

1. Vì sao lá cây có màu xanh lục?

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

2. Sản phẩm của pha sáng gồm có:

- A. ATP, NADPH và O₂**
- B. ATP, NADPH và CO₂
- C. ATP, NADP⁺ và O₂
- D. ATP, NADPH.

Câu 3: Trật tự các giai đoạn trong chu trình canvin là:

- A. Khử APG thành ALPG → cố định CO₂ → tái sinh RiDP (ribulôzơ 1,5 - điphôtphat).**
- B. Cố định CO₂ → tái sinh RiDP (ribulôzơ 1,5 - điphôtphat) → khử APG thành ALPG.
- C. Khử APG thành ALPG → tái sinh RiDP (ribulôzơ 1,5 - điphôtphat) → cố định CO₂.
- D. Cố định CO₂ → khử APG thành ALPG → tái sinh RiDP (ribulôzơ 1,5 - điphôtphat) → cố định CO₂.

Câu 4: Nhóm thực vật C₃ được phân bố như thế nào?

- A. Phân bố rộng rãi trên thế giới, chủ yếu ở vùng ôn đới và nhiệt đới.
- B. Chỉ sống ở vùng ôn đới và á nhiệt đới.**
- C. Sống ở vùng nhiệt đới.
- D. Sống ở vùng sa mạc.

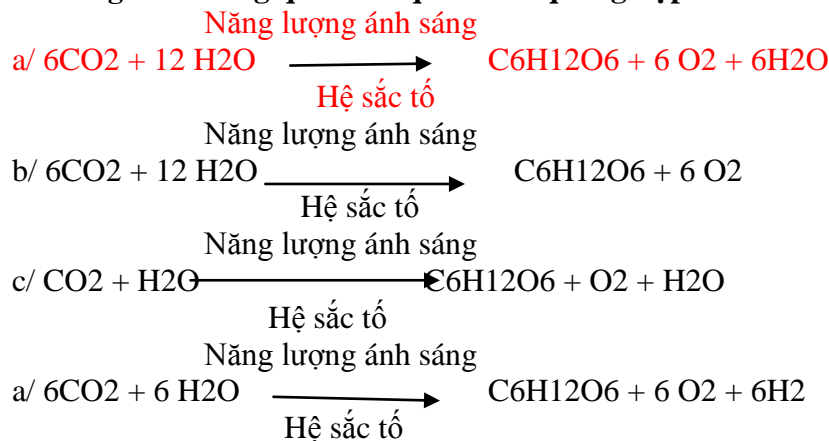
Câu 5: Pha sáng diễn ra ở vị trí nào của lục lạp?

- A. Ở chất nền.
- B. Ở màng trong.
- C. Ở màng ngoài.
- D. Ở tilacôit.**

Câu 6: Vai trò nào dưới đây không phải của quang hợp?

- A. Tích lũy năng lượng.
- B. Tạo chất hữu cơ.
- C. Cân bằng nhiệt độ của môi trường.**
- D. Điều hoà nhiệt độ của không khí.

Câu 7: Phương trình tổng quát của quá trình quang hợp là:



Câu 8: Khái niệm quang hợp nào dưới đây là đúng?

- A. Quang hợp là quá trình mà thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucôzơ) từ chất vô cơ (chất khoáng và nước).
- B. Quang hợp là quá trình mà thực vật có hoa sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucôzơ) từ chất vô cơ (CO₂ và nước).
- C. Quang hợp là quá trình mà thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ (đường galactôzơ) từ chất vô cơ (CO₂ và nước).
- D. Quang hợp là quá trình mà thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucôzơ) từ chất vô cơ (CO₂ và nước).**

Câu 9: Những cây thuộc nhóm thực vật CAM là:

- A. Lúa, khoai, sắn, đậu.
- B. Ngô, mía, cỏ lồng vực, cỏ gấu.
- C. Dứa, xương rồng, thuốc bỏng.**
- D. Rau dền, kê, các loại rau.

Câu 10: Các tilacôit không chứa:

- A. Hệ các sắc tố.
- B. Các trung tâm phản ứng.
- C. Các chất chuyên điện tử.
- D. Enzim cacbôxi hoá.

Câu 11: Chất được tách ra khỏi chu trình canvin để khởi đầu cho tổng hợp glucôzơ là:

- A. APG (axit photphoglixêric).
- B. RiDP (ribulôzơ - 1,5 – điphôtphat).
- C. ALPG (andêhit photphoglixêric).
- D. AM (axitmalic).

Câu 12: Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu:

- A. Qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.
- B. Từ mạch gỗ sang mạch rây.
- C. Từ mạch rây sang mạch gỗ.
- D. Qua mạch gỗ.**

Câu 13: 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, không 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 14: Con đường thoát hơi nước qua khí khổng có đặc điểm là:

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

Câu 15: 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 cao đến nơi có nồng độ thấp ở rễ cần ít năng lượng.
- B. Vận chuyển từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp ở rễ.
- 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 thấp đến nơi có nồng độ cao ở rễ cần tiêu hao năng lượng.

Câu 16: Nhiệt độ có ảnh hưởng:

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

Câu 17: Độ ẩm đất liên quan chặt chẽ đến quá trình hấp thụ nước của rễ như thế nào?

- A. Độ ẩm đất càng thấp, sự hấp thụ nước càng lớn.
- B. Độ ẩm đất càng thấp, sự hấp thụ nước bị ngừng.
- C. Độ ẩm đất càng cao, sự hấp thụ nước càng lớn.**
- D. Độ ẩm đất càng cao, sự hấp thụ nước càng ít

Câu 18: Các nguyên tố đại lượng trong nhóm các nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu gồm:

- A. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Fe.
- B. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.**
- C. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mn.
- D. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Cu.

Câu 19: Điều kiện nào dưới đây không đúng để quá trình cố định nitơ trong khí quyển xảy ra?

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

Câu 20: Thực vật chỉ hấp thu 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^-).
- D. Nitơ amôn (NH_4^+).

Câu 21: Sản phẩm quang hợp đầu tiên của chu trình C4 là:

- A. APG (axit photphoglixêric).
- B. ALPG (andêhit photphoglixêric).
- C. AM (axitmalic).
- D. Một chất hữu cơ có 4 các bon trong phân tử (axit ôxalô axêtic – AOA).**

Câu 22: Cứ hấp thụ 1000 gam thì cây chỉ giữ lại trong cơ thể:

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

Câu 23: Nước được vận chuyển từ rễ lên lá nhờ động lực nào có vai trò chính?

- A. Lực hút do thoát hơi nước ở lá.**
- B. Lực đẩy của rễ.
- C. Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch.
- D. Lực khếch tán của nước khi có sự chênh lệch về nồng độ.

Câu 24: Hai con đường hô hấp ở thực vật gồm:

- A. Đường phân và lên men
- B. Đường phân và chu trình Crep
- C. Phân giải hiếu khí và phân giải kỵ khí
- D. Pha sáng và pha tối

Câu 25 : Giai đoạn quang hợp thực sự tạo ra $C_6H_{12}O_6$ ở cây bắp là giai đoạn nào sau đây?

- A. Quang phân li nước B. Pha sáng C. Pha tối D. Chu trình Calvin

Câu 26: Mạch rây gồm: **Óng rây và tế bào kèm**

Câu 27: Ánh sáng có hiệu quả nhất đối với quang hợp là:

- A. xanh lục và xanh tím.
B. đỏ và xanh tím.
C. xanh tím và vàng.
D. xanh và đỏ.

Câu 28: Đặc điểm cấu tạo của tế bào lông hút ở rễ cây là:

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

Câu 29: Khi tế bào khí khổng mất nước thì:

- A. Vách (mép) mỏng hết căng ra làm cho vách dày duỗi thẳng nên khí khổng đóng lại.
B. Vách dày căng ra làm cho vách mỏng cong theo nên khí khổng đóng lại.
C. Vách dày căng ra làm cho vách mỏng co lại nên khí khổng đóng lại.
D. Vách mỏng căng ra làm cho vách dày duỗi thẳng nên khí khổng khép lại.

Câu 30: Độ ẩm đất liên quan chặt chẽ đến quá trình hấp thụ nước của rễ như thế nào?

- A. Độ ẩm đất càng thấp, sự hấp thụ nước càng lớn.
B. Độ ẩm đất càng thấp, sự hấp thụ nước bị ngừng.
C. Độ ẩm đất càng cao, sự hấp thụ nước càng lớn.
D. Độ ẩm đất càng cao, sự hấp thụ nước càng ít.

Câu 31: 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 tăng hàm lượng đường.
B. Làm thay đổi nồng độ CO_2 và pH.
C. Làm cho hai tế bào khí khổng hút nước, trương nước và khí khổng mở.
D. Làm giảm áp suất thẩm thấu trong tế bào.

Câu 32: Vai trò của Nitor đối với thực vật là:

- A. Thành phần của axit nuclêôtit, ATP, photpholipit, cöenzim; 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 thành tế bào, màng tế bào, hoạt hoá enzym.
D. Thành phần của prôtêin và axit nuclêic.

Câu 33: Ý nghĩa nào dưới đây không phải là nguồn chính cung cấp dạng nitơ nitrat và nitơ amôn?

- A. Sự phóng điện trong cơn giông đã ôxy hoá N_2 thành nitơ dạng nitrat.
B. 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.
C. Nguồn nitơ do con người trả lại cho đất sau mỗi vụ thu hoạch bằng phân bón.
D. Nguồn nitơ trong nham thạch do núi lửa phun.

Câu 34: Sự thoát hơi nước qua lá có ý nghĩa gì đối với cây?

- A. Làm cho không khí ẩm và dịu mát nhất là trong những ngày nắng nóng.
- B. Làm cho cây dịu mát không bị đốt cháy dưới ánh mặt trời.
- C. Tạo ra sức hút để vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên lá.
- D. 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.**

Câu 34: Cây trên cạn hấp thu nước và ion khoáng của môi trường nhờ cấu trúc nào là chủ yếu?

- A. Tế bào biểu bì rễ.
- B. Tế bào lông hút.**
- C. Tế bào ở miền sinh trưởng của rễ.
- D. Tế bào ở đỉnh sinh trưởng của rễ.

35. Rễ cây phát triển thế nào để hấp thụ nước và ion khoáng đạt hiệu quả cao?

- A. Phát triển đâm sâu, lan rộng, tăng số lượng lông hút.
- B. Theo hướng tăng nhanh về số lượng lông hút.
- C. Phát triển nhanh về chiều sâu để tìm nguồn nước.
- D. Phát triển mạnh trong môi trường có nhiều nước.