở?

- A. Mép trong và mép ngoài của tế bào đều rất dày.
- B. Mép trong và mép ngoài của tế bào đều rất mỏng.
- C. Mép trong của tế bào rất mỏng, mép ngoài dày.
- D. Mép trong của tế bào dày, mép ngoài mỏng.

Câu 10: Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu:

- A. Từ mạch gỗ sang mạch rây.
- B. Từ mạch rây sang mạch gỗ.

- C. Qua mạch rây theo chiều từ trên xuống. **D. Qua mạch gỗ.**

Câu 11: Lực đóng vai trò chính trong quá trình vận chuyển nước ở thân là:

- A. Lực đẩy của rễ (do quá trình hấp thụ nước).
B. Lực liên kết giữa các phân tử nước.
C. Lực bám giữa các phân tử nước với thành mạch dẫn.
D. Lực hút của lá do (quá trình thoát hơi nước).

Câu 12: Đơn vị hút nước của rễ là:

- A. Tế bào biểu bì. B. Tế bào nội bì. C. Tế bào rễ. **D. Tế bào lông hút.**

Câu 13: Bộ phận hút nước chủ yếu của cây ở trên cạn là

- A. Lá, thân B. Lá, thân, rễ. **C. Rễ.** D. Rễ, thân.

Câu 14: Con đường thoát hơi nước qua bề mặt lá (qua cutin) có đặc điểm là:

- A. Vận tốc nhỏ, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
B. Vận tốc lớn, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
C. Vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh.
D. Vận tốc lớn, không được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.

Câu 15: Rễ cây hấp thụ những chất nào?

- A. Nước cùng các chất dinh dưỡng. B. O₂ và các chất dinh dưỡng hòa tan trong nước.
C. Nước cùng các ion khoáng. D. Nước và các chất khí.

Câu 16: Sự biểu hiện của triệu chứng thiếu lưu huỳnh của cây là:

- A. Lá nhỏ có màu lục đậm, màu của thân không bình thường, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
B. Sinh trưởng bị còi cọc, lá có màu vàng.
C. Lá mới có màu vàng, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
D. Lá màu vàng nhạt, mép lá màu đỏ và có nhiều chấm đỏ trên mặt lá.

Câu 17: Vai trò của canxi đối với thực vật là:

- A. Thành phần của axit nucleic, ATP, photpholipit, cöenzim; cần cho sự nở hoa, đậu quả, phát triển rễ.
B. Duy trì cân bằng ion, quang phân li nước.
C. Thành phần của thành tế bào, màng tế bào, hoạt hoá enzym.
D. Chủ yếu giữ cân bằng nước và ion trong tế bào, hoạt hoá enzym, mở khí khổng.

Câu 18: Nước xâm nhập vào tế bào lông hút theo cơ chế

- A. Thẩm tách. B. Nhập bào. **C. Thẩm thấu.** D. Chủ động.

Câu 19: Nước và ion khoáng được hấp thụ vào mạch gỗ của rễ qua con đường nào?

- A. Con đường qua thành tế bào - không bào.
B. Con đường qua chất nguyên sinh - không bào.
C. Con đường qua chất nguyên sinh - gian bào.
D. Con đường qua không bào - gian bào.

Câu 20: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu Kali của cây là:

- A. Sinh trưởng bị còi cọc, lá có màu vàng.
B. Lá mới có màu vàng, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
C. Lá màu vàng nhạt, mép lá màu đỏ và có nhiều chấm đỏ trên mặt lá.
D. Lá nhỏ có màu lục đậm, màu của thân không bình thường, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.

Câu 21: Lông hút có vai trò chủ yếu là:

- A. Lách vào kẽ đất hờ giúp cho rễ lấy được ôxy để hô hấp.
B. Bám vào kẽ đất làm cho cây đứng vững chắc.
C. Lách vào kẽ đất hút nước và muối khoáng cho cây.
D. Tế bào kéo dài thành lông, lách vào nhiều kẽ đất làm cho bộ rễ lan rộng.

Câu 22: Các nguyên tố đại lượng gồm:

- A. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mn. B. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Fe.

C. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.

D. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Cu

Câu 23: Nguyên nhân làm cho khí khổng mở là:

- A. Hàm lượng ABA trong tế bào khí khổng tăng.
- B. Các tế bào khí khổng giảm áp suất thẩm thấu.
- C. **Lực turgor trong tế bào khí khổng tiến hành quang hợp.**
- D. Hoạt động của bơm Ion ở tế bào khí khổng làm giảm hàm lượng Ion.

Câu 24: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu canxi của cây là:

- A. Gân lá có màu vàng và sau đó cả lá có màu vàng.
- B. Lá non có màu lục đậm không bình thường.
- C. **Lá nhỏ, mềm, mầm đỉnh bị chết.**
- D. Lá nhỏ có màu vàng.

Câu 25: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu sắt của cây là:

- A. Lá non có màu lục đậm không bình thường.
- B. Lá nhỏ có màu vàng.
- C. **Gân lá có màu vàng và sau đó cả lá có màu vàng.**
- D. Lá nhỏ, mềm, mầm đỉnh bị chết.

Câu 26: Vai trò của clo đối với thực vật:

- A. Thành phần của thành tế bào, màng tế bào.
- B. Thành phần của axit nucleôtit.
- C. **Duy trì cân bằng ion, quang phân li nước.**
- D. Hoạt hoá enzim.

Câu 27: Rễ cây trên cạn khi ngập lâu trong nước sẽ chết do:

- A. Bị thiếu nước.
- B. Bị thừa nước.
- C. **Bị thối.**
- D. Thiếu dinh dưỡng.

Câu 28: Vai trò nào không phải của nguyên tố Fe trong cơ thể thực vật?

- A. **Quang phân ly nước.**
- B. Tổng hợp diệp lục.
- C. Hoạt hóa nhiều Enzim.
- D. Thành phần của Xitôcrôm.

Câu 29: Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion khoáng chủ yếu qua thành phần cấu tạo nào của rễ ?

- A. **Miền lông hút.**
- B. Đỉnh sinh trưởng.
- C. Rễ chính.
- D. Miền sinh trưởng.

Câu 30: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu đồng của cây là:

- A. **Lá non có màu lục đậm không bình thường.**
- B. Lá nhỏ, mềm, mầm đỉnh bị chết.
- C. Gân lá có màu vàng và sau đó cả lá có màu vàng.
- D. Lá nhỏ có màu vàng.

Câu 31: Nhiệt độ có ảnh hưởng:

- A. **Đến cả hai quá trình hấp thụ nước ở rễ và thoát hơi nước ở lá.**
- B. Chỉ đến sự vận chuyển nước ở thân.
- C. Chỉ đến quá trình thoát hơi nước ở lá.
- D. Chỉ đến quá trình hấp thụ nước ở rễ.

Câu 32: Phần lớn các chất khoáng được hấp thụ vào cây theo cách chủ động diễn ra theo phương thức nào?

- A. **Vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao ở rễ cần tiêu hao năng lượng.**
- B. Vận chuyển từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp ở rễ cần ít năng lượng.
- C. Vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao ở rễ không cần tiêu hao năng lượng.
- D. Vận chuyển từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp ở rễ.

Câu 33: Vai trò chủ yếu của Mg đối với thực vật là:

- A. **Thành phần của diệp lục, hoạt hoá enzim.**
- B. Thành phần của axit nucleôtit, ATP, photpholipit, coenzim; cần cho nở hoa, đậu quả, phát triển rễ.
- C. Chủ yếu giữ cân bằng nước và ion trong tế bào, hoạt hoá enzim, mở khí khổng.
- D. Thành phần của thành tế bào, màng tế bào, hoạt hoá enzim.

Câu 34: Vai trò của kali đối với thực vật là:

- A. Chủ yếu giữ cân bằng nước và ion trong tế bào, hoạt hoá enzim, mở khí khổng.
- B. Thành phần của prôtêin và axit nucleic.
- C. Thành phần của thành tế bào, màng tế bào, hoạt hoá enzim
- D. Thành phần của axit nucleotit, ATP, photpholipit, coenzim; cần cho nở hoa, đậu quả, phát triển rễ.

Câu 35: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu photpho của cây là:

- A. Sinh trưởng bị còi cọc, lá có màu vàng.
- B. Lá màu vàng nhạt, mép lá màu đỏ và có nhiều chấm đỏ trên mặt lá.
- C. Lá nhỏ có màu lục đậm, màu của thân không bình thường, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
- D. Lá mới có màu vàng, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.

Câu 36: Khi tế bào khí khổng trương nước thì:

- A. Vách mỏng căng ra, vách dày co lại làm cho khí khổng mở ra.
- B. Vách dày căng ra, làm cho vách mỏng căng theo nên khí khổng mở ra.
- C. Vách mỏng căng ra làm cho vách dày căng theo nên khí khổng mở ra.
- D. Vách dày căng ra làm cho vách mỏng co lại nên khí khổng mở ra.

Câu 37: Con đường thoát hơi nước qua khí khổng có đặc điểm là:

- A. Vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh.
- B. Vận tốc nhỏ, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- C. Vận tốc lớn, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- D. Vận tốc lớn, không được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.

Câu 38: Các ion khoáng được hấp thụ vào rễ theo cơ chế nào?

- A. Thẩm tách.
- B. **Thụ động và chủ động.**
- C. Chủ động
- D. Thụ động.

Câu 39: Động lực đẩy dòng mạch rây là:

- A. **Áp suất rễ.**
- B. Lực liên kết nước-nước, nước-thành mạch
- C. Lực hút do thoát hơi nước
- D. Chênh lệch áp suất thẩm thấu

Câu 40: Trên phiến lá có màu đỏ, da cam, vàng, tím là do cây thiếu:

- A. **Magiê**
- B. Mangan
- C. Kali
- D. Nitơ

Câu 41: Sự hút khoáng thụ động của tế bào phụ thuộc vào:

- A. **Chênh lệch nồng độ ion**
- B. Hoạt động thẩm thấu
- C. Hoạt động trao đổi chất
- D. Cung cấp năng lượng

Câu 42: Nguyên nhân chính gây ra sự đóng mở khí khổng?

- A. Nhiệt độ.
- B. Ánh sáng
- C. **Nước**
- D. Phân bón.

Câu 43: Cường độ thoát hơi nước được điều khiển bởi:

- A. Cơ chế khuếch tán qua cutin
- B. Khuếch tán qua lớp vỏ
- C. **Cơ chế đóng mở khí khổng**
- D. Cơ chế cân bằng nước

Câu 44: Quá trình chuyển hóa NO_3^- thành NH_4^+ trong cây là quá trình:

- A. **khử nitrat**
- B. phản nitrat hóa
- C. Amon hóa
- D. nitrat hóa

Câu 45: Nước và các ion khoáng xâm nhập từ đất vào mạch gỗ của rễ theo những con đường:

- A. **Gian bào và tế bào chết**
- B. Gian bào và tế bào nội bì
- C. Gian bào và tế bào biểu bì
- D. Gian bào và màng tế bào

Câu 46: Cây thiếu các nguyên tố khoáng thường được biểu hiện ra thành

- A. **Những dấu hiệu màu sắc đặc trưng ở lá.**
- B. Những dấu hiệu màu sắc đặc trưng ở hoa.
- C. Những dấu hiệu màu sắc đặc trưng ở rễ.
- D. Những dấu hiệu màu sắc đặc trưng ở thân.

Câu 47: Thoát hơi nước qua lá chủ yếu bằng con đường

- A. **Qua khí khổng.**
- B. Qua mô giậu.
- C. Qua lớp cutin.
- D. Qua lớp biểu bì.

Câu 48: Mạch gỗ không được cấu tạo từ thành phần nào?

- A. **Gồm các tế bào sống**
- B. Gồm các tế bào chết
- C. Gồm các quản bào và mạch ống
- D. Các tế bào cùng loại nối với nhau thành những ống dài từ rễ lên thân

Câu 49: Cấu tạo nào của lá phù hợp với chức năng thoát hơi nước ?

- A. Không bào và mô giậu
- B. Khí khổng ,diệp lục
- C. Khí khổng và mô giậu
- D. **Khí khổng, cutin**

Câu 50: Cây hấp thụ nito trong đất ở dạng nào:

- A. NH_3
- B. NO_2
- C. HNO_3
- D. **NH_4^+ , NO_3^-**

Câu 51: nào không đúng khi nói về nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu trong cây?

- A. Không thể thay thế được bởi bất kì nguyên tố nào.
- B. Thiếu nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu cây không hoàn thành được chu kỳ sống.
- C. Phải tham gia trực tiếp vào quá trình chuyển hoá vật chất trong cơ thể.
- D. **Chỉ gồm những nguyên tố đại lượng: C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.**

Câu 52: Cần phải cung cấp nguyên tố khoáng nào sau đây cho cây khi lá cây có màu vàng?

- A. Kali.
- B. Photpho
- C. Canxi.
- D. **Magiê.**

Câu 53: Phát biểu đúng về mối quan hệ giữa trao đổi chất trong tế bào với trao đổi chất của cơ thể:

- A. Sự trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường là cơ sở cho chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào.
- B. Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào không liên quan đến sự trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường.
- C. Chỉ có trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường là quyết định sự tồn tại của sinh vật.
- D. **Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào là cơ sở cho sự trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường.**

Câu 54: Cây ngô số lượng khí khổng ở 2 mặt lá sẽ là :

- A. Bằng nhau
- B. Mặt dưới nhiều hơn mặt trên.
- C. Cả 2 mặt không có khí khổng.
- D. **Mặt trên nhiều hơn mặt dưới.**

Câu 55: Nước không có vai trò nào sau đây?

- A. Làm dung môi hòa tan các chất.
- B. Đảm bảo hình dạng của tế bào.
- C. Ảnh hưởng đến sự phân bố của thực vật.
- D. **Đảm bảo sự thụ tinh kép xảy ra.**

Câu 56: Con đường thoát hơi nước qua khí khổng có đặc điểm

- A. Vận tốc lớn, không được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- B. Vận tốc nhỏ, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- C. Vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh.
- D. **Vận tốc lớn, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.**

Câu 57: Thoát hơi nước ở lá được thực hiện bằng con đường nào ?

- A. Qua khí khổng.
- B. Qua cutin
- C. Gian bào.
- D. **Qua biểu bì.**

Câu 58: Nơi nước và các chất hoà tan đi qua trước khi vào mạch gỗ của rễ là:

- A. Tế bào biểu bì.
- B. Tế bào lông hút.
- C. Tế bào vỏ.
- D. **Tế bào nội bì.**

Câu 59: Con đường thoát hơi nước qua bề mặt lá (qua cutin) có đặc điểm

- A. vận tốc lớn, không được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- B. vận tốc lớn, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.
- C. **vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh.**
- D. vận tốc nhỏ, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.

Câu 60: Đặc điểm nào của rễ thích nghi với chức năng hút nước?

- A. Có khả năng ăn sâu và rộng.

- B. Trên rễ có miền lông hút với rất nhiều tế bào lông hút.
 C. **Phát triển nhanh, mạnh về bề mặt tiếp xúc giữa rễ và đất.**
 D. Có khả năng hướng nước.
- Câu 61:** Xác định thực vật phải trải qua quá trình biến đổi nào cây mới sử dụng được nguồn nitơ?
 A. Quá trình amôn hóa và phản nitrat hóa. B. Quá trình cố định đạm.
 C. **Quá trình amôn hóa và nitrat hóa.** D. Quá trình nitrat hóa và phản nitrat hóa.
- Câu 62:** Nước luôn xâm nhập thụ động theo cơ chế:
 A. Thẩm tách từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất
 B. Hoạt tải từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất
 C. **Thẩm thấu từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất**
 D. Thẩm thấu và thẩm tách từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất
- Câu 63:** Điều kiện nào dưới đây không đúng để quá trình cố định nitơ trong khí quyển xảy ra?
 A. Được cung cấp ATP. B. Có các lực khử mạnh.
 C. **Thực hiện trong điều kiện hiếu khí.** D. Có sự tham gia của enzym nitrôgenaza.
- Câu 64:** *
- Câu 65:** Sự biểu hiện triệu chứng thiếu nitơ của cây là:
 A. Lá nhỏ có màu lục đậm, màu của thân không bình thường, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
 B. Lá màu vàng nhạt, mép lá màu đỏ và có nhiều chấm đỏ trên mặt lá.
 C. **Sinh trưởng bị còi cọc, lá có màu vàng.**
 D. Lá mới có màu vàng, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
- Câu 66:** Bón phân hợp lí là
 A. Sau khi thu hoạch phải bổ sung ngay lượng phân bón cần thiết cho đất.
 B. Phải bón thường xuyên cho cây.
 C. **Bón đúng lúc, đúng lượng, đúng loại và đúng cách.**
 D. Phải bón đủ cho cây ba loại nguyên tố quan trọng là N, P, K.
- Câu 67:** *
- Câu 68:** Thành phần của vách tế bào và màng tế bào, hoạt hóa enzym là vai trò của :
 A. Sắt B. Nitơ C. **Canxi** D. Photpho
- Câu 69:** Cơ quan thoát hơi nước của cây là:
 A. **Lá** B. Rễ C. Cành D. Thân
- Câu 70:** Trong các bộ phận của rễ, bộ phận nào quan trọng nhất?
 A. **Miền lông hút hút nước và muối khoáng cho cây.**
 B. Lớp bần che chở cho các phần bên trong của rễ.
 C. Miền sinh trưởng làm cho rễ dài ra.
 D. Chóp rễ che chở cho rễ.
- Câu 71:** Nước trong cây rau riếp chứa bao nhiêu phần trăm sinh khối tươi của cơ thể?
 A. **91%** B. 70% C. 99% D. 85%.
- Câu 72:** Khi cây bị hạn, hàm lượng ABA trong tế bào khí khổng tăng có tác dụng:
 A. **Kích thích các bơm ion hoạt động.**
 B. Làm tăng sức trương nước trong tế bào khí khổng
 C. Làm cho các tế bào khí khổng tăng áp suất. Thẩm thấu.
 D. Tạo cho các ion đi vào khí khổng.
- Câu 73:** Điều kiện nào dưới đây không đúng để quá trình cố định nitơ trong khí quyển xảy ra.
 A. Được cung cấp ATP B. **Thực hiện trong điều kiện hiếu khí**
 C. Có các lực khử mạnh D. Có sự tham gia của enzym nitrogenaza
- Câu 74:** Sự thoát hơi nước qua lá có ý nghĩa gì đối với cây?
 A. Làm cho cây dịu mát không bị đốt cháy dưới ánh mặt trời.

B. Làm cho cây dịu mát không bị đốt cháy dưới ánh mặt trời và tạo ra sức hút để vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên lá.

C. Làm cho không khí ẩm và dịu mát nhất là trong những ngày nắng nóng.

D. Ra sức hút để vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên lá.

Câu 75: Cây xương rồng khổng lồ ở Mĩ:

A. Cao tới 25 m và hấp thụ 2 tấn nước / ngày.

B. Cao tới 15 m và hấp thụ 1 tấn nước / ngày.

C. Cao tới 30 m và hấp thụ 2,5 tấn nước / ngày.

D. Cao tới 20 m và hấp thụ 1,5 tấn nước / ngày.

Câu 76: Thực vật chỉ hấp thụ được dạng nitơ trong đất bằng hệ rễ là:

A. . Dạng nitơ tự do trong khí quyển (N_2).

B. Nitơ nitrat (NO_3^-), nitơ amôn (NH_4^+).

C. . Nitơ nitrat (NO_3^-), nitơ amôn (NH_3^+).

D. Nitơ nitrat (NO_2^-), nitơ amôn (NH_4^+).

Câu 77: Ý nghĩa nào dưới đây không phải là nguồn chính cung cấp dạng nitơ nitrat và nitơ amôn?

A. Quá trình cố định nitơ bởi các nhóm vi khuẩn tự do và cộng sinh, cùng với quá trình phân giải các nguồn nitơ hữu cơ trong đất được thực hiện bởi các vi khuẩn đất.

B. Nguồn nitơ trong nham thạch do núi lửa phun

C. Sự phóng điện trong cơn giông đã ôxy hoá N_2 thành nitơ dạng nitrat.

D. Nguồn nitơ do con người trả lại cho đất sau mỗi vụ thu hoạch bằng phân bón.

Câu 78: Độ ẩm đất liên quan chặt chẽ đến quá trình hấp thụ nước của rễ như thế nào?

A. Độ đất càng thấp, sự hấp thụ nước bị ngừng.

B. Độ ẩm đất càng cao, sự hấp thụ nước càng lớn.

C. Độ ẩm đất càng cao, sự hấp thụ nước càng ít.

D. Độ ẩm đất càng thấp, sự hấp thụ nước càng lớn.

Câu 79: Một số vi khuẩn có khả năng chuyển hóa nitơ tự do nhờ có:

A. Kích thước nhỏ

B. Enzim nitrogenaza

C. Sắc tố tổng hợp

D. Môi trường có nhiều nitơ

Câu 80: Khi lá cây bị vàng, đưa vào gốc hoặc phun lên lá ion nào sau đây lá cây sẽ xanh lại?

A. Mg^{2+}

B. Ca^{2+}

C. Na^+

D. Fe^{3+}

Câu 81: Kết quả nào sau đây không đúng khi đưa cây ra ngoài sáng, lục lạp trong tế bào khí khổng tiến hành quang hợp?

A. Làm thay đổi nồng độ CO_2 và pH.

B. Làm giảm áp suất thẩm thấu trong tế bào.

C. Làm tăng hàm lượng đường.

D. Làm cho hai tế bào khí khổng hút nước, trương nước và khí khổng mở.

Câu 82: Độ ẩm không khí liên quan đến quá trình thoát hơi nước ở lá như thế nào?

A. Độ ẩm không khí càng cao, sự thoát hơi nước không diễn ra.

B. Độ ẩm không khí càng cao, sự thoát hơi nước càng mạnh.

C. Độ ẩm không khí càng thấp, sự thoát hơi nước càng mạnh.

D. Độ ẩm không khí càng thấp, sự thoát hơi nước càng yếu.

Câu 83: Trước khi vào mạch gỗ của rễ, nước và chất khoáng hòa tan phải đi qua:

A. Tế bào lông hút

B. Tế bào biểu bì.

C. Tế bào nội bì.

D. Khí khổng.

Câu 84: Động lực nào đẩy dòng mạch rây từ lá đến rễ và các cơ quan khác ?

A. Trọng lực

B. Áp suất của lá

C. Sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn và cơ quan chứa

D. Sự chênh lệch thế nước

Câu 85: Sắc tố carôten có màu gì?

- A. Màu xanh lục. B. Màu tím. C. **Màu đỏ.** D. Màu vàng.

Câu 86: Cây hấp thụ Can xi ở dạng:

- A. CaSO_4 B. CaCO_3 C. **Ca_2^+** D. Ca(OH)_2

Câu 87: Sự xâm nhập chất khoáng chủ động phụ thuộc vào:

- A. Trao đổi chất của tế bào B. Gradient nồng độ chất tan
C. **Cung cấp năng lượng** D. Hiệu điện thế màng

Câu 88: Điều nào sau đây là không đúng với dạng nước tự do?

- A. Là dạng nước chứa trong các mạch dẫn.
B. Là dạng nước chứa trong các thành phần của tế bào.
C. **Là dạng nước chứa bị hút bởi các phân tử tích điện.**
D. Là dạng nước chứa trong các khoảng gian bào.

Câu 89: Axit abxixic (ABA) tăng lên là nguyên nhân gây ra:

- A. Việc đóng khí khổng khi cây ở trong tối.
B. Việc mở khí khổng khi cây ở trong tối.
C. **Việc đóng khí khổng khi cây ở ngoài sáng.**
D. Việc mở khí khổng khi cây ở ngoài sáng.

Câu 90: Dung dịch bón phân qua lá phải có:

- A. Nồng độ các muối khoáng cao và chỉ bón khi trời không mưa.
B. Nồng độ các muối khoáng cao và chỉ bón khi trời mưa bụi.
C. **Nồng độ các muối khoáng thấp và chỉ bón khi trời không mưa.**
D. Nồng độ các muối khoáng thấp và chỉ bón khi trời mưa bụi.

Câu 91: Điều kiện nào dưới đây không đúng để quá trình cố định nitơ trong khí quyển xảy ra?

- A. Có sự tham gia của enzym nitrôgenaza B. Có các lực khử mạnh.
C. **Thực hiện trong điều kiện hiếu khí.** D. Được cung cấp ATP.

Câu 92: Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion khoáng chủ yếu qua thành phần cấu tạo nào của rễ?

- A. Miền sinh trưởng B. Rễ chính C. **Miền lông hút** D. Đỉnh sinh trưởng

Câu 93: Sự hút khoáng thụ động của tế bào phụ thuộc vào:

- A. Cung cấp năng lượng B. **Chênh lệch nồng độ ion**
C. Hoạt động thẩm thấu D. Hoạt động trao đổi chất

Câu 94: *

Câu 95: Vì sao lá cây có màu xanh lục?

- A. Vì diệp lục b hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.
B. **Vì hệ sắc tố không hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.**
C. Vì diệp lục a hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.
D. Vì nhóm sắc tố phụ (carotênôit) hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

Câu 96: Để tăng năng suất cây trồng thì ta tăng:

1. Tăng diện tích rễ
2. Tăng cường độ quang hợp
3. Tăng hệ số kinh tế
4. Tăng cường độ ánh sáng

Những phương án đúng là:

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

Câu 97: Để tổng hợp được một gam chất khô, các cây khác nhau cần khoảng bao nhiêu gam nước?

- A. Từ 600 gam đến 1000 gam. B. **Từ 200 gam đến 600 gam.**
C. Từ 400 gam đến 800 gam. D. Từ 100 gam đến 400 gam.

Câu 98: Cường độ thoát hơi nước được điều chỉnh bởi.

- A. Cơ chế khuếch tán hơi nước qua lớp cutin.
B. **Cơ chế đóng mở khí khổng.**

C. Cơ chế khuếch tán hơi nước từ bề mặt lá ra không khí xung quanh

D. Cơ chế cân bằng nước

Câu 99: Cách nhận biết rõ rệt nhất thời điểm cần bón phân là căn cứ vào:

A. Dấu hiệu bên ngoài của thân cây.

B. Dấu hiệu bên ngoài của lá cây.

C. Dấu hiệu bên ngoài của quả mới ra.

D. Dấu hiệu bên ngoài của hoa.

Câu 100: Hoạt động của loại vi khuẩn nào sau đây không có lợi cho cây?

A. Vi khuẩn nitrat hóa.

B. Vi khuẩn phản nitrat hóa.

C. Vi khuẩn amon hóa.

D. Vi khuẩn cố định đạm.

Câu 101: Thông thường độ pH trong đất khoảng bao nhiêu là phù hợp cho việc hấp thụ tốt phần lớn các chất?

A. 7 – 7,5

B. 6 – 6,5

C. 4 – 4,5.

D. 5 – 5,5

Câu 102: Xét các trường hợp dưới đây cho thấy trường hợp nào rễ cây hấp thụ ion K^+ cần phải tiêu tốn năng lượng ATP?

	Nồng độ ion K^+ ở rễ	Nồng độ ion K^+ ở đất
1	0,2%	0,5%
2	0,3%	0,4%
3	0,4%	0,6%
4	0,5%	0,2%

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

Câu 103: Ở cây trưởng thành thoát hơi nước chủ yếu qua .

A. Khí khổng.

B. Cả hai con đường qua khí khổng và cutin.

C. Lớp cutin.

D. Biểu bì thân và rễ.

Câu 104: Nguyên nhân trước tiên làm cho cây không ưa mặn mất khả năng sinh trưởng trên đất có độ mặn cao là:

A. Thế năng nước của đất là quá thấp.

B. Các phân tử muối ngay sát bề mặt đất gây khó khăn cho các cây con xuyên qua mặt đất.

C. Các ion khoáng là độc hại đối với cây.

D. Hàm lượng oxy trong đất là quá thấp.

Câu 105: Cần phải cung cấp nguyên tố khoáng nào sau đây cho cây khi lá cây có màu vàng?

A. Magiê.

B. Kali.

C. Photpho

D. Canxi.

Câu 106: Sắc tố tham gia trực tiếp chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học là:

A. Diệp lục a trung tâm

B. Diệp lục a

C. Diệp lục b

D. Carotenoid

Câu 107: Vì sao sau khi bón phân, cây sẽ khó hấp thụ nước?

A. Vì áp suất thẩm thấu của đất tăng.

B. Vì áp suất thẩm thấu của đất giảm.

C. Vì áp suất thẩm thấu của rễ tăng.

D. Vì áp suất thẩm thấu của rễ giảm.

Câu 108: Nguyên nhân của hiện tượng ứ giọt là do:

I. Lượng nước thừa trong tế bào lá thoát ra

II. Có sự bão hòa hơi nước trong không khí

III. Hơi nước thoát từ lá rơi lại trên phiến lá

IV. Lượng nước bị đẩy từ mạch gỗ của rễ lên lá, không thoát được thành hơi qua khí khổng đã ứ thành giọt ở mép lá.

A. II, IV.

B. II, III.

C. I, III.

D. I, II.

Câu 109: Áp suất rễ được thể hiện qua hiện tượng:

A. Rỉ nhựa và ứ giọt.

B. Rỉ nhựa.

C. Ứ giọt

D. Thoát hơi nước.

Câu 110: *

Câu 111: nào không đúng khi nói về nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu trong cây?

A. Chỉ gồm những nguyên tố đại lượng: C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.

B. Không thể thay thế được bởi bất kì nguyên tố nào.

C. Thiếu nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu cây không hoàn thành được chu kỳ sống.

D. Phải tham gia trực tiếp vào quá trình chuyển hoá vật chất trong cơ thể.

Câu 112: Thoát hơi nước ở lá chủ yếu được thực hiện bằng con đường nào ?

- A. Qua khí khổng B. Qua cutin C. Qua biểu bì D. Gian bào

Câu 113: Cây thiếu các nguyên tố khoáng thường được biểu hiện ra thành.

- A. Những dấu hiệu màu sắc đặc trưng ở thân.
B. Những dấu hiệu màu sắc đặc trưng ở lá.
C. Những dấu hiệu màu sắc đặc trưng ở hoa.
D. Những dấu hiệu màu sắc đặc trưng ở rễ.

Câu 114: Ý nào dưới đây không đúng với sự hấp thụ thụ động các ion khoáng ở rễ?

- A. Các ion khoáng hoà tan trong nước và vào rễ theo dòng nước.
B. Các ion khoáng thẩm thấu theo sự chênh lệch nồng độ từ cao đến thấp.
C. Các ion khoáng khuếch tán theo sự chênh lệch nồng độ từ cao đến thấp.
D. Các ion khoáng hút bám trên bề mặt của keo đất và trên bề mặt rễ trao đổi với nhau khi có sự tiếp xúc giữa rễ và dung dịch đất (hút bám trao đổi).

Câu 115: Cứ hấp thụ 1000 gam thì cây chỉ giữ lại trong cơ thể:

- A. 60 gam nước. B. 10 gam nước. C. 30 gam nước. D. 90 gam nước.

----- **HẾT** -----