

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI**MÔN: SINH HỌC – LỚP 11****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết phần mở đầu, chương 1 chương trình sách giáo khoa Sinh 11 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của chương trình Sinh 11.

Phần trắc nghiệm (7 điểm):**Câu 1:** Quá trình trao đổi chất của con người thải ra môi trường những chất nào?

- A. Khí carbon dioxide, nước tiểu, mồ hôi.
- B. Khí oxygen, nước tiểu, mồ hôi, nước mắt.
- C. Khí oxygen, khí carbon dioxide, nước tiểu.
- D. Khí oxygen, phân, nước tiểu, mồ hôi.

Câu 2: Quá trình trao đổi chất và năng lượng diễn ra ở những loài sinh vật nào?

- A. Động vật
- B. Thực vật
- C. Vi sinh vật
- D. Cả A, B và C

Câu 3: Quá trình trao đổi chất là:

- A. Quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể, cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- B. Quá trình cơ thể trực tiếp lấy các chất từ môi trường sử dụng các chất này cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- C. Quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể.
- D. Quá trình biến đổi các chất trong cơ thể cơ thể thành năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

Câu 4: Lông hút ở rễ do tế bào nào phát triển thành?

- A. Tế bào mạch gỗ ở rễ
- B. Tế bào mạch cây ở rễ
- C. Tế bào nội bì
- D. Tế bào biểu bì

Câu 5: Sự hút khoáng thụ động của tế bào phụ thuộc vào:

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

Câu 6: Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion muối khoáng chủ yếu qua

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

Câu 7: Điểm bù ánh sáng là cường độ ánh sáng mà ở đó, cường độ quang hợp

- A. lớn hơn cường độ hô hấp.
- B. cân bằng với cường độ hô hấp.
- C. nhỏ hơn cường độ hô hấp.
- D. lớn gấp 2 lần cường độ hô hấp.

Câu 8: Cấu tạo của lục lạp thích nghi với chức năng quang hợp là:

- A. màng tilacoit là nơi phân bố hệ sắc tố quang hợp, nơi xảy ra các phản ứng sáng
- B. xoang tilacoit là nơi xảy ra các phản ứng quang phân li nước và quá trình tổng hợp ATP trong quang hợp
- C. chất nền strôma là nơi diễn ra các phản ứng trong pha tối của quá trình quang hợp
- D. cả ba phương án trên

Câu 9: Trật tự đúng các giai đoạn trong chu trình Calvin là:

- A. khử APG thành AIPG → cố định CO₂ → tái sinh RiDP (ribulôzơ - 1,5 - đip).
- B. cố định CO₂ → tái sinh RiDP (ribulôzơ - 1,5 - đip) → khử APG thành AIPG.
- C. khử APG thành AIPG → tái sinh RiDP (ribulôzơ - 1,5 - đip) → cố định CO₂.
- D. cố định CO₂ → khử APG thành AIPG → tái sinh RiDP (ribulôzơ - 1,5 - đip) → cố định CO₂.

Câu 10: Quá trình hô hấp ở thực vật có ý nghĩa:

- A. Đảm bảo sự cân bằng O₂ và CO₂ trong khí quyển
- B. Tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của các tế bào và cơ thể sinh vật
- C. Làm sạch môi trường
- D. Chuyển hóa gluxit thành CO₂ và H₂O

Câu 11: Phân giải kỵ khí (lên men) từ axit piruvic tạo ra

- A. chỉ rượu etylic.
- B. rượu etylic hoặc axit lactic.
- C. chỉ axit lactic.
- D. đồng thời rượu etylic và axit lactic.

Câu 12: Bào quan thực hiện quá trình hô hấp hiếu khí là:

- A. Không bào
- B. Ti thể
- C. Trung thể
- D. Lạp thể

Câu 13: Trong quá trình bảo quản nông sản, hô hấp gây ra tác hại nào sau đây?

- A. Làm giảm nhiệt độ
- B. Làm tăng khí O₂
- C. Tiêu hao chất hữu cơ
- D. Làm giảm độ ẩm

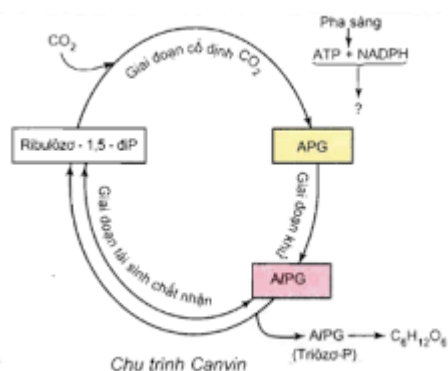
Câu 14: Khi nói về răng của thú ăn cỏ, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Răng nanh có tác dụng nghiền nát cỏ
- B. Răng cửa dùng để giữ và giật cỏ
- C. Răng cạnh hàm và răng hàm có nhiều giờ cứng giúp nghiền nát cỏ
- D. Răng nanh giữ và giật cỏ

Phần tự luận (3 điểm)

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

Câu 2 (2,0 điểm). Cho hình ảnh sau:



- a. Hãy cho biết tên của chu trình
- b. Hãy trình bày các giai đoạn của chu trình trên

----- Hết -----



Phần trắc nghiệm (7 điểm):

1. A	2. D	3. A	4. D	5. B	6. A	7. B
8. D	9. D	10. B	11. B	12. B	13. B	14. A

Câu 1: Quá trình trao đổi chất của con người thải ra môi trường những chất nào?

- A. Khí carbon dioxide, nước tiểu, mồ hôi.
- B. Khí oxygen, nước tiểu, mồ hôi, nước mắt.
- C. Khí oxygen, khí carbon dioxide, nước tiểu.
- D. Khí oxygen, phân, nước tiểu, mồ hôi.

Phương pháp:

Quá trình trao đổi chất của con người thải ra môi trường: khí carbon dioxide, nước tiểu, mồ hôi.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 2: Quá trình trao đổi chất và năng lượng diễn ra ở những loài sinh vật nào?

- A. Động vật
- B. Thực vật
- C. Vi sinh vật
- D. Cả A, B và C

Phương pháp:

Quá trình trao đổi chất và năng lượng diễn ra ở:

- Động vật
- Thực vật
- Vi sinh vật

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 3: Quá trình trao đổi chất là:

- A. Quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể, cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- B. Quá trình cơ thể trực tiếp lấy các chất từ môi trường sử dụng các chất này cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- C. Quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể.
- D. Quá trình biến đổi các chất trong cơ thể cơ thể thành năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

Phương pháp:

Trao đổi chất là quá trình sinh vật lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể và trả lại môi trường các chất thải.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 4: Lông hút ở rễ do tế bào nào phát triển thành?

- A. Tế bào mạch gỗ ở rễ
- B. Tế bào mạch cây ở rễ
- C. Tế bào nội bì
- D. Tế bào biểu bì

Phương pháp:

Lông hút của rễ là phần rễ tiếp xúc với đất, nước để hút nước và muối khoáng. Chúng do tế bào biểu bì rễ phát triển thành.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 5: Sự hút khoáng thụ động của tế bào phụ thuộc vào:

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

Phương pháp:

Sự hút khoáng thụ động của tế bào phụ thuộc chủ yếu vào chênh lệch nồng độ ion, một số ion khoáng xâm nhập theo cơ chế thụ động đi từ đất (nơi có nồng độ ion cao) vào tế bào lông hút (nơi nồng độ của các ion đó thấp hơn).

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 6: Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion muối khoáng chủ yếu qua

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

Phương pháp:

Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion muối khoáng chủ yếu qua miền lông hút.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 7: Điểm bù ánh sáng là cường độ ánh sáng mà ở đó, cường độ quang hợp

- A. lớn hơn cường độ hô hấp.
- B. cân bằng với cường độ hô hấp.

- C. nhỏ hơn cường độ hô hấp.
D. lớn gấp 2 lần cường độ hô hấp.

Phương pháp:

Điểm bù ánh sáng: là cường độ ánh sáng (tối thiểu) mà tại đó cường độ quang hợp bằng cường độ hô hấp.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 8: Cấu tạo của lục lạp thích nghi với chức năng quang hợp là:

- A. màng tilacoit là nơi phân bố hệ sắc tố quang hợp, nơi xảy ra các phản ứng sáng
B. xoang tilacoit là nơi xảy ra các phản ứng quang phân li nước và quá trình tổng hợp ATP trong quang hợp
C. chất nền strôma là nơi diễn ra các phản ứng trong pha tối của quá trình quang hợp
D. cả ba phương án trên

Phương pháp:

Cấu tạo của lục lạp thích nghi với chức năng quang hợp là:

- Màng tilacoit là nơi phân bố hệ sắc tố quang hợp, nơi xảy ra các phản ứng sáng
- Xoang tilacoit là nơi xảy ra các phản ứng quang phân li nước và quá trình tổng hợp ATP trong quang hợp
- Chất nền strôma là nơi diễn ra các phản ứng trong pha tối của quá trình quang hợp

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 9: Trật tự đúng các giai đoạn trong chu trình Calvin là:

- A. khử APG thành AIPG → cố định CO₂ → tái sinh RiDP (ribulôzơ - 1,5 - đip).
B. cố định CO₂ → tái sinh RiDP (ribulôzơ - 1,5 - đip) → khử APG thành AIPG.
C. khử APG thành AIPG → tái sinh RiDP (ribulôzơ - 1,5 - đip) → cố định CO₂.
D. cố định CO₂ → khử APG thành AIPG → tái sinh RiDP (ribulôzơ - 1,5 - đip) → cố định CO₂.

Phương pháp:

Trật tự đúng các giai đoạn trong chu trình Calvin là: Cố định CO₂ → khử APG thành AIPG → tái sinh RiDP (ribulôzơ - 1,5 - đip) → cố định CO₂.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 10: Quá trình hô hấp ở thực vật có ý nghĩa:

- A. Đảm bảo sự cân bằng O₂ và CO₂ trong khí quyển
B. Tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của các tế bào và cơ thể sinh vật
C. Làm sạch môi trường
D. Chuyển hóa glucit thành CO₂ và H₂O.

Phương pháp:

Quá trình hô hấp ở thực vật có ý nghĩa: Tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống cho tế bào và cơ thể, bởi hô hấp là cây lấy khí oxi để phân giải chất hữu cơ sản ra năng lượng cung cấp cho mọi hoạt động sống, đồng thời thải ra khí cacbonic và hơi nước.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

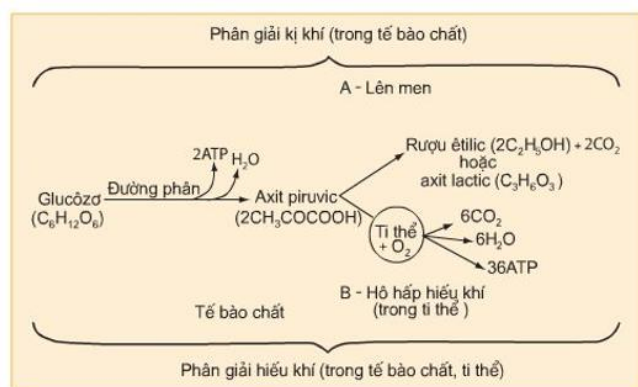
Câu 11: Phân giải kỵ khí (lên men) từ axit piruvic tạo ra

- A. chỉ rượu etylic.
- B. rượu etylic hoặc axit lactic.
- C. chỉ axit lactic.
- D. đồng thời rượu etylic và axit lactic.

Phương pháp:

Ở thực vật, phân giải kỵ khí (gồm đường phân và lên men) có thể xảy ra trong rễ cây khi bị ngập úng hay trong hạt ngâm vào nước hoặc trong các trường hợp cây ở điều kiện thiếu ôxi:

- Đường phân xảy ra trong tế bào chất, đó là quá trình phân giải phân tử glucôzơ đến axit piruvic.
- Lên men sẽ biến đổi axit piruvic thành rượu êtilic hoặc axit lactic.



Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 12: Bào quan thực hiện quá trình hô hấp hiếu khí là:

- A. Không bào
- B. Ti thể
- C. Trung thể
- D. Lạp thể

Phương pháp:

Bào quan thực hiện quá trình hô hấp hiếu khí là: Ti thể

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 13: Trong quá trình bảo quản nông sản, hô hấp gây ra tác hại nào sau đây?

- A. Làm giảm nhiệt độ
- B. Làm tăng khí O_2
- C. Tiêu hao chất hữu cơ
- D. Làm giảm độ ẩm

Phương pháp:

Trong quá trình bảo quản nông sản, hô hấp gây ra tác hại tiêu hao chất hữu cơ.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 14: Khi nói về răng của thú ăn cỏ, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Răng nanh có tác dụng nghiền nát cỏ
- B. Răng cửa dùng để giữ và giật cỏ
- C. Răng cạnh hàm và răng hàm có nhiều giờ cứng giúp nghiền nát cỏ
- D. Răng nanh giữ và giật cỏ

Phương pháp:

Răng nanh giống răng cửa → giữ chặt cỏ

Răng trước hàm và răng hàm phát triển có nhiều giờ → nghiền nát cỏ khi nhai

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Phần tự luận (3 điểm)

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

Phương pháp:

Dựa vào bài trao đổi nước và muối khoáng ở thực vật.

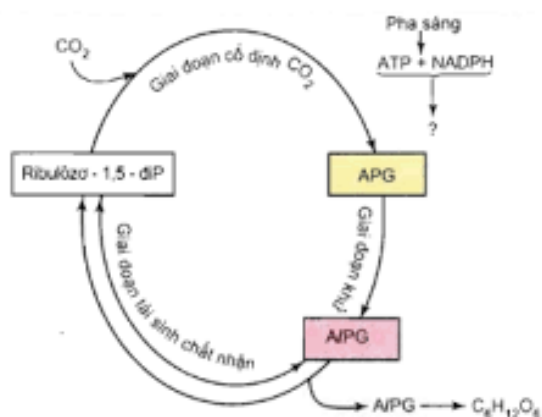
Lời giải chi tiết:

Hấp thụ nước: Nước từ đất vào tế bào lông hút theo cơ chế thụ động (cơ chế thẩm thấu): Nước di chuyển từ môi trường nhược trương (có thế nước cao) trong đất vào tế bào lông hút nơi có dịch bào ưu trương (thế nước thấp).

Hấp thụ ion khoáng:

- Cơ chế thụ động: Đi từ đất (nơi có nồng độ cao) vào tế bào lông hút (nơi có nồng độ các ion thấp hơn).
- Cơ chế chủ động: Các ion di chuyển ngược chiều gradient nồng độ (các ion di chuyển từ nơi có nồng độ các ion thấp đến nơi có nồng độ các ion cao) xâm nhập và rễ đòi hỏi phải tiêu tốn năng lượng ATP.

Câu 2 (2,0 điểm). Cho hình ảnh sau:



- a. Hãy cho biết tên của chu trình
- b. Hãy trình bày các giai đoạn của chu trình trên

Phương pháp:

Quan sát hình ảnh

Lời giải chi tiết:

a. Chu trình canvin

b. Chu trình trên gồm 3 giai đoạn

- Giai đoạn cố định CO₂: Dưới tác dụng của nguồn năng lượng ATP do pha sáng truyền cho hợp chất Ribulozơ 1,5 đi photphat kết hợp với CO₂ để hình thành nên hợp chất Axit photpho glixeric (APG).

- Giai đoạn khử: Dưới tác dụng của lực khử NADPH do pha sáng truyền cho hợp chất Axit photpho glixeric (APG) bị khử thành hợp chất alđêhitphotpho glixeric (AIPG). (0,5 đ)

Cuối giai đoạn khử có một lượng nhỏ AIPG tách ra khỏi chu trình canvin để hình thành nên glucozơ và các hợp chất hữu cơ khác.

- Giai đoạn tái sinh chất nhận ban đầu: Pha sáng truyền năng lượng ATP để tái sinh chất nhận Ribulozơ 1,5 đi photphat tiếp tục lặp lại chu trình