

ĐỀ CƯƠNG GIỮA KÌ SINH 11

I. Tự luận

- Câu 1: Vai trò của TĐC và chuyển hóa năng lượng đối với sinh vật ?
- Câu 2: Các dấu hiệu đặc trưng của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật, lấy dẫn chứng ?
- Câu 3: Các giai đoạn chuyển hoá năng lượng trong sinh giới
- Câu 4: Tại sao quá trình tổng hợp các chất song song với tích lũy năng lượng, còn quá trình phân giải các chất song song với giải phóng năng lượng ?
- Câu 5: Hãy cho biết phương thức trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật?
- Câu 6: Tại sao thực vật cần phải hấp thụ nước? Những biểu hiện của cây khi thiếu nguyên tố khoáng?
- Câu 7: Phân biệt quá trình hấp thụ nước và khoáng ở rễ ?
- Câu 8: Hãy nêu các con đường vận chuyển nước và muối khoáng từ môi trường đất vào mạch gỗ của rễ ?
- Câu 9: Phân biệt dòng mạch gỗ và dòng mạch rây?
- Câu 10: Các con đường thoát hơi nước qua lá ở thực vật:
- Câu 11: Nêu vai trò của quá trình thoát hơi nước ?
- Câu 12: Vai trò của Nitrogen ? Nguồn cung cấp Nitrogen cho cây ?
- Câu 13: Quang hợp là gì? Nêu vai trò của quá trình quang hợp ?
- Câu 14: Hệ sắc tố ở cây xanh được chia làm mấy nhóm? Cho biết vai trò của các nhóm sắc tố này trong quang hợp.
- Câu 15: Phân biệt 2 pha của quá trình quang hợp :
- Câu 16: Phân biệt quang hợp ở các nhóm thực vật C3, C4, CAM
- Câu 17: Hô hấp là gì ? viết PTTQ? Nêu vai trò củ hô hấp ở thực vật ?
- Câu 18: phân biệt các giai đoạn của con đường hô hấp hiếu khí ở thực vật ?
- Câu 19: Phân biệt 2 con đường hô hấp ở thực vật
- Câu 20: Khi điều kiện thời tiết khô hạn, quá trình hô hấp ở thực vật bị ảnh hưởng như thế nào? Giải thích ?

II. Trắc nghiệm

- Câu 1 :** Sinh vật nào sau đây trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng bằng phương thức quang tự dưỡng?
- A. Thực vật. B. Giun đất. C. Nấm hoại sinh. D. Vi khuẩn phân giải.
- Câu 2 :** Sinh vật nào sau đây trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng bằng phương thức hóa tự dưỡng?
- A. Thực vật. B. Vi khuẩn lam. C. Nấm hoại sinh. D. Vi khuẩn nitrat hóa.
- Câu 3 :** Chuyển hóa năng lượng trong sinh giới gồm các giai đoạn theo trình tự nào sau đây?
- A. Tổng hợp → Phân giải → Huy động năng lượng.
- B. Tổng hợp → Huy động năng lượng → Phân giải.
- C. Phân giải → Huy động năng lượng → Tổng hợp.
- D. Phân giải → Tổng hợp → Huy động năng lượng.
- Câu 4 :** Khi nói về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật, phát biểu sau đây **sai**?
- A. Quá trình trao đổi chất và năng lượng luôn được điều chỉnh bởi nhu cầu cơ thể.
- B. Thực vật lấy chất khoáng, nước, CO₂ và năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ.
- C. Chất dinh dưỡng và O₂ được vận chuyển đến các tế bào ở động vật thuộc lớp thú nhờ hệ tuần hoàn.
- D. Tất cả các loài động vật đều lấy chất dinh dưỡng nhờ hệ tiêu hóa và lấy O₂ nhờ hệ hô hấp.
- Câu 5 :** Khi nói về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
- I. Sinh vật sẽ không thể tồn tại và phát triển nếu không thực hiện trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.
- II. Tất cả các chất hữu cơ được tạo ra từ quá trình đồng hóa ở tế bào chỉ để xây dựng cơ thể và dự trữ năng lượng.
- III. Các chất thải, chất độc hại ứ đọng trong cơ thể sinh vật có thể gây rối loạn các hoạt động sống, thậm chí gây tử vong.
- IV. Thực vật là nhóm sinh vật duy nhất có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
- Câu 6 :** Khi nói về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật đa bào, phát biểu nào sau đây **sai**?
- A. Đồng hóa là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ các chất đơn giản, kèm theo tích lũy năng lượng trong các liên kết hoá học.
- B. Dị hóa là quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp thành các chất đơn giản, kèm theo giải phóng năng lượng từ các liên kết hoá học.

C. Các chất không được cơ thể sử dụng, các chất dư thừa tạo ra từ quá trình chuyển hóa được cơ thể thải ra môi trường.

D. Các chất dinh dưỡng và O_2 sau khi được lấy vào trong cơ thể sẽ được vận chuyển đến các tế bào nhờ hệ tiêu hóa và hệ hô hấp.

Câu 7: Trong quá trình trao đổi chất ở động vật đa bào, trừ khí carbonic (CO_2), các sản phẩm phân giải chủ yếu được vận chuyển đến cơ quan nào sau đây để thải ra môi trường?

- A. Cơ quan hô hấp. B. Cơ quan sinh dục.
C. Cơ quan bài tiết. D. Cơ quan tiêu hoá.

Câu 8: Nước chiếm khoảng bao nhiêu phần trăm khối lượng tươi của thực vật?

- A. 10-20%. B. 30-50%. C. 50-70%. D. 70-90%.

Câu 9: Trong thành phần cấu tạo của cơ thể sinh vật có hơn 50 nguyên tố khoáng, có khoảng bao nhiêu nguyên tố khoáng được xem là nguyên tố khoáng thiết yếu với cây?

- A. 5. B. 11. C. 17. D. 25.

Câu 10: Ở thực vật, nguyên tố nào sau đây là thành phần của diệp lục, hoạt hóa enzyme liên quan đến sự vận chuyển gốc phosphate?

- A. Calcium B. Nitrogen. C. Magnesium. D. Potassium.

Câu 11: Ở thực vật, nguyên tố nào sau đây là thành phần của tế bào, hoạt hóa enzyme thủy phân ATP và phospholipid?

- A. Calcium. B. Nitrogen. C. Magnesium. D. Potassium.

Câu 12: Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và muối khoáng chủ yếu qua

- A. miền lông hút. B. miền chóp rễ.
C. miền sinh trưởng. D. miền trưởng thành.

Câu 13: Rễ cây trên cạn hấp thụ khoáng từ đất theo cơ chế nào?

- A. Cơ chế thẩm thấu và thẩm tách. B. Cơ chế chủ động và thẩm thấu.
C. Cơ chế thụ động và thẩm tách. D. Cơ chế thụ động và chủ động.

Câu 14: Mạch gỗ của cây được cấu tạo từ hai loại tế bào là

- A. tế bào quản bào và tế bào nội bì. B. tế bào ống rây và tế bào kèm.
C. tế bào quản bào và tế bào mạch ống. D. tế bào quản bào và tế bào biểu bì.

Câu 15: Mạch rây của cây được cấu tạo từ hai loại tế bào là

- A. tế bào quản bào và tế bào nội bì. B. tế bào quản bào và tế bào mạch ống.
C. tế bào ống rây và tế bào kèm. D. tế bào quản bào và tế bào biểu bì.

Câu 16: Thực vật hấp thụ nitrogen chủ yếu ở dạng nào sau đây?

- A. NO_2^- và NH_3 . B. NO_3^- và NH_3 . C. NO_3^- và NH_4^+ . D. NH_3 và NH_4^+ .

Câu 17: Quá trình khử nitrate trong cây là quá trình chuyển hóa

- A. NO_3^- thành NH_4^+ . B. NO_3^- thành NO_2^- . C. NH_4^+ thành NO_2^- . D. NO_2^- thành NO_3^- .

Câu 18: Khi nói về đặc điểm tế bào lông hút của rễ, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tế bào lông hút có thành tế bào dày, không phủ cutin nên dễ thấm nước.
B. Tế bào lông hút có thành tế bào mỏng, không phủ cutin nên dễ thấm nước.
C. Tế bào lông hút có không bào trung tâm chứa nhiều chất không hòa tan, tạo áp suất thẩm thấu lớn.
D. Dịch tế bào biểu bì lông hút luôn có nồng độ chất tan thấp hơn so với dịch trong đất.

Câu 19: Phần lớn các chất khoáng được vận chuyển từ đất vào rễ theo cơ chế chủ động

- A. từ nơi nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp, cần tiêu tốn ít năng lượng.
B. từ nơi nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp, không đòi hỏi tiêu tốn năng lượng.
C. từ nơi nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao, không đòi hỏi tiêu tốn năng lượng.
D. từ nơi nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao, đòi hỏi phải tiêu tốn năng lượng.

Câu 20: Khi nói về dòng mạch gỗ, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nước và chất khoáng từ rễ, qua thân, lên lá theo mạch gỗ.
II. Mạch gỗ được cấu tạo bởi các tế bào sống, thành tế bào thấm lignin.
III. Thành phần chủ yếu của dịch mạch gỗ là nước, chất khoáng và một số chất tan khác.
IV. Các tế bào mạch gỗ xếp chồng lên nhau theo chiều thẳng đứng, thông với nhau qua các lỗ ở đầu tận cùng.
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 21: Khi nói về dòng mạch rây, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Trong mạch rây, các chất vận chuyển chỉ di chuyển theo một hướng, từ lá xuống rễ.
- II. Các tế bào ống rây xếp chồng lên nhau theo chiều thẳng đứng và thông với nhau qua các lỗ ở hai đầu của tế bào.
- III. Thành phần chủ yếu của dịch mạch rây là nước, chất khoáng và một số chất tan khác.
- IV. Mạch rây có thể nhận nước từ mạch gỗ chuyển sang, đảm bảo cho quá trình vận chuyển chất tan diễn ra thuận lợi.

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

Câu 22: Khi tế bào khí khổng trương nước thì

- A. thành mỏng dần nhanh hơn thành dày làm cho khí khổng mở ra.
- B. thành mỏng dần nhanh hơn thành dày làm cho khí khổng đóng lại.
- C. thành dày dần nhanh hơn thành mỏng làm cho khí khổng mở ra.
- D. thành dày dần nhanh hơn thành mỏng làm cho khí khổng đóng lại.

Câu 23: Khi nói về sự thoát hơi nước ở lá cây, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thoát hơi nước là sự vận chuyển chủ động của nước qua bề mặt cơ thể thực vật vào khí quyển.
- B. Thoát hơi nước ở lá chỉ diễn ra theo con đường qua khí khổng của lá.
- C. Khi cây trưởng thành, tầng cutin dày, lượng nước thoát qua bề mặt lá chỉ chiếm khoảng 10 - 20%.
- D. Lượng nước thoát qua khí khổng chỉ phụ thuộc vào số lượng khí khổng của lá.

Câu 24: Khi nói về vai trò của nitrogen phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Nitrogen là thành phần của protein, nucleic acid, diệp lục.
- B. Nitrogen tham gia cấu tạo enzyme, các hormone thực vật.
- C. Nitrogen thúc đẩy khí khổng mở, làm tăng tốc độ thoát hơi nước.
- D. Khi thiếu nitrogen, lá cây có màu vàng, cây sinh trưởng chậm.

Câu 25: Khi nói về quá trình biến đổi nitrate và amonium ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nitrogen ở dạng NH_4^+ và NO_3^- sau khi được cây hấp thụ sẽ biến đổi thành nitrogen trong các hợp chất hữu cơ.
- II. Trong cây, NO_3^- được khử thành NH_4^+ do xúc tác của enzyme nitrate reductase và nitrite reductase.
- III. Hình thành amide giúp giải độc cho tế bào khi lượng NH_3 tích lũy quá nhiều.
- IV. Hình thành amide là cơ chế dự trữ ammonium cho tế bào thực vật.

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

Câu 26: Khi thiếu nitrogen, cây có biểu hiện nào sau đây?

- A. Lá có màu lục đậm, rễ bị tiêu giảm.
- B. Cây sinh trưởng chậm, lá có màu vàng.
- C. Lá non có màu vàng, rễ bị tiêu giảm.
- D. Lá màu vàng nhạt, có nhiều chấm đỏ trên mặt lá.

Câu 27: Trong các biện pháp sau đây, có bao nhiêu biện pháp giúp cho bộ rễ cây phát triển?

- I. Phơi ải đất, cày sâu, bừa kỹ.
- II. Tưới nước đầy đủ và bón phân hữu cơ cho đất.
- III. Giảm bón phân vô cơ và hữu cơ cho đất.
- IV. Vun gốc và xới đất cho cây.

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

Câu 28: Để xác định vai trò của nguyên tố Magnesium (Mg) đối với sự sinh trưởng và phát triển của cây ngô, người ta trồng cây ngô trong

- A. chậu đất và bổ sung chất dinh dưỡng có Mg.
- B. chậu cát và bổ sung chất dinh dưỡng có Mg.
- C. dung dịch dinh dưỡng nhưng không có Mg.
- D. dung dịch dinh dưỡng có nhiều Mg.

Câu 22 (VD): Một học sinh sử dụng dung dịch phân bón để bón qua lá cho cây cảnh trong vườn. Để bón phân hợp lý, học sinh trên cần thực hiện bao nhiêu chỉ dẫn sau đây?

- I. Bón đúng liều lượng.
- II. Không bón khi trời đang mưa.
- III. Không bón khi trời nắng gắt.
- IV. Bón phân phù hợp với thời kì sinh trưởng của cây.

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

Câu 29: Để đạt năng suất cao trong trồng trọt, nông dân cần thực hiện bao nhiêu biện pháp sau đây?

- I. Cần đảm bảo mật độ gieo trồng nhằm cung cấp đủ ánh sáng cho cây.
- II. Cần bón phân đúng loại, đúng liều lượng, đúng thời điểm và đúng phương pháp.
- III. Tăng cường bón phân vô cơ để đáp ứng nhu cầu dưỡng dưỡng của cây.
- IV. Cần tưới tiêu hợp lý nhằm đáp ứng nhu cầu nước của cây.

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

Câu 30: Trong một thí nghiệm chứng minh dòng mạch gỗ và dòng mạch rây, người ta tiến hành tiêm vào mạch rây thuốc phân giữa thân của một cây đang phát triển mạnh một dung dịch màu đỏ đồng thời tiêm dung dịch màu vàng vào mạch gỗ của thân ở cùng độ cao. Biết rằng các dung dịch màu không bị biến đổi hoá học và không ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây, hiện tượng nào dưới đây được dự đoán sẽ xảy ra sau thời gian thí nghiệm một ngày?

- A. Ngọn cây chỉ có thuốc nhuộm đỏ, còn chóp rễ chỉ có thuốc nhuộm vàng.
- B. Ngọn cây chỉ có thuốc nhuộm vàng; chóp rễ chỉ có thuốc nhuộm đỏ.
- C. Ngọn cây có cả thuốc nhuộm đỏ và vàng; chóp rễ chỉ có thuốc nhuộm đỏ.
- D. Ngọn cây chỉ có thuốc nhuộm đỏ; chóp rễ có cả thuốc nhuộm đỏ và vàng.

Câu 31. Khi nói về quá trình trao đổi nước và khoáng ở thực vật có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nguyên tố khoáng hòa tan trong nước, do vậy trao đổi khoáng có thể đồng thời với trao đổi nước.
- II. Nước và các chất khoáng được vận chuyển từ lông hút vào mạch gỗ của rễ theo con đường gian bào và con đường tế bào chất.
- III. Thoát hơi nước ở lá tạo động lực kéo dòng mạch gỗ đi theo một chiều từ rễ lên thân và lá.
- IV. Hoạt động trao đổi nước và chất khoáng có thể chịu ảnh hưởng của các yếu tố môi trường.

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

Câu 32. Cây trên cạn bị ngập úng lâu sẽ chết do những nguyên nhân nào sau đây?

- I. Các phân tử muối ngay sát bề mặt đất gây khó khăn cho các cây con xuyên qua mặt đất.
- II. Cân bằng nước trong cây bị phá hủy.
- III. Các ion khoáng độc hại đối với cây.
- IV. Rễ cây thiếu oxi nên cây hô hấp không bình thường.
- V. Lông hút bị rụng đi và không hình thành lại.

- A. I, II, V. B. II, IV, V. C. I, III, V. D. III, IV, V.

Câu 33. Khi thực hành quan sát cấu tạo khí khổng ở lá, chúng ta quan sát hình dạng, trạng thái khí khổng (đóng, mở) trên lớp biểu bì lá dưới kính hiển vi ở vật kính

- A. 10x và 20x. B. 20x và 40x. C. 20x và 30x. D. 10x và 40x.

Câu 34: Khi nói về trồng cây thủy canh, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trồng cây thủy canh là phương pháp trồng cây không cần đất, không cần chất dinh dưỡng.
- B. Cây được trồng vào các giá thể trơ chứa trong các rọ trồng cây và đặt trong nước cất.
- C. Cây được trồng vào các giá thể trơ chứa trong các rọ trồng cây và đặt trong dung dịch dinh dưỡng theo định hướng thí nghiệm.
- D. Trồng cây thủy canh là phương pháp trồng cây trong nước và không cần chất dinh dưỡng.

Câu 35: Cho các bước tiến hành thí nghiệm như sau:

- I. Đặt lam kính bao bên ngoài giấy ở cả mặt trên và mặt dưới lá, dùng kẹp giữ giấy và lam kính trên lá.
- II. Đặt 2 mảnh giấy thấm tẩm cobalt chloride đã sấy khô lên mặt trên và mặt dưới của lá theo hướng đối xứng nhau.
- III. Quan sát sự chuyển màu của giấy tẩm cobalt chloride ở mặt trên và mặt dưới của lá sau khoảng 30 phút thí nghiệm.

Khi tiến hành làm thí nghiệm chứng minh quá trình thoát hơi nước qua lá chúng ta thực hiện các bước theo trình tự nào sau đây?

- A. I → II → III. B. II → III → I. C. III → II → I. D. II → I → III.

Câu 36. Quá trình quang hợp chủ yếu diễn ra ở đâu?

- A. Diễn ra chủ yếu ở lá cây.
- B. Diễn ra chủ yếu ở thân cây.
- C. Diễn ra chủ yếu ở rễ cây.
- D. Diễn ra chủ yếu ở hoa và quả.

Câu 37. Chất hoá học nào sau đây không được tạo ra trong quang hợp?

A. O₂.

B. CO₂.

C. C₆H₁₂O₆.

D. H₂O.

Câu 38: Sắc tố quang hợp chủ đạo không thể thiếu ở thực vật có hoa là

A. diệp lục a.

B. diệp lục b.

C. carotene.

D. xanthophyl.

Câu 39: Sắc tố quang hợp nào sau đây có chức năng chuyển hóa quang năng thành hóa năng trong các phân tử ATP và NADPH?

A. diệp lục a.

B. diệp lục b.

C. carotene.

D. xanthophyl.

Câu 40: Các sắc tố quang hợp của lá có màu đỏ hấp thụ ánh sáng và truyền năng lượng hấp thụ theo sơ đồ nào sau đây?

A. Diệp lục b → diệp lục a → diệp lục a ở trung tâm phản ứng → carotenoid.

B. Carotenoid → diệp lục b → diệp lục a → diệp lục a ở trung tâm phản ứng.

C. Carotenoid → xanthophyl → diệp lục b ở trung tâm phản ứng.

D. Diệp lục b → diệp lục a → Carotenoid → diệp lục a ở trung tâm phản ứng.

Câu 41: Vị trí xảy ra pha sáng trong quang hợp ở thực vật là

A. túi thylakoid.

B. bào tương.

C. chất nền lục lạp.

D. màng trong lục lạp.

Câu 42: Sản phẩm của pha sáng không sử dụng cho pha tối trong quang hợp là

A. O₂.

B. ATP.

C. NADPH.

D. CO₂.

Câu 43: Ở thực vật C₃, sản phẩm cố định CO₂ được tạo ra ổn định đầu tiên là

A. RuBP (Ribulose 1,5 biphosphate).

B. G3P (Glyceraldehyde 3 phosphate).

C. 3-PGA (3-phosphoglycerid acid).

D. OAA (Oxaloacetic acid).

Câu 44: Ở thực vật C₄, sản phẩm cố định CO₂ được tạo ra ổn định đầu tiên là

A. OAA (Oxaloacetic acid).

B. G3P (Glyceraldehyde 3 phosphate).

C. RuBP (Ribulose 1,5 biphosphate).

D. 3-PGA (3-phosphoglycerid acid).

Câu 45: Ở thực vật CAM, sản phẩm dự trữ CO₂ vào ban đêm để cung cấp cho pha tối ban ngày là

A. AM (Malic acid)

B. G3P (Glyceraldehyde 3 phosphate).

C. RuBP (Ribulose 1,5 biphosphate).

D. 3-PGA (3-phosphoglycerid acid).

Câu 46: Trong quang hợp ở thực vật, hợp chất hữu cơ nào được xem là nguyên liệu ban đầu để tạo ra các hợp chất hữu cơ khác nhau trong cơ thể thực vật?

A. RuBP (Ribulose 1,5 biphosphate).

B. G3P (Glyceraldehyde 3 phosphate).

C. 3-PGA (3-phosphoglycerid acid).

D. PEP (Phosphoenol pyruvate).

Câu 47: Loài, nhóm loài thực vật nào sau đây chỉ có chu trình Calvin trong pha tối quang hợp?

A. Lúa nước.

B. Ngô.

C. Rau dền.

D. Dứa.

Câu 48: Loài, nhóm loài thực vật nào sau đây chu trình Calvin trong pha tối quang hợp không thực hiện ở tế bào lục mô giậu?

A. Rau dền.

B. Lúa nước.

C. Đậu Hà lan.

D. Dứa.

Câu 49: Loài, nhóm loài thực vật nào sau đây không có chu trình C₄ trong pha tối quang hợp?

B. Ngô.

B. Rau dền.

C. Đậu Hà Lan.

D. Dứa.

Câu 50: Loài, nhóm loài thực vật nào sau đây thực hiện chu trình C₄ trong pha tối quang hợp vào ban đêm?

A. Dứa.

B. Ngô.

C. Rau dền.

D. Kê.

Câu 51: Khi nói về ảnh hưởng ánh sáng đến quang hợp, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Điểm bão hòa ánh sáng là cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ hô hấp bằng cường độ quang hợp.

B. Trong những điều kiện nhất định cường độ ánh sáng tỉ lệ với cường độ quang hợp.

C. Cây ưa bóng có điểm bù ánh sáng thấp hơn cây ưa sáng.

D. Thành phần ánh sáng ảnh hưởng đến quá trình chuyển hóa sản phẩm quang hợp.

Câu 52: Khi nói về ảnh hưởng của CO₂ đến quang hợp, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Khi tăng nồng độ CO₂ thì cường độ quang hợp tăng.

B. Nồng độ CO₂ tối thiểu mà cường độ hô hấp bằng quang hợp gọi là điểm bù CO₂.

C. Điểm bão hòa CO₂ là nồng độ CO₂ mà ở đó cường độ quang hợp đạt cực đại.

D. Điểm bù CO₂ ở thực vật C₄ thấp hơn thực vật C₃.

Câu 53: Khi nói về ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Khi tăng nhiệt độ thì cường độ quang hợp tăng lên.

B. Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp ở cây nhiệt đới cao hơn cây ôn đới.

C. Cây vùng lạnh có thể quang hợp ở nhiệt độ thấp hơn 0°C .

D. Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp khác nhau tùy theo từng loài.

Câu 54: Khi nói về đặc điểm chung của pha tối quang hợp ở hai loài Dứa và Ngô, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Cố định CO_2 đầu tiên diễn ra vào ban ngày.

B. Có giai đoạn cố định CO_2 theo chu trình Calvin.

C. Tạo ra hợp chất G3P để tổng hợp các chất hữu cơ khác nhau trong tế bào.

D. Có điểm bù CO_2 thấp.

Câu 55: Khi nói về các phương pháp được sử dụng để nâng cao năng suất cây trồng, có bao nhiêu phương pháp sau đây đúng?

I. Bón phân và tưới tiêu hợp lý.

II. Tăng tổng diện tích lá cây trồng.

III. Gieo trồng đúng thời vụ.

IV. Tạo giống có cường độ quang hợp cao.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 56: Khi nói về quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Chu trình Calvin tồn tại ở cả 3 nhóm thực vật C_3 , C_4 và CAM.

B. O_2 được tạo ra trong pha sáng có nguồn gốc từ phân tử CO_2 .

C. Pha tối (pha cố định CO_2) diễn ra trong xoang tilacôit của lục lạp.

D. Quá trình quang hợp ở các nhóm thực vật C_3 , C_4 và CAM chỉ khác nhau chủ yếu ở pha sáng.

Câu 57: Khi nói về pha sáng của quá trình quang hợp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Pha sáng chuyển hóa quang năng thành hóa năng trong ATP và NADPH.

II. Pha sáng diễn ra trong chất nền (stroma) của lục lạp.

III. Oxygene trong quang hợp được tạo ra từ pha sáng.

IV. Pha sáng phụ thuộc vào cường độ ánh sáng và thành phần quang phổ của ánh sáng.

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 58: Thực vật C_4 có năng suất sinh học cao hơn thực vật C_3 , có bao nhiêu giải thích sau đây đúng?

I. Thực vật C_4 có điểm bão hòa ánh sáng cao hơn thực vật C_3 .

II. Thực vật C_4 không có hô hấp sáng còn Thực vật C_3 thì có hô hấp sáng.

III. Thực vật C_4 nhu cầu nước thấp hơn Thực vật C_3 .

IV. Thực vật C_4 có điểm bù CO_2 thấp hơn Thực vật C_3 .

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 59: Khi nói về quang hợp ở thực vật, có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng?

I. Thực vật C_4 có cường độ quang hợp cao hơn thực vật C_3 .

II. Thực vật CAM thích nghi với môi trường khô hạn.

III. Chu trình Calvin chỉ có trong pha tối ở thực vật C_3 .

IV. Pha sáng của tất cả các loài thực vật đều cơ bản giống nhau.

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 60: Khi nói về quá trình quang hợp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Sản phẩm của pha sáng đều được sử dụng trong pha tối.

II. Khi tắt ánh sáng, nồng độ 3-PGA tăng và nồng độ RuBP giảm.

III. Khi giảm nồng độ CO_2 , nồng độ 3-PGA giảm và nồng độ RuBP tăng.

IV. Trong pha tối, A3P từ chu trình Calvin chuyển hóa thành cacbohidrate, protein và lipid.

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 61: Khi nói về đặc điểm chung của pha tối quang hợp ở hai loài Lúa nước và Ngô, phát biểu nào sau đây **sai**?

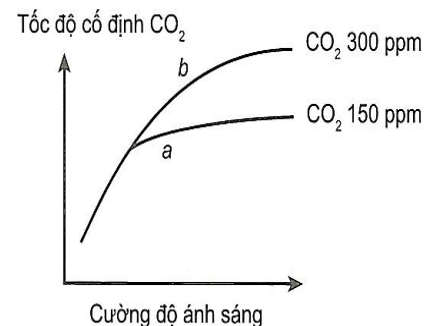
A. Vị trí cố định CO_2 đầu tiên là ở tế bào mô giậu.

B. Có giai đoạn cố định CO_2 theo chu trình Calvin.

C. Tạo ra hợp chất G3P để tổng hợp các chất hữu cơ khác nhau trong tế bào.

D. Pha tối quang hợp diễn ra vào ban ngày.

Câu 62: Hình bên mô tả cường độ quang hợp ở một loài thực vật trong các điều kiện khác nhau. Có bao nhiêu nhận định sau đây về đồ thị bên đúng?



I. Đồ thị biểu diễn phụ thuộc của quang hợp ở một loài thực vật theo cường độ ánh sáng và nồng độ CO_2 trong không khí.

II. Trong giới hạn nhất định, tốc độ cố định CO_2 tăng khi tăng cường độ ánh sáng và phụ thuộc vào nồng độ CO_2 .

III. Đường cong a thể hiện tốc độ cố định CO_2 bị hạn chế bởi nhân tố ánh sáng; đường cong b thể hiện phản tốc độ cố định CO_2 bị hạn chế bởi nhân tố là nồng độ CO_2 .

IV. Theo đồ thị trên, trồng cây trong điều kiện b năng suất sẽ thấp hơn trong điều kiện a.

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

Câu 63: Cho các bước tiến hành thí nghiệm như sau:

I. Đặt mẫu biểu bì lên lam kính, nhỏ một giọt nước cất lên trên, đậy lamén. Quan sát bằng kính hiển vi với vật kính 10x và 40x.

II. Lấy một lá rong mái chèo còn tươi, nguyên vẹn và cuốn phiến lá vòng qua ngón tay trỏ (kẹp giữa lá bằng ngón cái và ngón giữa). Dùng kim mũi mác bóc lấy lớp biểu bì của lá.

III. Vẽ hình quan sát được vào vở.

Các bước tiến hành thí nghiệm quan sát lục lạp trong tế bào theo trình tự đúng là

A. I, II, III. B. I, III, II. C. II, III, I. D. II, I, III.

Câu 64: Trong thí nghiệm xác định có sự tạo thành tinh bột trong quá trình quang hợp ở cây xanh, việc đặt cây thí nghiệm vào chỗ tối 2 ngày nhằm

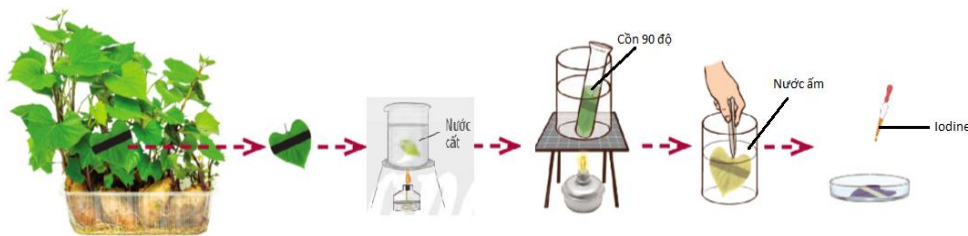
A. làm tạm dừng quá trình quang hợp, tạo điều kiện cho tinh bột hình thành trong lá trước đó được vận chuyển hoặc phân giải hết. Điều này sẽ đảm bảo được tính chính xác của kết quả khi nhỏ thuốc thử Iodine.

B. làm tạm dừng quá trình quang hợp, tạo điều kiện cho diệp lục hình thành trong lá trước đó được vận chuyển hoặc phân giải hết. Điều này sẽ đảm bảo được tính chính xác của kết quả khi nhỏ thuốc thử Iodine.

C. làm tăng cường quá trình quang hợp, tạo điều kiện cho diệp lục được tổng hợp nhanh và nhiều.

D. làm tăng cường quá trình quang hợp, tạo điều kiện cho tinh bột được tổng hợp nhanh và nhiều.

Câu 65: Cho các bước tiến hành thí nghiệm được mô tả trong hình vẽ dưới đây:



Thí nghiệm trên nhằm chứng minh vấn đề gì sau đây?

A. Sự tạo thành diệp lục trong quá trình quang hợp ở cây xanh.

B. Sự tạo thành tinh bột trong quá trình quang hợp ở cây xanh.

C. Sự tạo thành chất khoáng trong quá trình quang hợp ở cây xanh.

B. Sự tạo thành khí oxygen trong quá trình quang hợp ở cây xanh.

Câu 66: Hợp chất hữu cơ được sử dụng phổ biến trong hô hấp ở thực vật là

A. carbohydrate. B. lipid. C. protein. D. nucleic acid.

Câu 67: Chất nào sau đây không phải là nguyên liệu của hô hấp ở thực vật

A. CO_2 . B. O_2 . C. H_2O . D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Câu 68: Chất mang năng lượng tạo ra trong hô hấp ở thực vật cung cấp cho các hoạt động sống chủ yếu là

A. ATP. B. pyruvate. C. CO_2 . D. H_2O .

Câu 69: Hô hấp ở thực vật diễn ra rất chậm ở giai đoạn

A. hạt khô. B. hạt nảy mầm. C. cây đang ra hoa. D. quả chín.

Câu 70: Trong quá trình hô hấp hiếu khí 1 phân tử glucose, số lượng phân tử ATP được tích lũy trong giai đoạn đường phân là bao nhiêu?

A. 2. B. 1. C. 26 - 28. D. 30 - 32.

Câu 71: Trong quá trình lên men 1 phân tử glucose, số lượng phân tử ATP được tích lũy là bao nhiêu?

A. 2. B. 1. C. 26-28. D. 30-32.

Câu 72: Trong hô hấp hiếu khí 1 phân tử glucose, giai đoạn đường phân diễn ra ở

A. bào tương. B. chất nền ti thể.

C. Màng ngoài ti thể.

D. Màng trong ti thể.

Câu 73: Trong quá trình hô hấp hiếu khí 1 phân tử glucose, số lượng phân tử ATP được tích lũy được là bao nhiêu?

A. 30-32.

B. 1.

C. 26-28.

D. 2.

Câu 74: Trong quá trình hô hấp hiếu khí 1 phân tử glucose, giai đoạn chuỗi truyền electron diễn ra ở

A. Màng trong ti thể.

B. chất nền ti thể.

C. Màng ngoài ti thể.

D. bào tương.

Câu 75: Bào quan tham gia thực hiện quá trình hô hấp hiếu khí ở thực vật là

A. ti thể.

B. lục lạp.

C. peroxisome.

D. ribosome.

Câu 76: Nơi diễn ra sự hô hấp mạnh nhất ở thực vật là

A. rễ.

B. thân.

C. lá.

D. quả

Câu 77: Khi nói về việc tạo ra phân tử CO_2 trong hô hấp hiếu khí 1 phân tử glucose, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. được tạo ra trong giai đoạn chuỗi truyền electron.

B. có nguồn gốc từ phân tử glucose.

C. phần lớn được tạo trong ti thể.

D. mỗi phân tử glucose tạo ra 6 phân tử CO_2 .

Câu 78: Khi nói về quá trình lên men ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Lên men gồm hai giai đoạn đường phân và lên men.

B. Hợp chất hữu cơ được tạo ra là lactate, etanol và acetic acid.

C. Năng lượng ATP được giải phóng ở giai đoạn đường phân.

D. Quá trình lên men không diễn ra trong ti thể.

Câu 79: Khi nói về giai đoạn chuyển hóa từ glucose thành pyruvate trong hô hấp hiếu khí 1 phân tử glucose, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Phân tử pyruvate chứa 2 nguyên tố carbon.

B. Sản sinh ra được 2 phân tử ATP.

C. Tạo ra được 2 phân tử NADH.

D. Diễn ra trong bào tương của tế bào.

Câu 80: Khi nói về ưu thế của hô hấp hiếu khí so với lên men đối với hoạt động sống của tế bào, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Nhu cầu về O_2 của hô hấp hiếu khí ít hơn quá trình lên men.

B. Sản phẩm hô hấp hiếu khí là CO_2 và H_2O không gây độc cho tế bào.

C. Khi cùng nhu cầu về năng lượng, hô hấp hiếu khí tiêu tốn ít chất hữu cơ hơn.

D. Hô hấp hiếu khí phổ biến đối với các loại mô thực vật.

Câu 81: Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình hô hấp hiếu khí ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Nhiệt độ môi trường ảnh hưởng đến hô hấp ở thực vật.

B. Các loại hạt khô như hạt thóc, hạt ngô có cường độ hô hấp thấp.

C. Nồng độ CO_2 cao có thể ức chế quá trình hô hấp.

D. Trong điều kiện thiếu oxy, thực vật tăng cường quá trình hô hấp hiếu khí.

Câu 82: Có thể sử dụng hóa chất nào sau đây để phát hiện quá trình hô hấp ở thực vật thải ra khí CO_2 ?

A. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. Dung dịch NaCl. C. Dung dịch KCl. D. Dung dịch H_2SO_4 .

Câu 83: Khi nói về phân giải một phân tử pyruvate (3C) trong hô hấp hiếu khí 1 phân tử glucose, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Phân giải hoàn toàn 1 phân tử pyruvate tạo ra 3 phân tử CO_2 .

B. Phân giải hoàn toàn 1 phân tử pyruvate tích lũy được 2 phân tử ATP.

C. Phân giải hoàn toàn 1 phân tử pyruvate giải phóng được 6 phân tử NADH.

D. Quá trình phân giải phân tử pyruvate diễn ra hoàn toàn trong chất nền ti thể.

Câu 84: Loại nông phẩm nào sau đây thường được phơi khô để giảm cường độ hô hấp trong quá trình bảo quản?

A. Hạt lúa, đậu.

B. Các loại rau, cải.

C. Quả vú sữa.

Câu 85: Để tìm hiểu quá trình hô hấp ở thực vật, 1 nhóm học sinh đã thí nghiệm như hình bên. Nước vôi được sử dụng trong thí nghiệm này mục đích nào sau đây?



- A.** Chứng minh hô hấp ở thực vật thải CO_2 .
- B.** Cung cấp canxi cho hạt nảy mầm.
- C.** Giúp hạt nảy mầm nhanh hơn.
- D.** Hấp thụ nhiệt do hô hấp tỏa ra.