

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 1**MÔN: SINH HỌC – LỚP 11****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6.0 điểm)**Câu 1:** Tăng hệ số kinh tế của cây trồng bằng biện pháp

- A. cung cấp nước đầy đủ.
- B. bón phân.
- C. chọn giống và bón phân.
- D. tăng diện tích lá.

Câu 2: Thực vật nào sau đây có sự cộng sinh với vi khuẩn cố định nitơ?

- A. Bèo hoa dâu và rêu.
- B. Bèo hoa dâu và cây bộ Đậu.
- C. Phong lan và cây bộ Đậu.
- D. Cây bộ Đậu và dương xỉ.

Câu 3: Hệ sắc tố quang hợp được phân bố ở đâu?

- A. Trên bề mặt của màng tilacôit.
- B. Chất nền strôma.
- C. Màng trong của lục lạp.
- D. Xoang tilacôit.

Câu 4: Yếu tố nào sau đây trong tự nhiên có tác dụng ôxi hóa N_2 của không khí thành nitrat?

- A. Các tia bức xạ mặt trời.
- B. Sự tăng nhiệt của không khí.
- C. Lượng CO_2 thải ra nhiều do hô hấp của sinh vật và quá trình đốt cháy.
- D. Sự phóng điện trong cơn giông.

Câu 5: Hình thức tiêu hóa nào sau đây là của sinh vật chưa có cơ quan tiêu hóa?

- A. Tiêu hóa ngoại bào bằng hệ tiêu hóa.
- B. Tiêu hóa nội bào bằng không bào tiêu hóa.
- C. Tiêu hóa nội bào và ngoại bào đồng thời.
- D. Tiêu hóa nội bào ở các tế bào thành túi tiêu hóa.

Câu 6: Đặc điểm của cơ quan tiêu hóa ở động vật ăn thực vật có dạ dày đơn khác động vật ăn thịt là

- A. Không có quá trình tiêu hóa cơ học ở miệng.
- B. Có ruột tịt phát triển.
- C. Dạ dày không có tuyến tiết dịch vị.
- D. Ở ruột non, tiêu hóa hóa học mạnh hơn tiêu hóa cơ học.

Câu 7: Quá trình biến đổi thức ăn về mặt cơ học ở động vật ăn thực vật được thể hiện ở

- A. khoang miệng, thực quản.
- B. thực quản, dạ dày.
- C. khoang miệng, dạ dày.
- D. khoang miệng, dạ cỏ.

Câu 8: Các tia sáng nào sau đây kích thích sự tổng hợp các axit amin, prôtêin?

- A. Tia xanh tím.
- B. Tia đỏ.
- C. Tia vàng.
- D. Tia cam.

Câu 9: Điều nào sau đây **không phải** là vai trò của quang hợp?

- A. Sản phẩm quang hợp là nguồn chất hữu cơ làm thức ăn cho mọi sinh vật.
- B. Điều hòa không khí, giải phóng O_2 và hấp thụ CO_2 .
- C. Quang năng chuyển thành hóa năng là nguồn năng lượng duy trì hoạt động sống của sinh giới.
- D. Tạo chất vô cơ, chất hữu cơ, tích lũy năng lượng.

Câu 10: Câu có nội dung **đúng** sau đây là

- A. Trong các nhân tố môi trường thì nhiệt độ là nhân tố cơ bản nhất của quang hợp.
- B. Cùng một cường độ chiếu sáng, tia đỏ có hiệu quả quang hợp cao hơn tia xanh tím.
- C. Quang hợp ở cây xanh bắt đầu tăng khi nhiệt độ môi trường ở vào khoảng $25^\circ C - 35^\circ C$.
- D. Nguyên liệu trực tiếp cung cấp H^+ cho phản ứng sáng trong quang hợp là NADPH.

Câu 11: Phát biểu có nội dung **đúng** sau đây là

- A. Nguyên liệu của quang hợp là nước và khí cacbôníc.
- B. Quang hợp là phân giải chất hữu cơ nhờ năng lượng ánh sáng.
- C. Trong quang hợp, cây xanh tổng hợp chất hữu cơ từ khí ôxi.
- D. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí cacbôníc.

Câu 12: Cấu tạo ngoài của lá có những đặc điểm nào thích nghi với chức năng hấp thụ được nhiều ánh sáng ?

- A. Có phiến lá mỏng.
- B. Các khí khổng tập trung chủ yếu ở mặt dưới của lá nên không chiếm mất diện tích hấp thụ ánh sáng.
- C. Có diện tích bề mặt lá lớn.
- D. Có cuống lá.

Câu 13: Điểm bão hòa ánh sáng là

- A. Cường độ ánh sáng tối đa để quang hợp đạt mức thấp nhất.
- B. Cường độ ánh sáng tối thiểu để quang hợp đạt mức thấp nhất.
- C. Cường độ ánh sáng tối đa để quang hợp đạt mức cao nhất.
- D. Cường độ ánh sáng tối thiểu để quang hợp đạt mức cao nhất.

Câu 14: Vào buổi sáng sớm và buổi chiều, ánh sáng chứa nhiều

- A. tia đỏ.
- B. tia vàng.
- C. tia tím.
- D. tia xanh.

Câu 15: Nguyên tố nitơ được cây hấp thụ dưới dạng

- A. N_2
- B. NH_3
- C. NO_3^- và NH_4^+
- D. NO_3^-

Câu 16: Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất xảy ra theo chuỗi phản ứng nào ?

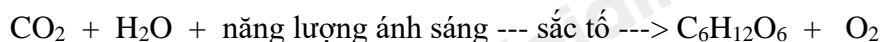
A. Chất hữu cơ \rightarrow NH_4^+ \rightarrow NH_3 \rightarrow NO_3^- .

B. NH_4^+ \rightarrow Chất hữu cơ \rightarrow NO_3^- .

C. Chất hữu cơ \rightarrow NH_4^+ \rightarrow NO_3^- \rightarrow NO_2^- .

D. Chất hữu cơ \rightarrow NH_4^+ \rightarrow NO_3^- .

Câu 17: Cho phương trình tổng quát sau đây:



Quá trình liên quan đến phản ứng trên xảy ra ở:

A. Khí khổng.

B. Lục lạp.

C. Mạng lưới nội chất.

D. Tế bào nhu mô của lá.

Câu 18: Ưu điểm của tiêu hóa thức ăn ở động vật có túi tiêu hóa so với động vật chưa có cơ quan tiêu hóa là

A. tiêu hóa được thức ăn có kích thước lớn hơn.

B. có enzym tiêu hóa.

C. tiêu hóa các chất dinh dưỡng phức tạp thành các chất dinh dưỡng đơn giản.

D. có lỗ thông để lấy thức ăn.

Câu 19: Năng suất cây trồng **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

A. Nhịp điệu sinh trưởng của bộ máy quang hợp.

B. Khả năng quang hợp của giống cây trồng.

C. Khả năng tích lũy chất khô vào cơ quan kinh tế.

D. Thời gian sinh trưởng của cây dài hay ngắn.

Câu 20: Diệp lục hấp thụ được 6 màu trong quang phổ, nhưng nhiều nhất là ở các bức xạ

A. Đỏ và lục.

B. Đỏ và xanh tím.

C. Đỏ và lam.

D. Lam, xanh tím.

Câu 21: Tiêu hóa là quá trình

A. tạo ra các chất dinh dưỡng và năng lượng, hình thành phân thải ra ngoài cơ thể.

B. làm thay đổi thức ăn thành chất hữu cơ.

C. biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

D. biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng và tạo ra năng lượng.

Câu 22: Nơi hấp thụ chủ yếu các chất dinh dưỡng (sản phẩm của quá trình tiêu hóa) là

A. ở miệng.

B. ở răng.

C. ở dạ dày.

D. ở ruột.

Câu 23: Quang hợp quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất của cây trồng?

A. Quang hợp quyết định 90 – 95% năng suất của cây trồng.

B. Quang hợp quyết định 70 – 75% năng suất của cây trồng.

C. Quang hợp quyết định 80 – 85% năng suất của cây trồng.

D. Quang hợp quyết định 60 – 65% năng suất của cây trồng.

Câu 24: Năng suất kinh tế là:

- A. Toàn bộ năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.
- B. 2/3 năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.
- C. 1/2 năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.
- D. Một phần của năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.

II. Phân tự luận. (4.0 điểm)

Câu 25 (2 điểm): Phân biệt hô hấp hiếu khí và hô hấp kỵ khí về điều kiện xảy ra, các giai đoạn, năng lượng ATP.

Câu 26 (2 điểm): Quá trình thoát hơi nước có ý nghĩa như thế nào đối với cơ thể thực vật và đối với môi trường sống?

----- Hết -----



1. C	2. B	3. A	4. D	5. B	6. B	7. C	8. A
9. D	10. B	11. A	12. C	13. C	14. A	15. C	16. D
17. B	18. A	19. A	20. B	21. C	22. D	23. A	24. D

I. Phần trắc nghiệm. (24 câu/6.0 điểm)

Câu 1: Tăng hệ số kinh tế của cây trồng bằng biện pháp

- A. cung cấp nước đầy đủ. B. bón phân.
 C. chọn giống và bón phân. D. tăng diện tích lá.

Phương pháp giải:

Năng suất sinh học là tổng lượng chất khô tích lũy được mỗi ngày trên 1 hecta gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.

Năng suất kinh tế là 1 phần của năng suất sinh học được tích lũy trong cơ quan chứa sản phẩm (hạt, củ, quả) có giá trị kinh tế đối với con người.

Hệ số kinh tế là tỉ lệ % giữa năng suất kinh tế và năng suất sinh học.

Lời giải chi tiết:

Tăng hệ số kinh tế của cây trồng bằng biện pháp chọn giống và bón phân.

Đáp án C.

Câu 2: Thực vật nào sau đây có sự cộng sinh với vi khuẩn cố định nitơ?

- A. Bèo hoa dâu và rêu. B. Bèo hoa dâu và cây bộ Đậu.
 C. Phong lan và cây bộ Đậu. D. Cây bộ Đậu và dương xỉ.

Phương pháp giải:

Vi khuẩn cố định nitơ trong đất gồm 2 nhóm: sống tự do trong đất như vi khuẩn lam và nhóm cộng sinh với thực vật, điển hình là vi khuẩn thuộc chi Rhizobium tạo nốt sần ở rễ cây họ Đậu.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 3: Hệ sắc tố quang hợp được phân bố ở đâu?

- A. Trên bề mặt của màng tilacôit. B. Chất nền strôma.
 C. Màng trong của lục lạp. D. Xoang tilacôit.

Phương pháp giải:

Trong tế bào thực vật, hệ sắc tố quang hợp được phân bố tập trung trên màng tilacoit, chính vì vậy mà pha sáng của quá trình quang hợp xảy ra tại màng tilacoit.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 4: Yếu tố nào sau đây trong tự nhiên có tác dụng ôxi hóa N_2 của không khí thành nitrat?

- A. Các tia bức xạ mặt trời.
- B. Sự tăng nhiệt của không khí.
- C. Lượng CO_2 thải ra nhiều do hô hấp của sinh vật và quá trình đốt cháy.
- D. Sự phóng điện trong cơn giông.

Phương pháp giải:

Sự phóng điện trong cơn giông có tác dụng oxy hóa Nito phân tử (N_2) trong không khí thành nitrat (NO_3).

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 5: Hình thức tiêu hóa nào sau đây là của sinh vật chưa có cơ quan tiêu hóa?

- A. Tiêu hóa ngoại bào bằng hệ tiêu hóa.
- B. Tiêu hóa nội bào bằng không bào tiêu hóa.
- C. Tiêu hóa nội bào và ngoại bào đồng thời.
- D. Tiêu hóa nội bào ở các tế bào thành túi tiêu hóa.

Phương pháp giải:

Sinh vật chưa có cơ quan tiêu hóa (trùng đế giày, động vật đơn bào) tiêu hóa các khối thức ăn chủ yếu được tiêu hóa nội bào nhờ không bào tiêu hóa.

Chúng thực bào khối thức ăn vào bên trong cơ thể, sau đó lizoxom tới vị trí bóng chứa khối thức ăn và phân giải thành các phân tử nhỏ nhờ enzym thủy phân. Các phân tử đơn giản được giữ lại và các chất thải được thải ra ngoài nhờ xuất bào.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 6: Đặc điểm của cơ quan tiêu hóa ở động vật ăn thực vật có dạ dày đơn khác động vật ăn thịt là

- A. Không có quá trình tiêu hóa cơ học ở miệng.
- B. Có ruột tịt phát triển.
- C. Dạ dày không có tuyến tiết dịch vị.
- D. Ổ ruột non, tiêu hóa hóa học mạnh hơn tiêu hóa cơ học.

Phương pháp giải:

Đặc điểm của cơ quan tiêu hóa ở động vật ăn thực vật có dạ dày đơn khác động vật ăn thịt là có ruột tịt phát triển.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 7: Quá trình biến đổi thức ăn về mặt cơ học ở động vật ăn thực vật được thể hiện ở

- A. khoang miệng, thực quản.
- B. thực quản, dạ dày.
- C. khoang miệng, dạ dày.
- D. khoang miệng, dạ cỏ.

Phương pháp giải:

Quá trình biến đổi thức ăn về mặt cơ học ở động vật ăn thực vật được thể hiện ở khoang miệng, dạ dày.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 8: Các tia sáng nào sau đây kích thích sự tổng hợp các axit amin, prôtêin?

- A. Tia xanh tím. B. Tia đỏ. C. Tia vàng. D. Tia cam.

Phương pháp giải:

Quang hợp diễn ra mạnh ở vùng tia đỏ và tia xanh tím. Trong đó:

- Tia sáng đỏ xúc tiến quá trình hình thành carbohydrat.
- Tia sáng xanh tím kích thích sự tổng hợp các axit amin, protein.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 9: Điều nào sau đây **không phải** là vai trò của quang hợp?

- A. Sản phẩm quang hợp là nguồn chất hữu cơ làm thức ăn cho mọi sinh vật.
 B. Điều hòa không khí, giải phóng O_2 và hấp thụ CO_2 .
 C. Quang năng chuyển thành hóa năng là nguồn năng lượng duy trì hoạt động sống của sinh giới.
 D. Tạo chất vô cơ, chất hữu cơ, tích lũy năng lượng.

Phương pháp giải:

Quá trình quang hợp ở thực vật có vai trò:

- Cung cấp nguồn thức ăn cho chuỗi và lưới thức ăn của hệ sinh thái; làm nguyên liệu và thuốc chữa bệnh cho con người.
- Điều hòa không khí, giảm hiệu ứng nhà kính do lấy vào CO_2 và thải ra O_2 .
- Chuyển hóa năng lượng từ quang năng thành hóa năng trong các liên kết hóa học, duy trì dòng năng lượng trong sinh giới.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 10: Câu có nội dung **đúng** sau đây là

- A. Trong các nhân tố môi trường thì nhiệt độ là nhân tố cơ bản nhất của quang hợp.
 B. Cùng một cường độ chiếu sáng, tia đỏ có hiệu quả quang hợp cao hơn tia xanh tím.
 C. Quang hợp ở cây xanh bắt đầu tăng khi nhiệt độ môi trường ở vào khoảng $25^\circ C - 35^\circ C$.
 D. Nguyên liệu trực tiếp cung cấp H^+ cho phản ứng sáng trong quang hợp là NADPH.

Phương pháp giải:

Dựa vào kiến thức về sự ảnh hưởng của các nhân tố ngoại cảnh tới quang hợp để tìm ra phát biểu chính xác.

Lời giải chi tiết:

A sai, vì ánh sáng là nhân tố cơ bản và quan trọng nhất của quá trình quang hợp.

C sai, vì tùy vào từng loài thực vật mà khoảng nhiệt độ thích hợp cho quá trình quang hợp diễn ra là khác nhau.

D sai, vì nguyên liệu trực tiếp cung cấp H^+ cho phản ứng sáng là nước (H_2O).

Đáp án B.

Câu 11: Phát biểu có nội dung **đúng** sau đây là

- A. Nguyên liệu của quang hợp là nước và khí cacbôníc.
- B. Quang hợp là phân giải chất hữu cơ nhờ năng lượng ánh sáng.
- C. Trong quang hợp, cây xanh tổng hợp chất hữu cơ từ khí ôxi.
- D. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí cacbôníc.

Phương pháp giải:

Dựa vào kiến thức đã học về quá trình quang hợp ở thực vật để xác định phát biểu chính xác.

Lời giải chi tiết:

B sai, vì quang hợp là quá trình tổng hợp chất hữu cơ từ CO_2 và nước nhờ nguồn năng lượng ánh sáng mặt trời.

C sai, vì trong quá trình quang hợp, nguồn carbon được cây thu nhận là từ CO_2 để tổng hợp chất hữu cơ.

D sai, vì khí cacbonic là nguyên liệu của quang hợp. Sản phẩm của quá trình quang hợp là đường glucozo, khí ôxi.

Đáp án A.

Câu 12: Cấu tạo ngoài của lá có những đặc điểm nào thích nghi với chức năng hấp thụ được nhiều ánh sáng?

- A. Có phiến lá mỏng.
- B. Các khí khổng tập trung chủ yếu ở mặt dưới của lá nên không chiếm mất diện tích hấp thụ ánh sáng.
- C. Có diện tích bề mặt lá lớn.
- D. Có cuống lá.

Phương pháp giải:

Lá có phiến lá rộng, diện tích bề mặt lớn giúp hấp thụ được tối đa ánh sáng phục vụ cho quá trình quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 13: Điểm bão hòa ánh sáng là

- A. Cường độ ánh sáng tối đa để quang hợp đạt mức thấp nhất.
- B. Cường độ ánh sáng tối thiểu để quang hợp đạt mức thấp nhất.
- C. Cường độ ánh sáng tối đa để quang hợp đạt mức cao nhất.
- D. Cường độ ánh sáng tối thiểu để quang hợp đạt mức cao nhất.

Phương pháp giải:

Điểm bão hòa ánh sáng là cường độ ánh sáng mà tại đó cường độ quang hợp đạt mức tối đa.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 14: Vào buổi sáng sớm và buổi chiều, ánh sáng chứa nhiều

- A. tia đỏ. B. tia vàng. C. tia tím. D. tia xanh.

Phương pháp giải:

Thành phần ánh sáng biến động theo thời gian trong ngày.

Buổi sáng sớm và buổi chiều, ánh sáng chứa nhiều tia đỏ hơn.

Buổi trưa, các tia sáng có bước sóng ngắn hơn (tia xanh, tia tím) tăng lên.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 15: Nguyên tố nitơ được cây hấp thụ dưới dạng

- A. N_2 B. NH_3 C. NO_3^- và NH_4^+ D. NO_3^-

Phương pháp giải:

Thực vật hấp thụ được nitơ trong môi trường dưới dạng NH_4^+ và NO_3^- .

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 16: Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất xảy ra theo chuỗi phản ứng nào?

- A. Chất hữu cơ $\rightarrow NH_4^+ \rightarrow NH_3 \rightarrow NO_3^-$.
 B. $NH_4^+ \rightarrow$ Chất hữu cơ $\rightarrow NO_3^-$.
 C. Chất hữu cơ $\rightarrow NH_4^+ \rightarrow NO_3^- \rightarrow NO_2^-$.
 D. Chất hữu cơ $\rightarrow NH_4^+ \rightarrow NO_3^-$.

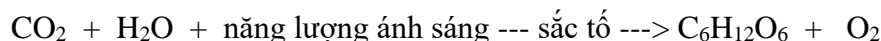
Phương pháp giải:

Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất xảy ra theo chuỗi phản ứng: Chất hữu cơ $\rightarrow NH_4^+ \rightarrow NO_3^-$.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 17: Cho phương trình tổng quát sau đây:



Quá trình liên quan đến phản ứng trên xảy ra ở:

- A. Khí khổng. B. Lục lạp.
 C. Mạng lưới nội chất. D. Tế bào nhu mô của lá.

Phương pháp giải:

Phương trình trên là phương trình tổng quát của quá trình quang hợp ở thực vật.

Lời giải chi tiết:

Quang hợp xảy ra tại bào quan lục lạp.

Đáp án B.

Câu 18: Ưu điểm của tiêu hóa thức ăn ở động vật có túi tiêu hóa so với động vật chưa có cơ quan tiêu hóa là

- A. tiêu hóa được thức ăn có kích thước lớn hơn.
- B. có enzym tiêu hóa.
- C. tiêu hóa các chất dinh dưỡng phức tạp thành các chất dinh dưỡng đơn giản.
- D. có lỗ thông để lấy thức ăn.

Phương pháp giải:

Ưu điểm của tiêu hóa thức ăn ở động vật có túi tiêu hóa so với động vật chưa có cơ quan tiêu hóa là: tiêu hóa được thức ăn có kích thước lớn hơn.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 19: Năng suất cây trồng **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

- A. Nhịp điệu sinh trưởng của bộ máy quang hợp.
- B. Khả năng quang hợp của giống cây trồng.
- C. Khả năng tích lũy chất khô vào cơ quan kinh tế.
- D. Thời gian sinh trưởng của cây dài hay ngắn.

Phương pháp giải:

Năng suất cây trồng **không** phụ thuộc vào yếu tố nhịp điệu sinh trưởng của bộ máy quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 20: Diệp lục hấp thụ được 6 màu trong quang phổ, nhưng nhiều nhất là ở các bức xạ

- A. Đỏ và lục.
- B. Đỏ và xanh tím.
- C. Đỏ và lam.
- D. Lam, xanh tím.

Phương pháp giải:

Diệp lục hấp thụ được 6 màu trong quang phổ, nhưng nhiều nhất là ở các bức xạ đỏ và xanh tím.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 21: Tiêu hóa là quá trình

- A. tạo ra các chất dinh dưỡng và năng lượng, hình thành phân thải ra ngoài cơ thể.
- B. làm thay đổi thức ăn thành chất hữu cơ.
- C. biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.
- D. biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng và tạo ra năng lượng.

Phương pháp giải:

Tiêu hóa là quá trình biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 22: Nơi hấp thụ chủ yếu các chất dinh dưỡng (sản phẩm của quá trình tiêu hóa) là

- A. ở miệng. B. ở răng. C. ở dạ dày. D. ở ruột.

Phương pháp giải:

Nơi hấp thụ chủ yếu các chất dinh dưỡng (sản phẩm của quá trình tiêu hóa) là ruột.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 23: Quang hợp quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất của cây trồng?

- A. Quang hợp quyết định 90 – 95% năng suất của cây trồng.
 B. Quang hợp quyết định 70 – 75% năng suất của cây trồng.
 C. Quang hợp quyết định 80 – 85% năng suất của cây trồng.
 D. Quang hợp quyết định 60 – 65% năng suất của cây trồng.

Phương pháp giải:

Quang hợp quyết định 90 – 95% năng suất của cây trồng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 24: Năng suất kinh tế là:

- A. Toàn bộ năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.
 B. 2/3 năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.
 C. 1/2 năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.
 D. Một phần của năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.

Phương pháp giải:

Năng suất kinh tế là một phần của năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

II. Phần tự luận. (4.0 điểm)

Câu 25 (2 điểm): Phân biệt hô hấp hiếu khí và hô hấp kỵ khí về điều kiện xảy ra, các giai đoạn, năng lượng ATP.

Phương pháp giải:

Dựa vào kiến thức đã học trong bài hô hấp ở thực vật để trả lời các câu hỏi sau:

- Điều kiện để quá trình hô hấp hiếu khí (phân giải hiếu khí) và hô hấp kỵ khí (phân giải kỵ khí) diễn ra là gì?
- Quá trình hô hấp hiếu khí và hô hấp kỵ khí bao gồm mấy giai đoạn? các giai đoạn đó là gì?
- Năng lượng ATP được giải phóng từ mỗi quá trình này là bao nhiêu?

Lời giải chi tiết:

	Phân giải hiếu khí	Phân giải kỵ khí
Điều kiện	Có oxy	Không có oxy
Các giai đoạn	Đường phân Chu trình Crep Chuỗi truyền electron hô hấp	Đường phân Lên men
Năng lượng (ATP)	Nhiều, 1 phân tử glucozo tạo ra 38 ATP	Ít, 1 phân tử glucozo tạo ra 2 ATP

Câu 26 (2 điểm): Quá trình thoát hơi nước có ý nghĩa như thế nào đối với cơ thể thực vật và đối với môi trường sống?

Lời giải chi tiết:

Quá trình thoát hơi nước ở lá cây đóng rất nhiều vai trò quan trọng đối với cơ thể thực vật và môi trường sống như:

- Nhờ có thoát hơi nước ở lá, nước được cung cấp tới từng tế bào của cây.
- Thoát hơi nước là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ giúp vận chuyển nước và các ion khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây, tạo môi trường liên kết các bộ phận của cây; tạo độ cứng cho thực vật thân thảo.
- Thoát hơi nước có tác dụng hạ nhiệt độ của lá vào những ngày nắng nóng đảm bảo cho các quá trình sinh lý xảy ra bình thường.
- Thoát hơi nước giúp cho khí CO₂ khuếch tán vào bên trong lá cần cho quang hợp.

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 2

MÔN: SINH HỌC – LỚP 11

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6.0 điểm)

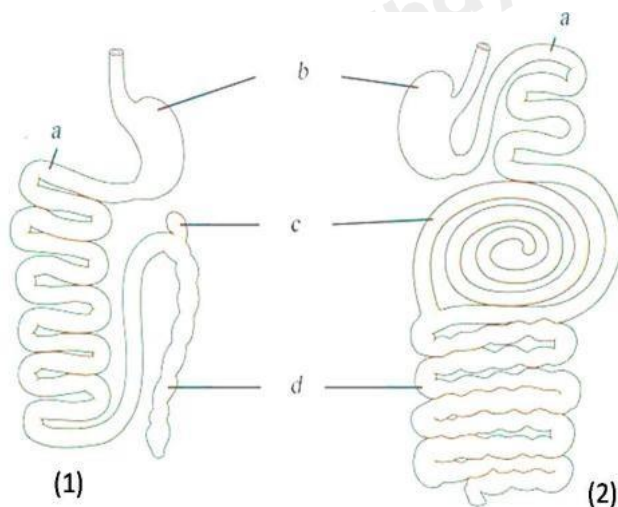
Câu 1: Ở cây xoài, quang hợp diễn ra chủ yếu ở cơ quan nào của cây?

- A. quả. B. lá cây. C. thân cây. D. thân, lá, rễ.

Câu 2: Sản phẩm nào của pha sáng không đi vào pha tối?

- A. O₂. B. ATP, NADPH. C. ATP. D. NADPH.

Câu 3: Hình vẽ sau đây mô tả cấu tạo dạ dày đơn và ruột của 2 nhóm động vật: thú ăn thịt và thú ăn cỏ. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



I. Hình (1) là cấu tạo dạ dày đơn và ruột của thú ăn thịt như chó sói, sư tử, hổ.

II. Hình (2b) có thể là dạ dày của thú ăn cỏ như trâu, bò...

III. Hình (2c) là manh tràng lớn có ở thú ăn cỏ.

IV. Hình (1), (2) cho thấy ruột của thú ăn cỏ và thú ăn thịt có sự khác nhau.

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

Câu 4: Sắc tố nào sau đây tham gia trực tiếp vào sự chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành năng lượng trong ATP và NADPH?

- A. Diệp lục B. B. Diệp lục a, b và carôtenoit.
C. Diệp lục a. D. Diệp lục a, b.

Câu 5: Ở thực vật, khi nói về vai trò của quá trình quang hợp, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Cung cấp thức ăn cho sinh vật.
- B. Chuyển hóa quang năng thành hóa năng.
- C. Phân giải các chất hữu cơ thành năng lượng.
- D. Điều hòa không khí.

Câu 6: Khi nghiên cứu sự ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến hô hấp, có bao nhiêu cách sau đây được dùng để bảo quản nông sản?

- | | | | |
|-------------|--------------------|----------------------|------------------------------------|
| I. Phơi khô | II. Bảo quản lạnh. | III. Hút chân không. | IV. Tăng nồng độ CO ₂ . |
| A. 4. | B. 3. | C. 2. | D. 1. |

Câu 7: Ở thực vật, các sắc tố quang hợp hấp thụ năng lượng ánh sáng và truyền cho nhau theo sơ đồ nào?

- A. Diệp lục b → Carôtenôit → Diệp lục a → Diệp lục a trung tâm phản ứng.
- B. Carôtenôit → Diệp lục b → Diệp lục a → Diệp lục a trung tâm phản ứng.
- C. Diệp lục a → Diệp lục b → Carôtenôit → Carôtenôit trung tâm phản ứng.
- D. Carôtenôit → Diệp lục a → Diệp lục b → Diệp lục b trung tâm phản ứng.

Câu 8: Nguyên liệu cần cho pha tối của quang hợp là

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| A. ATP, NADPH. | B. ATP, NADPH và CO ₂ . |
| C. ATP, NADPH và O ₂ . | D. ATP, NADPH và H ₂ O. |

Câu 9: Cho thông tin về đặc điểm của cây Thanh long như sau:

“Thanh long là loài cây có nguồn gốc nhiệt đới, chịu hạn giỏi, nên được trồng ở những vùng nóng. Chúng thích hợp khi trồng ở các nơi có cường độ ánh sáng mạnh, vì thế nếu bị che nắng thân cây sẽ ốm yếu và lâu cho quả. Thanh long thuộc họ xương rồng, trồng ở nước ta có thân, cành trườn bò trên trụ đỡ. Thân chứa nhiều nước nên nó có thể chịu hạn một thời gian dài. Cắt ngang một thân thấy có hai phần: bên ngoài là nhu mô chứa diệp lục, bên trong là lõi cứng hình trụ. Thanh long sử dụng CO₂ trong quang hợp theo hệ CAM (Crassulacean Acid Metabolism), là một hệ thích hợp cho các cây mọc ở vùng sa mạc. Chúng có chu trình C₄ (cố định CO₂ tạm thời vào ban đêm) và chu trình C₃ xảy ra vào ban ngày. Mặc dù thanh long chịu hạn giỏi, nhưng nắng hạn kéo dài sẽ làm cây mất sức và làm giảm năng suất nhiều. Biểu hiện của sự thiếu nước là: Cành mới hình thành ít và phát triển rất chậm, teo lại và chuyển sang màu vàng; tỉ lệ rụng hoa cao hơn 80% đồng thời cho quả bé”.

(Nguồn: <http://rttc.hcmuaf.edu.vn/contents.php?ur=rttc&ids=8137>).

Khi nói về đặc điểm của cây thanh long, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

- I. Thanh long thuộc nhóm thực vật CAM.
 - II. Quá trình quang hợp của cây Thanh long chỉ có pha tối mà không có pha sáng.
 - III. Quá trình quang hợp của cây Thanh long diễn ra trong tế bào nhu mô của thân.
 - IV. Cây Thanh long có thể cho năng suất quả cao trong điều kiện khô hạn lâu dài mà không cần tưới nước.
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A. 4. | B. 2. | C. 3. | D. 1. |
|-------|-------|-------|-------|

Câu 10: Bước sóng ánh sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp là

- A. Xanh lục. B. Vàng. C. Đỏ. D. Da cam.

Câu 11: Để tăng năng suất của cây trồng, có bao nhiêu biện pháp sau:

- I. tăng diện tích lá. II. tăng cường độ quang hợp.
 III. tăng hệ số kinh tế. IV. tăng cường độ hô hấp.

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

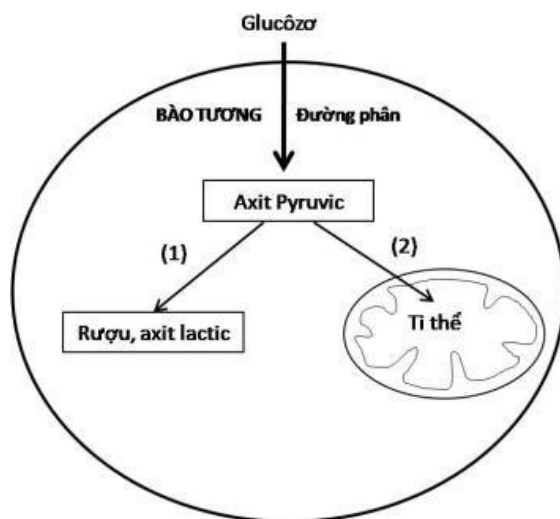
Câu 12: Các nhóm thực vật nào sau đây có thực hiện chu trình Calvin (chu trình C_3) trong pha tối của quang hợp?

- A. thực vật CAM. B. thực vật C_3 , C_4 và CAM.
 C. thực vật C_4 và CAM. D. thực vật C_3 .

Câu 13: Giá trị về cường độ ánh sáng mà tại đó cường độ quang hợp đạt cực đại là

- A. điểm bão hòa ánh sáng. B. điểm bão hòa CO_2 .
 C. điểm bù ánh sáng. D. điểm bù CO_2 .

Câu 14: Cho sơ đồ tóm tắt các con đường hô hấp ở thực vật (1) và (2) từ chất hữu cơ ban đầu là glucozơ. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Điều kiện để xảy ra con đường (1) là khi tế bào có đầy đủ oxi.
 II. Con đường (1) chỉ xảy ra trong bào tương (không xảy ra trong ti thể).
 III. Con đường (2) chỉ xảy ra trong ti thể (không xảy ra trong bào tương).
 IV. Cả hai con đường (1) và (2) đều có chung giai đoạn đường phân.
 V. Con đường (1) giải phóng ít năng lượng hơn con đường (2).
 VI. Ở con đường (2), Glucozơ sẽ phân giải hoàn toàn thành CO_2 và H_2O .

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

Câu 15: Cho một nhóm hạt đang nảy mầm (có hoạt động hô hấp mạnh) vào bình tam giác rồi đậy kín lại, sau một thời gian ngắn (vài giờ). Hãy cho biết nhận định nào sau đây sai?

- A. Tỷ lệ % oxi trong bình tam giác sẽ tăng lên còn tỷ lệ % CO_2 trong bình tam giác sẽ giảm đi so với lúc đầu (mới cho hạt vào).
 B. Nếu bình tam giác được cắm vào một nhiệt kế, ta sẽ thấy nhiệt độ trong bình tam giác cao hơn ngoài môi trường.

C. Quá trình hô hấp của hạt đang nảy mầm có thể tạo ra các sản phẩm trung gian cần cho sự tổng hợp các chất hữu cơ của mầm cây.

D. Hạt đang nảy mầm có diễn ra quá trình phân giải các chất hữu cơ dự trữ trong hạt thành năng lượng cần cho hạt nảy mầm.

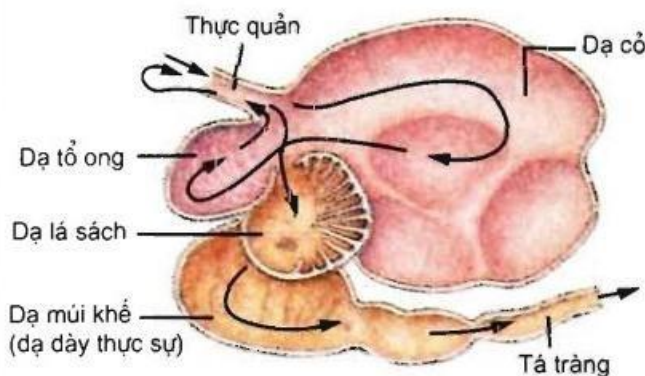
Câu 16: Trong dạ dày cơ của các loài chim ăn hạt như chim sẻ, bồ câu, gà ... thường có những hạt sỏi nhỏ. Chức năng của các viên sỏi nhỏ này là để

- A. tăng hiệu quả tiêu hóa hóa học.
- B. cung cấp một số nguyên tố vi lượng cho gà.
- C. giảm hiệu quả tiêu hóa hóa học.
- D. tăng hiệu quả tiêu hóa cơ học.

Câu 17: Diễn biến nào dưới đây không có trong pha sáng của quá trình quang hợp?

- A. Giai đoạn quang hóa (nhờ chuỗi truyền e- để tạo ATP, NADPH).
- B. Giai đoạn quang lí (diệp lục bình thường chuyển sang dạng kích hoạt).
- C. Giai đoạn quang phân li nước (cung cấp e- bù lại cho diệp lục).
- D. Giai đoạn cố định CO₂ (liên kết CO₂ với chất nhận RiDP).

Câu 18: Hình vẽ sau đây mô tả cấu tạo dạ dày của một nhóm động vật ăn cỏ. Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?



- I. Đây là loại dạ dày có 4 ngăn đặc trưng cho động vật nhai lại.
- II. Dạ cỏ là nơi có vi sinh vật cộng sinh giúp tiêu hóa thức ăn xenlulozơ.
- III. Dạ tổ ong là nơi thức ăn được chuẩn bị để ợ lên miệng nhai lại.
- IV. Dạ múi khế là nơi có enzym pepsin giúp phân giải protein từ cỏ và vi sinh vật.

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

Câu 19: Ở động vật có túi tiêu hóa, túi tiêu hóa có 1 lỗ thông duy nhất ra ngoài. Lỗ thông vừa làm chức năng của miệng, vừa làm chức năng của hậu môn. Ở nhóm động vật này, thức ăn được tiêu hóa bằng hình thức

- A. tiêu hóa nội bào.
- B. tiêu hóa ngoại bào.
- C. tiêu hóa ngoại bào và nội bào.
- D. túi tiêu hóa.

Câu 20: Khi nói về mối quan hệ giữa quang hợp và hô hấp ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quang hợp tạo ra chất hữu cơ và CO₂ là nguyên liệu cho quá trình hô hấp.

- B.** Hô hấp tạo ra CO_2 và O_2 là nguyên liệu cho quá trình quang hợp.
C. Hô hấp tạo nhiệt cung cấp cho các hoạt động sống của cây.
D. Quang hợp tạo ra chất hữu cơ và oxi là nguyên liệu cho quá trình hô hấp.

Câu 21: Hệ sắc tố quang hợp ở cây xanh bao gồm

- A.** diệp lục a và diệp lục b
B. diệp lục và carôtenôit.
C. diệp lục b và carotenôit.
D. diệp lục a và carôtenôit.

Câu 22: Khí oxi được tạo ra trong quang hợp có nguồn gốc từ

- A.** CO_2 .
B. sự phân giải các sản phẩm trung gian của pha tối.
C. sự tổng hợp NADPH trong pha sáng.
D. H_2O .

Câu 23: Nhóm động vật có răng nanh sắc nhọn, răng trước hàm và răng ăn thịt phát triển có thể là

- A.** hổ, sư tử, báo, linh cẩu.
B. trâu, bò, dê, cừu.
C. ngựa, thỏ.
D. hươu, nai, chó, mèo.

Câu 24: Khi nói về hô hấp sáng ở thực vật, phát biểu nào sau đây sai?

- A.** Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ O_2 và thải CO_2 ở ngoài sáng.
B. Hô hấp sáng gây tiêu hao sản phẩm quang hợp.
C. Hô hấp sáng thường xảy ra ở thực vật C_4 và CAM trong điều kiện cường độ ánh sáng cao.
D. Quá trình hô hấp sáng xảy ra lần lượt ở các bào quan: lục lạp, perôxixôm, ti thể.

II. Phần tự luận (4.0 điểm)

Câu 25. Quá trình thoát hơi nước ở lá cây được thực hiện qua mấy con đường? Phân biệt các con đường thoát hơi nước đó.

Câu 26. Tính tự động của tim là gì? Nêu các bộ phận góp phần tạo nên tính tự động của tim.

----- Hết -----



1. B	2. A	3. C	4. C	5. C	6. A	7. B	8. B
9. B	10. C	11. B	12. B	13. A	14. C	15. A	16. D
17. D	18. D	19. C	20. D	21. B	22. D	23. A	24. C

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6.0 điểm)

Câu 1: Ở cây xoài, quang hợp diễn ra chủ yếu ở cơ quan nào của cây?

- A. quả. B. lá cây. C. thân cây. D. thân, lá, rễ.

Phương pháp giải:

Ở thực vật, quá trình quang hợp chủ yếu diễn ra tại lá cây.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 2: Sản phẩm nào của pha sáng không đi vào pha tối?

- A. O₂. B. ATP, NADPH. C. ATP. D. NADPH.

Phương pháp giải:

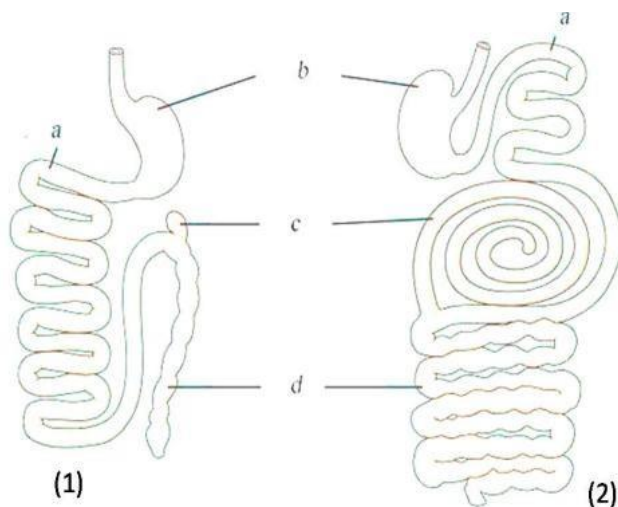
Quang hợp gồm 2 giai đoạn: pha sáng và pha tối.

Pha sáng diễn ra tại màng tilacoit, sản phẩm pha sáng tạo ra là: ATP, NADPH và O₂. Trong đó ATP và NADPH là các phân tử mang năng lượng cung cấp cho pha tối tiến hành cố định CO₂.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 3: Hình vẽ sau đây mô tả cấu tạo dạ dày đơn và ruột của 2 nhóm động vật: thú ăn thịt và thú ăn cỏ. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Hình (1) là cấu tạo dạ dày đơn và ruột của thú ăn thịt như chó sói, sư tử, hổ.
- II. Hình (2b) có thể là dạ dày của thú ăn cỏ như trâu, bò...
- III. Hình (2c) là manh tràng lớn có ở thú ăn cỏ.

IV. Hình (1), (2) cho thấy ruột của thú ăn cỏ và thú ăn thịt có sự khác nhau.

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

Phương pháp giải:

Hình vẽ trên mô tả sự khác biệt về cấu tạo đường tiêu hóa của 2 nhóm động vật ăn thịt và động vật ăn thực vật.

Cụ thể:

Hình (1) là cấu tạo dạ dày đơn và ruột của thú ăn thịt

Hình (2) là cấu tạo dạ dày đơn và ruột của thú ăn thực vật

Lời giải chi tiết:

Các phát biểu đúng là: I, III và IV.

Phát biểu II sai vì hình 2b là dạ dày đơn của thú ăn cỏ. Các loài thú ăn cỏ có dạ dày đơn là thú không nhai lại. Trâu, bò ... thuộc nhóm động vật nhai lại và có dạ dày 4 ngăn.

Đáp án C.

Câu 4: Sắc tố nào sau đây tham gia trực tiếp vào sự chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành năng lượng trong ATP và NADPH?

- A. Diệp lục B. B. Diệp lục a, b và carôtenoit.
C. Diệp lục a. D. Diệp lục a, b.

Phương pháp giải:

Ở thực vật có 2 nhóm sắc tố quang hợp chính đó là carotenoid và diệp lục.

Trong đó, diệp lục a tham gia trực tiếp vào sự chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành năng lượng trong ATP và NADPH.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 5: Ở thực vật, khi nói về vai trò của quá trình quang hợp, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Cung cấp thức ăn cho sinh vật.
B. Chuyển hóa quang năng thành hóa năng.
C. Phân giải các chất hữu cơ thành năng lượng.
D. Điều hòa không khí.

Phương pháp giải:

Quá trình quang hợp ở thực vật có vai trò:

- Cung cấp nguồn thức ăn cho chuỗi và lưới thức ăn của hệ sinh thái; làm nguyên liệu và thuốc chữa bệnh cho con người.
- Điều hòa không khí, giảm hiệu ứng nhà kính do lấy vào CO₂ và thải ra O₂.
- Chuyển hóa năng lượng từ quang năng thành hóa năng trong các liên kết hóa học, duy trì dòng năng lượng trong sinh giới.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 6: Khi nghiên cứu sự ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến hô hấp, có bao nhiêu cách sau đây được dùng để bảo quản nông sản?

- I. Phơi khô II. Bảo quản lạnh. III. Hút chân không. IV. Tăng nồng độ CO₂.
A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Phương pháp giải:

Khi nghiên cứu sự ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến hô hấp, có 4 cách được dùng để bảo quản nông sản, đó là: phơi khô, bảo quản lạnh, hút chân không, tăng nồng độ CO₂.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 7: Ở thực vật, các sắc tố quang hợp hấp thụ năng lượng ánh sáng và truyền cho nhau theo sơ đồ nào?

- A.** Diệp lục b → Carôtenôit → Diệp lục a → Diệp lục a trung tâm phản ứng.
B. Carôtenôit → Diệp lục b → Diệp lục a → Diệp lục a trung tâm phản ứng.
C. Diệp lục a → Diệp lục b → Carôtenôit → Carôtenôit trung tâm phản ứng.
D. Carôtenôit → Diệp lục a → Diệp lục b → Diệp lục b trung tâm phản ứng.

Phương pháp giải:

Ở thực vật có 2 nhóm sắc tố quang hợp chính đó là carotenoit và diệp lục.

Trong đó, diệp lục a tham gia trực tiếp vào sự chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành năng lượng trong ATP và NADPH.

Lời giải chi tiết:

Ở thực vật, các sắc tố quang hợp hấp thụ năng lượng ánh sáng và truyền cho nhau theo sơ đồ: Carôtenôit → Diệp lục b → Diệp lục a → Diệp lục a trung tâm phản ứng.

Đáp án B.

Câu 8: Nguyên liệu cần cho pha tối của quang hợp là

- A.** ATP, NADPH. **B.** ATP, NADPH và CO₂.
C. ATP, NADPH và O₂. **D.** ATP, NADPH và H₂O.

Phương pháp giải:

Nguyên liệu cần cho pha tối của quang hợp là ATP, NADPH và CO₂. Trong đó NADPH và ATP được lấy từ pha sáng, CO₂ được lấy vào nhờ sự đóng mở của khí khổng trong hoạt động thoát hơi nước.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 9: Cho thông tin về đặc điểm của cây Thanh long như sau:

“Thanh long là loài cây có nguồn gốc nhiệt đới, chịu hạn giỏi, nên được trồng ở những vùng nóng. Chúng thích hợp khi trồng ở các nơi có cường độ ánh sáng mạnh, vì thế dễ bị che nắng thân cây sẽ ốm yếu và lâu cho quả. Thanh long thuộc họ xương rồng, trồng ở nước ta có thân, cành trườn bò trên trụ đỡ. Thân chứa nhiều nước nên nó có thể chịu hạn một thời gian dài. Cắt ngang thân thấy có hai phần: bên ngoài

là nhu mô chứa diệp lục, bên trong là lõi cứng hình trụ. Thanh long sử dụng CO_2 trong quang hợp theo hệ CAM (Crassulacean Acid Metabolism), là một hệ thích hợp cho các cây mọc ở vùng sa mạc. Chúng có chu trình C_4 (cố định CO_2 tạm thời vào ban đêm) và chu trình C_3 xảy ra vào ban ngày. Mặc dù thanh long chịu hạn giỏi, nhưng nắng hạn kéo dài sẽ làm cây mất sức và làm giảm năng suất nhiều. Biểu hiện của sự thiếu nước là: Cành mới hình thành ít và phát triển rất chậm, teo lại và chuyển sang màu vàng; tỉ lệ rụng hoa cao hơn 80% đồng thời cho quả bé”.

(Nguồn: <http://rttc.hcmuaf.edu.vn/contents.php?ur=rttc&ids=8137>).

Khi nói về đặc điểm của cây thanh long, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

- I. Thanh long thuộc nhóm thực vật CAM.
 - II. Quá trình quang hợp của cây Thanh long chỉ có pha tối mà không có pha sáng.
 - III. Quá trình quang hợp của cây Thanh long diễn ra trong tế bào nhu mô của thân.
 - IV. Cây Thanh long có thể cho năng suất quả cao trong điều kiện khô hạn lâu dài mà không cần tưới nước.
- A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Phương pháp giải:

Cây thanh long thuộc nhóm thực vật CAM.

Lời giải chi tiết:

Các phát biểu đúng khi nói về cây thanh long là: I và III.

II sai, vì quá trình quang hợp của thực vật CAM có cả 2 giai đoạn là pha sáng và pha tối.

IV sai, vì dù cây thanh long chịu hạn giỏi, nhưng nắng nóng kéo dài có thể làm cây giảm năng suất rất nhiều.

Đáp án B.

Câu 10: Bước sóng ánh sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp là

- A. Xanh lục. B. Vàng. C. Đỏ. D. Da cam.

Phương pháp giải:

Bước sóng ánh sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp là tia đỏ.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 11: Để tăng năng suất của cây trồng, có bao nhiêu biện pháp sau:

- I. tăng diện tích lá.
- II. tăng cường độ quang hợp.
- III. tăng hệ số kinh tế.
- IV. tăng cường độ hô hấp.

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

Phương pháp giải:

Để tăng năng suất của cây trồng, người ta thực hiện 3 phương pháp sau: tăng diện tích lá, tăng cường độ quang hợp và tăng hệ số kinh tế.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 12: Các nhóm thực vật nào sau đây có thực hiện chu trình Calvin (chu trình C_3) trong pha tối của quang hợp?

- A. thực vật CAM. B. thực vật C_3 , C_4 và CAM.
 C. thực vật C_4 và CAM. D. thực vật C_3 .

Phương pháp giải:

Cả 3 nhóm thực vật C_3 , C_4 và CAM đều có chu trình Calvin trong pha tối của quá trình quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 13: Giá trị về cường độ ánh sáng mà tại đó cường độ quang hợp đạt cực đại là

- A. điểm bão hòa ánh sáng. B. điểm bão hòa CO_2 .
 C. điểm bù ánh sáng. D. điểm bù CO_2 .

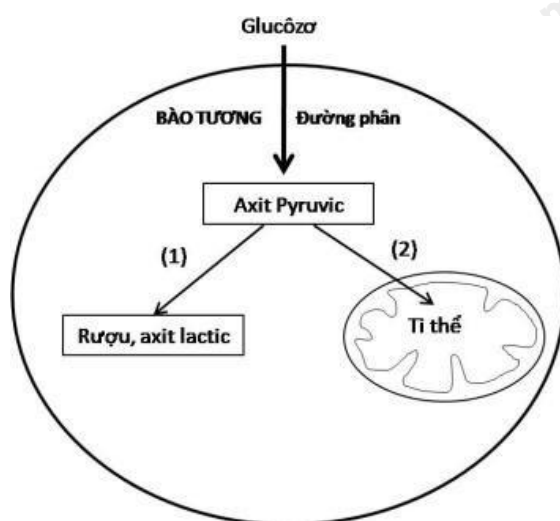
Phương pháp giải:

Giá trị về cường độ ánh sáng mà tại đó cường độ quang hợp đạt cực đại gọi là điểm bão hòa ánh sáng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 14: Cho sơ đồ tóm tắt các con đường hô hấp ở thực vật (1) và (2) từ chất hữu cơ ban đầu là glucozơ. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Điều kiện để xảy ra con đường (1) là khi tế bào có đầy đủ oxi.
- II. Con đường (1) chỉ xảy ra trong bào tương (không xảy ra trong ti thể).
- III. Con đường (2) chỉ xảy ra trong ti thể (không xảy ra trong bào tương).
- IV. Cả hai con đường (1) và (2) đều có chung giai đoạn đường phân.
- V. Con đường (1) giải phóng ít năng lượng hơn con đường (2).
- VI. Ở con đường (2), Glucozơ sẽ phân giải hoàn toàn thành CO_2 và H_2O .

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

Phương pháp giải:

Hô hấp ở thực vật gồm 2 con đường khác nhau: phân giải hiếu khí và phân giải kỵ khí.

Điểm chung của 2 con đường này là phân tử glucozo được phân giải ban đầu nhờ quá trình đường phân ở tế bào chất và giải phóng ra 2 ATP.

Điểm khác biệt quan trọng nhất của phân giải hiếu khí và phân giải kỵ khí là sự có mặt của O_2 trong môi trường. Phân giải hiếu khí diễn ra khi môi trường có O_2 , gồm 3 giai đoạn liên tiếp nhau là: đường phân \Rightarrow Chu trình Crep \Rightarrow Chuỗi truyền electron hô hấp. Hô hấp hiếu khí giải phóng tổng cộng 38 ATP.

Phân giải kỵ khí xảy ra khi môi trường không có O_2 và gồm 2 giai đoạn: đường phân và lên men. 1 phân tử glucozo qua phân giải kỵ khí chỉ giải phóng 2 ATP.

Lời giải chi tiết:

Các phát biểu đúng là: II, IV và VI.

(1) là con đường lên men; (2) là con đường hô hấp hiếu khí.

I sai, vì quá trình lên men xảy ra trong điều kiện không có O_2 .

III sai, vì hô hấp hiếu khí xảy ra ở cả tế bào chất và ti thể.

V sai, vì lên men không tạo ra năng lượng.

Đáp án C.

Câu 15: Cho một nhóm hạt đang nảy mầm (có hoạt động hô hấp mạnh) vào bình tam giác rồi đậy kín lại, sau một thời gian ngắn (vài giờ). Hãy cho biết nhận định nào sau đây sai?

A. Tỷ lệ % oxi trong bình tam giác sẽ tăng lên còn tỷ lệ % CO_2 trong bình tam giác sẽ giảm đi so với lúc đầu (mới cho hạt vào).

B. Nếu bình tam giác được cắm vào một nhiệt kế, ta sẽ thấy nhiệt độ trong bình tam giác cao hơn ngoài môi trường.

C. Quá trình hô hấp của hạt đang nảy mầm có thể tạo ra các sản phẩm trung gian cần cho sự tổng hợp các chất hữu cơ của mầm cây.

D. Hạt đang nảy mầm có diễn ra quá trình phân giải các chất hữu cơ dự trữ trong hạt thành năng lượng cần cho hạt nảy mầm.

Phương pháp giải:

Hô hấp ở thực vật là quá trình phân giải đường để giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể, đồng thời thải ra CO_2 và H_2O .

Lời giải chi tiết:

Phát biểu sai đó là: Tỷ lệ % oxi trong bình tam giác sẽ tăng lên còn tỷ lệ % CO_2 trong bình tam giác sẽ giảm đi so với lúc đầu (mới cho hạt vào).

Vì quá trình hô hấp diễn ra mạnh ở hạt nảy mầm, hô hấp lấy vào O_2 và thải ra CO_2 nên nồng độ CO_2 trong bình tam giác sẽ tăng lên theo thời gian.

Đáp án A.

Câu 16: Trong dạ dày cơ của các loài chim ăn hạt như chim sẻ, bồ câu, gà ... thường có những hạt sỏi nhỏ.

Chức năng của các viên sỏi nhỏ này là để

- A. tăng hiệu quả tiêu hóa hóa học.
- B. cung cấp một số nguyên tố vi lượng cho gà.
- C. giảm hiệu quả tiêu hóa hóa học.
- D. tăng hiệu quả tiêu hóa cơ học.

Phương pháp giải:

Trong dạ dày cơ của các loài chim ăn hạt như chim sẻ, bồ câu, gà ... thường có những hạt sỏi nhỏ. Chức năng của các viên sỏi nhỏ này là để tăng hiệu quả tiêu hóa cơ học.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 17: Diễn biến nào dưới đây không có trong pha sáng của quá trình quang hợp?

- A. Giai đoạn quang hóa (nhờ chuỗi truyền e- để tạo ATP, NADPH).
- B. Giai đoạn quang lí (diệp lục bình thường chuyển sang dạng kích hoạt).
- C. Giai đoạn quang phân li nước (cung cấp e- bù lại cho diệp lục).
- D. Giai đoạn cố định CO₂ (liên kết CO₂ với chất nhận RiDP).

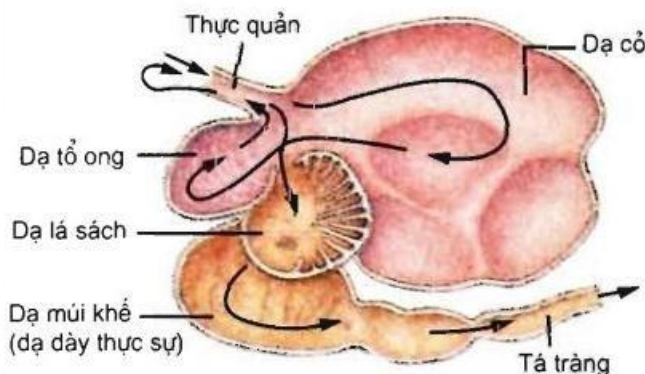
Phương pháp giải:

Giai đoạn cố định CO₂ (liên kết CO₂ với chất nhận RiDP) nằm trong chu trình Calvin của pha tối.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 18: Hình vẽ sau đây mô tả cấu tạo dạ dày của một nhóm động vật ăn cỏ. Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?



- I. Đây là loại dạ dày có 4 ngăn đặc trưng cho động vật nhai lại.
- II. Dạ cỏ là nơi có vi sinh vật cộng sinh giúp tiêu hóa thức ăn xenlulozơ.
- III. Dạ tổ ong là nơi thức ăn được chuẩn bị để ợ lên miệng nhai lại.
- IV. Dạ múi khế là nơi có enzym pepsin giúp phân giải protein từ cỏ và vi sinh vật.

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

Phương pháp giải:

Hình trên mô tả dạ dày 4 ngăn của động vật nhai lại như trâu, bò, dê ...

Khối thức ăn trôi được dẫn xuống dạ dày sẽ di chuyển qua các dạ theo thứ tự: dạ cỏ => dạ tổ ong => ợ lên miệng nhai lại => dạ lá sách => dạ múi khế.

Trong 4 ngăn dạ dày, dạ múi khế là dạ dày thực sự.

Lời giải chi tiết:

Cả 4 phát biểu đều chính xác.

Đáp án D.

Câu 19: Ở động vật có túi tiêu hóa, túi tiêu hóa có 1 lỗ thông duy nhất ra ngoài. Lỗ thông vừa làm chức năng của miệng, vừa làm chức năng của hậu môn. Ở nhóm động vật này, thức ăn được tiêu hóa bằng hình thức

- A. tiêu hóa nội bào. B. tiêu hóa ngoại bào.
C. tiêu hóa ngoại bào và nội bào. D. túi tiêu hóa.

Phương pháp giải:

Các loài động vật tiêu hóa bằng túi tiêu hóa như thủy tức tiêu hóa thức ăn bằng hình thức tiêu hóa nội bào kết hợp ngoại bào.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 20: Khi nói về mối quan hệ giữa quang hợp và hô hấp ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quang hợp tạo ra chất hữu cơ và CO_2 là nguyên liệu cho quá trình hô hấp.
B. Hô hấp tạo ra CO_2 và O_2 là nguyên liệu cho quá trình quang hợp.
C. Hô hấp tạo nhiệt cung cấp cho các hoạt động sống của cây.
D. Quang hợp tạo ra chất hữu cơ và oxi là nguyên liệu cho quá trình hô hấp.

Phương pháp giải:

Hô hấp và quang hợp là hai quá trình đối lập nhưng có mối quan hệ mật thiết với nhau.

Quang hợp biến đổi năng lượng quang năng thành hóa năng dự trữ trong các liên kết hóa học của phân tử hữu cơ, cung cấp nguyên liệu cho hô hấp.

Hô hấp phân giải chất hữu cơ cung cấp năng lượng cho quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Phát biểu đúng là: Quang hợp tạo ra chất hữu cơ và oxi là nguyên liệu cho quá trình hô hấp.

A sai, vì quá trình quang hợp không tạo ra CO_2 .

B sai, vì quá trình hô hấp chỉ tạo ra CO_2 chứ không tạo ra O_2 cho quang hợp.

C sai, vì nhiệt năng được giải phóng từ quá trình hô hấp được thải ra ngoài môi trường, giúp hạ nhiệt độ của cây.

Đáp án D.

Câu 21: Hệ sắc tố quang hợp ở cây xanh bao gồm

- A. diệp lục a và diệp lục b B. diệp lục và carôtenôit.
C. diệp lục b và carotenôit. D. diệp lục a và carôtenôit.

Phương pháp giải:

Hệ sắc tố quang hợp ở cây xanh bao gồm diệp lục và carôtenôit.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 22: Khí oxy được tạo ra trong quang hợp có nguồn gốc từ

- A. CO_2 .
- B. sự phân giải các sản phẩm trung gian của pha tối.
- C. sự tổng hợp NADPH trong pha sáng.
- D. H_2O .

Phương pháp giải:

Khí oxy được tạo ra từ phản ứng quang phân li nước ở pha sáng của quá trình quang hợp. Nguồn gốc của O_2 là từ phân tử H_2O .

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 23: Nhóm động vật có răng nanh sắc nhọn, răng trước hàm và răng ăn thịt phát triển có thể là

- A. hổ, sư tử, báo, linh cẩu.
- B. trâu, bò, dê, cừu.
- C. ngựa, thỏ.
- D. hươu, nai, chó, mèo.

Phương pháp giải:

Nhóm động vật có răng nanh sắc nhọn, răng trước hàm và răng ăn thịt phát triển có thể là hổ, sư tử, báo, linh cẩu.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 24: Khi nói về hô hấp sáng ở thực vật, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ O_2 và thải CO_2 ở ngoài sáng.
- B. Hô hấp sáng gây tiêu hao sản phẩm quang hợp.
- C. Hô hấp sáng thường xảy ra ở thực vật C_4 và CAM trong điều kiện cường độ ánh sáng cao.
- D. Quá trình hô hấp sáng xảy ra lần lượt ở các bào quan: lục lạp, perôxixôm, ti thể.

Phương pháp giải:

Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ oxy và giải phóng CO_2 ngoài sáng, xảy ra đồng thời với quang hợp. Hô hấp sáng thường xảy ra ở thực vật C_3 trong điều kiện: cường độ ánh sáng và nhiệt độ cao \rightarrow Quang hô hấp luôn đồng biến với ánh sáng; lượng CO_2 cạn kiệt, O_2 tích lũy nhiều trong lục lạp (cao gấp 10 lần CO_2)

Nơi xảy ra: ở 3 bào quan bắt đầu là lục lạp, peroxixom và kết thúc tại ty thể

Lời giải chi tiết:

Phát biểu sai là: Hô hấp sáng thường xảy ra ở thực vật C_4 và CAM trong điều kiện cường độ ánh sáng cao.

Vì hô hấp sáng thường xảy ra ở nhóm thực vật C_3 .

Đáp án C.

II. Phần tự luận (4.0 điểm)

Câu 25. Quá trình thoát hơi nước ở lá cây được thực hiện qua mấy con đường? Phân biệt các con đường thoát hơi nước đó.

Phương pháp giải:

Quá trình thoát hơi nước ở thực vật xảy ra tại lá cây, gồm 2 con đường là: qua cutin và qua khí khổng. Phân biệt 2 con đường thoát hơi nước này dựa vào: Cơ chế, lượng nước thoát ra, khả năng điều chỉnh của lá cây.

Lời giải chi tiết:

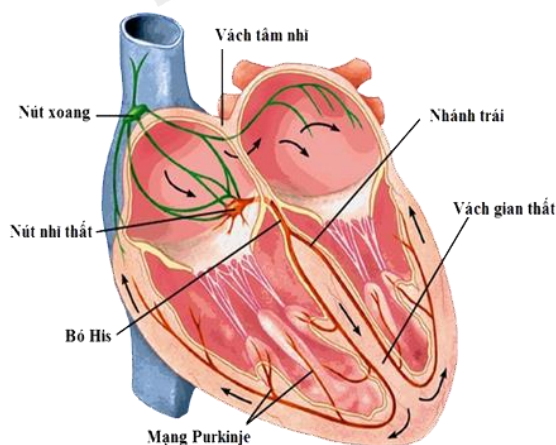
Quá trình thoát hơi nước ở thực vật xảy ra tại lá cây, gồm 2 con đường là: qua cutin và qua khí khổng.

	Thoát hơi nước qua cutin	Thoát hơi nước qua khí khổng
Cơ chế	Hơi nước khuếch tán từ khoảng gian bào của thịt lá qua lớp cutin để ra ngoài.	Tế bào khí khổng no nước thành tế bào căng ra → khí khổng mở và hơi nước thoát ra. Khi tế bào mất nước, thành tế bào hết căng → khí khổng đóng lại.
Lượng nước thoát ra	Ít, vận tốc nhỏ	Nhiều, vận tốc lớn
Khả năng điều chỉnh	Không được điều chỉnh	Được điều chỉnh nhờ sự đóng mở của khí khổng

Câu 26. Tính tự động của tim là gì? Nêu các bộ phận góp phần tạo nên tính tự động của tim.

Phương pháp giải:

Dựa vào kiến thức đã học về tính tự động của tim để trả lời câu hỏi.



Lời giải chi tiết:

Tính tự động của tim là khả năng co giãn tự động theo chu kì của tim.

Tim có khả năng co giãn tự động là do hoạt động tự động của hệ dẫn truyền tim.

Hệ dẫn truyền tim bao gồm:

- Nút xoang nhĩ (nằm ở tâm nhĩ phải): tự động phát nhịp và xung được truyền từ tâm nhĩ tới hai tâm nhĩ theo chiều từ trên xuống dưới và đến nút nhĩ thất
- Nút nhĩ thất nằm giữa tâm nhĩ và tâm thất, tiếp nhận xung từ nút xoang nhĩ

- Bó His và mạng lưới Puockin dẫn truyền xung thần kinh theo chiều từ dưới lên

Hoạt động của hệ dẫn truyền tim: Nút xoang nhĩ tự phát xung điện → Lan ra khắp cơ tâm nhĩ → Tâm nhĩ co → Lan truyền đến nút nhĩ thất → Bó His → Mạng lưới Puockin → Lan khắp cơ tâm thất → Tâm thất co

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 3**MÔN: SINH HỌC – LỚP 11****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1. Quá trình khử N_2 thành NH_3 nhờ hoạt động của các vi sinh vật sống tự do hoặc cộng sinh được gọi là

- A. nitrat hóa. B. amôn hóa.
 C. phân nitrat hóa. D. cố định nitơ sinh học.

Câu 2. Nhận định nào sau đây đúng về ảnh hưởng của ánh sáng đến quá trình thoát hơi nước qua lá ở thực vật?

- A. Khi có ánh sáng, nhiệt độ bề mặt lá tăng cao làm khí khổng mất nước nên khí khổng đóng và thoát hơi nước qua lá giảm.
 B. Khi cường độ ánh sáng quá cao, tế bào khí khổng mất nhiều nước làm khí khổng mở nên thoát hơi nước tăng.
 C. Khi có ánh sáng, lục lạp trong tế bào khí khổng quang hợp tạo đường, tế bào khí khổng tăng áp suất thẩm thấu và hút nước làm khí khổng mở nên thoát hơi nước tăng.
 D. Khi không có ánh sáng, lục lạp trong tế bào khí khổng không quang hợp nên khí khổng hấp thu nước làm tăng sức trương nước nên khí khổng sẽ đóng.

Câu 3. Ghép khái niệm (cột A) với sự chuyển hóa nitơ (cột B) sao cho đúng.

Cột A	Cột B
I. Amon hóa/khoáng hóa	1. $N_2 \rightarrow NO \rightarrow NO_2$
II. Nitrat hóa	2. Nito hữu cơ trong xác sinh vật $\rightarrow NH_4^+$
III. Phân nitrat hóa	3. $NH_3 (NH_4^+) \rightarrow NO_3^-$
IV. Chuyển hóa nito trong không khí	4. $NO_3^- \rightarrow N_2$

- A. I – 3; II – 4; III – 1; IV – 2. B. I – 2; II – 3; III – 4; IV – 1.
 C. I – 2; II – 4; III – 3; IV – 1. D. I – 3; II – 1; III – 4; IV – 2.

Câu 4. Điểm bù ánh sáng là cường độ ánh sáng mà ở giá trị đó

- A. cường độ quang hợp bằng với cường độ hô hấp.

- B. cường độ quang hợp là cực đại.
- C. cây bắt đầu quang hợp.
- D. cường độ quang hợp cao hơn cường độ hô hấp.

Câu 5. Đối với quang hợp, nước **không** có vai trò

- A. là nguyên liệu tham gia phản ứng quang phân li nước, cung cấp electron và H^+ cho pha sáng.
- B. ảnh hưởng đến kích thước của lá và khả năng hấp thụ năng lượng qua bề mặt lá.
- C. ảnh hưởng đến độ mở của khí khổng và tốc độ hấp thụ CO_2 cho quang hợp.
- D. cung cấp nguồn cacbon cho quá trình cố định CO_2 trong pha tối.

Câu 6. Khoảng nồng độ CO_2 thấp nhất cây bắt đầu quang hợp là

- A. 0,8 – 0,1%.
- B. 0,008 – 0,01%.
- C. 8 – 10%.
- D. 0,03 – 0,4%.

Câu 7. Nhận định nào sau đây **không** đúng về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quang hợp của thực vật trên cạn?

- A. Nồng độ khoáng cao trong đất có thể làm giảm cường độ quang hợp.
- B. Cây ưa bóng có điểm bù ánh sáng cao hơn cây ưa sáng.
- C. Hiệu quả quang hợp tốt nhất ở miền đỏ và xanh tím của quang phổ ánh sáng.
- D. Cường độ ánh sáng quá cao sẽ làm bộ máy quang hợp bị phá hủy.

Câu 8. Ở thực vật C_3 , quá hô hấp sáng **không** xảy ra ở các bào quan nào sau đây?

- (1) Ribôxôm.
 - (2) Ti thể.
 - (3) Bộ máy Gôngi.
 - (4) Lục lạp.
 - (5) Perôxixôm.
 - (6) Không bào.
- A. (1), (5).
 - B. (2), (4), (5).
 - C. (1), (3), (6).
 - D. (3), (5), (6).

Câu 9. Trong bảo quản nông sản, nếu quá trình hô hấp ở nông sản diễn ra mạnh mẽ thì sẽ gây nên những tác hại nào sau đây?

- (1) Làm nhiệt độ của nông sản giảm, kích thích hô hấp và hoạt động phân hủy của vi sinh vật tăng.
 - (2) Quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ trong nông sản diễn ra mạnh và làm tiêu hao chất hữu cơ của nông sản.
 - (3) Làm giảm lượng CO_2 , tích tụ O_2 gây hô hấp yếm khí và sẽ phân hủy nhanh chóng các chất hữu cơ trong nông sản.
 - (4) Làm tăng độ ẩm của nông sản, hô hấp của nông sản tăng, vi sinh vật phân hủy hoạt động mạnh hơn.
- A. (1), (3).
 - B. (2), (4).
 - C. (1), (4).
 - D. (2), (3).

Câu 10. Tác hại của hô hấp sáng là

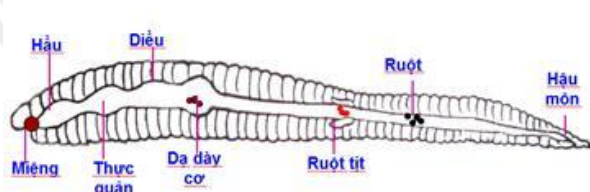
- A. không sản xuất photpho glicôlinat cung cấp cho quang hợp.
- B. không tạo ra ATP, gây lãng phí sản phẩm quang hợp.
- C. xảy ra vào ban ngày làm giảm hiệu quả hô hấp.
- D. tạo ra nhiều CO_2 đầu độc cây trồng.

Câu 11. Các nhận định nào sau đây đúng về điểm khác nhau giữa quang hợp và hô hấp hiếu khí?

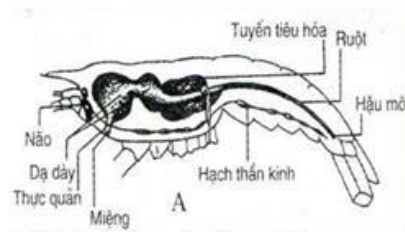
	Quang hợp	Hô hấp hiếu khí
(1)	Chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng trong hợp chất hữu cơ	Chuyển hóa năng lượng dự trữ trong hợp chất hữu cơ thành năng lượng trong ATP và nhiệt
(2)	Phân giải chất hữu cơ	Tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ
(3)	Nguyên liệu CO ₂ và H ₂ O	Tạo sản phẩm là CO ₂ và H ₂ O
(4)	Diễn ra trong lục lạp	Diễn ra trong tế bào chất và ti thể
(5)	Xảy ra vào ban ngày	Xảy ra vào ban đêm

- A. (1), (3), (4). B. (1), (2), (3), (5). C. (2), (3), (5). D. (1), (3), (4), (5).

Câu 12. Hình dưới đây thể hiện sơ đồ cấu trúc hệ tiêu hóa ở giun đất và tôm.



Hệ tiêu hóa của giun đất (1)



Hệ tiêu hóa của tôm (2)

Nhận định nào sau đây đúng về hệ tiêu hóa của giun đất (1) và hệ tiêu hóa của tôm (2)?

- A. (1) là hệ tiêu hóa dạng ống; (2) là hệ tiêu hóa dạng túi.
 B. (1) và (2) đều là hệ tiêu hóa dạng túi.
 C. (1) là hệ tiêu hóa dạng túi; (2) là hệ tiêu hóa dạng ống.
 D. (1) và (2) đều là hệ tiêu hóa dạng ống.

Câu 13. Hình bên thể hiện hàm răng và quai hàm của 2 loài khủng long khác nhau (1) và (2). Nhận định nào sau đây đúng về 2 loài khủng long trên?



(1)

(2)

- A. (1) là loài ăn thịt; (2) là loài ăn cỏ. B. (1) là loài ăn cỏ; (2) là loài ăn thịt.
 C. (1) và (2) đều là những loài ăn thịt. D. (1) và (2) đều là những loài ăn cỏ.

Câu 14. Cải bó xôi (*Spinacia oleracea*) thuộc họ rau dền và có nguồn gốc từ Ba Tư. Nó chứa nhiều chất dinh dưỡng, chất chống ôxi hóa và được coi là thực phẩm có lợi cho sức khỏe. Ăn cải bó xôi có thể tốt cho

mất, làm giảm mất cân bằng ôxi hóa, giúp ngăn ngừa ung thư và giảm huyết áp. Bảng dưới đây liệt kê một số chất có trong cải bó xôi (Dũng, 2017).

Chất	Hàm lượng	Chất	Hàm lượng
Nước	91 %	Vitamin A	469 μg
Chất xơ	3,6 g	Vitamin C	28,1 g
Đường	0,4 g	Folat	194 μg
Prôtêin	2,9 g	Canxi	99 mg
Chất béo	0,4 g	Selen	1 μg

Nhận định nào dưới đây đúng về quá trình tiêu hóa, hấp thụ các chất có trong cải bó xôi trong ống tiêu hóa của người?

- (1) Chất xơ trong cải bó xôi không được tiêu hóa hóa học mà được tiêu hóa sinh học ở ruột già.
- (2) Prôtêin trong cải bó xôi không được phân giải ở miệng mà được tiêu hóa chủ yếu ở dạ dày.
- (3) Chất béo trong cải bó xôi có thể được enzym lipaza thủy phân thành các axit amin, đường đơn.
- (4) Các loại vitamin, folat, canxi và selen không được phân giải mà được hấp thụ trực tiếp.
- (5) Nước được phân giải thành hiđrô và ôxi sau đó được hấp thụ ở ruột non.

A. (1), (2), (3), (4). B. (1), (2), (4). C. (2), (3), (5). D. (1), (2), (5).

Câu 15. Nhận định nào sau đây **không** đúng về đặc điểm của bề mặt trao đổi khí?

- A. Có sự lưu thông khí tại bề mặt trao đổi khí nhằm tạo sự chênh lệch nồng độ O_2 và CO_2 giúp các khí này dễ dàng khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.
- B. Là bộ phận cho CO_2 từ môi trường ngoài khuếch tán vào tế bào (hoặc máu) và O_2 từ tế bào (hoặc máu) khuếch tán ra ngoài.
- C. Bề mặt trao đổi khí có nhiều mao mạch giúp dẫn dịch tuần hoàn đến bề mặt trao đổi khí tham gia trao đổi khí.
- D. Bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt giúp O_2 và CO_2 dễ khuếch tán.

Câu 16. Hô hấp qua bề mặt cơ thể và hô hấp bằng hệ thống ống khí thường gặp ở những động có kích thước nhỏ vì

- A. cơ thể có kích thước nhỏ thì tỉ lệ diện tích bề mặt trên thể tích cơ thể (S/V) nhỏ vì vậy chỉ cần một lượng ôxi nhỏ cho quá trình chuyển hóa các chất.
- B. khí được khuếch tán với vận tốc cao hơn các hình thức vận chuyển khí khác đảm bảo cung cấp kịp thời, nhanh chóng cho cơ thể.
- C. cơ thể nhỏ nên sự lưu thông khí chậm phải nhờ sự co giãn của phần bụng để hỗ trợ vận chuyển khí.
- D. cơ thể nhỏ nên khoảng cách từ bề mặt cơ thể hoặc các lỗ thở đến các tế bào ngắn, khí khuếch tán nhanh đến tế bào.

Câu 17. Cho các động vật sau:

- (1) Châu chấu. (2) Ốc sên. (3) Cua. (4) Thủy tức.

Phát biểu đúng về hình thức hô hấp của các động vật này là:

- A. (1), (4) hô hấp bằng hệ thống ống khí; (2), (3) hô hấp bằng mang.
 B. (1) hô hấp bằng hệ thống ống khí; (2), (3) hô hấp bằng mang; (4) hô hấp qua bề mặt cơ thể.
 C. (1), (4) hô hấp bằng hệ thống ống khí; (2) hô hấp bằng phổi; (3) hô hấp qua bề mặt cơ thể.
 D. (1), (4) hô hấp qua bề mặt cơ thể; (2) hô hấp bằng hệ thống ống khí; (3) hô hấp bằng mang.

Câu 18. Trong hệ dẫn truyền tim, bộ phận có vai trò tự phát xung điện và truyền cho các phần khác là:

- A. mạng Puockin B. Nút nhĩ thất C. Bó His D. Nút xoang nhĩ

Câu 19. Cho nhịp tim (lần/phút) của một số loài động vật như sau:

Loài	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nhịp tim (lần/phút)	12	28	25	18	50

Dự đoán kích thước cơ thể của các loài từ nhỏ đến lớn là:

- A. (1) → (4) → (3) → (2) → (5). B. (5) → (2) → (1) → (4) → (3).
 C. (5) → (2) → (3) → (4) → (1). D. (1) → (4) → (5) → (2) → (3).

Câu 20. Theo ước tính của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã có khoảng 1,5 tỷ người trên thế giới bị bệnh cao huyết áp và có tới 7,5 triệu người tử vong do nguyên nhân trực tiếp là tăng huyết áp trên toàn cầu. Ở Việt Nam, cứ 4 người trưởng thành thì có 1 người bị tăng huyết áp. Theo khuyến nghị của WHO, ăn ít hơn 1 muỗng muối (2300 miligam) mỗi ngày trong thức ăn đóng hộp hoặc chế biến sẵn và tăng cường hoạt động có thể giúp làm giảm nguy cơ bị cao huyết áp. Ăn ít hơn 1 muỗng muối mỗi ngày giúp giảm nguy cơ bị cao huyết áp là do giảm ăn muối sẽ giúp

- A. tăng tái hấp thu nước qua đó làm giảm áp suất thẩm thấu máu.
 B. giảm hấp thu Na^+ qua đó làm tăng tái hấp thu nước.
 C. tăng tái hấp thu nước qua đó làm tăng lưu lượng máu.
 D. giảm tái hấp thu nước qua đó làm giảm khả năng tăng lưu lượng máu

Câu 21. Cơ quan nào sau đây thường đảm nhận chức năng tiếp nhận các kích thích?

- A. Tuyến nội tiết. B. Cơ, tuyến. C. Thụ quan, thụ thể. D. Hệ thần kinh.

Câu 22. Trong quá trình quang hợp ở thực vật, pha tối diễn ra tại:

- A. màng tilacoit B. màng trong ti thể
 C. chất nền lục lạp D. tế bào chất

Câu 23. Cường độ ánh sáng tối thiểu mà tại đó cường độ quang hợp bằng với cường độ hô hấp được gọi là:

- A. điểm bão hòa ánh sáng B. điểm bù ánh sáng
 C. điểm bão hòa CO_2 D. điểm bù CO_2

Câu 24. Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về ảnh hưởng của môi trường đến hô hấp ở thực vật?

- A. Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước của cơ thể.
 B. Nồng độ CO_2 vượt quá 40% làm ức chế quá trình hô hấp.

C. Nồng độ O₂ càng thấp thì quá trình hô hấp diễn ra càng mạnh mẽ.

D. Nhiệt độ tối ưu giúp cường độ hô hấp đạt giá trị cao nhất là từ 30 – 35°C.

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 25. Ứng động là gì? Phân biệt ứng động sinh trưởng và ứng động không sinh trưởng.

Câu 26.

a) Hô hấp sáng là gì? Điều kiện để hô hấp sáng diễn ra là gì?

b) Nêu mối quan hệ giữa quá trình hô hấp và quang hợp ở thực vật.

----- Hết -----



1. D	2. C	3. B	4. A	5. D	6. B	7. B	8. C
9. B	10. B	11. A	12. D	13. B	14. B	15. B	16. D
17. B	18. D	19. C	20. D	21. C	22. C	23. B	24. C

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1. Quá trình khử N_2 thành NH_3 nhờ hoạt động của các vi sinh vật sống tự do hoặc cộng sinh được gọi là

- A. nitrat hóa. B. amôn hóa.
 C. phân nitrat hóa. D. cố định nitơ sinh học.

Phương pháp giải:

Quá trình khử N_2 thành NH_3 nhờ hoạt động của các vi sinh vật sống tự do hoặc cộng sinh được gọi là cố định nitơ sinh học.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 2. Nhận định nào sau đây đúng về ảnh hưởng của ánh sáng đến quá trình thoát hơi nước qua lá ở thực vật?

- A. Khi có ánh sáng, nhiệt độ bề mặt lá tăng cao làm khí khổng mất nước nên khí khổng đóng và thoát hơi nước qua lá giảm.
 B. Khi cường độ ánh sáng quá cao, tế bào khí khổng mất nhiều nước làm khí khổng mở nên thoát hơi nước tăng.
 C. Khi có ánh sáng, lục lạp trong tế bào khí khổng quang hợp tạo đường, tế bào khí khổng tăng áp suất thẩm thấu và hút nước làm khí khổng mở nên thoát hơi nước tăng.
 D. Khi không có ánh sáng, lục lạp trong tế bào khí khổng không quang hợp nên khí khổng hấp thu nước làm tăng sức trương nước nên khí khổng sẽ đóng.

Phương pháp giải:

Khí khổng mở khi cây được chiếu sáng. Độ mở của khí khổng tăng từ sáng đến trưa và nhỏ nhất lúc chiều tối. Ban đêm khí khổng vẫn hé mở.

Lời giải chi tiết:

Phát biểu đúng là: Khi có ánh sáng, lục lạp trong tế bào khí khổng quang hợp tạo đường, tế bào khí khổng tăng áp suất thẩm thấu và hút nước làm khí khổng mở nên thoát hơi nước tăng.

Đáp án C.

Câu 3. Ghép khái niệm (cột A) với sự chuyển hóa nitơ (cột B) sao cho đúng.

Cột A	Cột B
I. Amon hóa/khoáng hóa	1. $N_2 \rightarrow NO \rightarrow NO_2$
II. Nitrat hóa	2. Nito hữu cơ trong xác sinh vật $\rightarrow NH_4^+$
III. Phản nitrat hóa	3. $NH_3 (NH_4^+) \rightarrow NO_3^-$
IV. Chuyển hóa nito trong không khí	4. $NO_3^- \rightarrow N_2$

A. I – 3; II – 4; III – 1; IV – 2.

B. I – 2; II – 3; III – 4; IV – 1.

C. I – 2; II – 4; III – 3; IV – 1.

D. I – 3; II – 1; III – 4; IV – 2.

Phương pháp giải:

Các quá trình cố định nito do các vi sinh vật thực hiện được đặt tên theo sản phẩm mà chúng tạo thành.

Amon hóa là quá trình biến đổi nito trong xác động, thực vật thành NH_4^+

Nitrat hóa là quá trình biến đổi NH_3 thành NO_3^-

Phản nitrat hóa là quá trình chuyển hóa trả lại nito cho khí quyển, cụ thể là: NO_3^- thành N_2 .

Chuyển hóa nito trong không khí là quá trình cố định nito khí quyển: N_2 thành NO_2 .

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 4. Điểm bù ánh sáng là cường độ ánh sáng mà ở giá trị đó

A. cường độ quang hợp bằng với cường độ hô hấp.

B. cường độ quang hợp là cực đại.

C. cây bắt đầu quang hợp.

D. cường độ quang hợp cao hơn cường độ hô hấp.

Phương pháp giải:

Điểm bù ánh sáng là cường độ ánh sáng mà ở giá trị đó cường độ quang hợp bằng với cường độ hô hấp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 5. Đối với quang hợp, nước **không** có vai trò

A. là nguyên liệu tham gia phản ứng quang phân li nước, cung cấp electron và H^+ cho pha sáng.

B. ảnh hưởng đến kích thước của lá và khả năng hấp thu năng lượng qua bề mặt lá.

C. ảnh hưởng đến độ mở của khí khổng và tốc độ hấp thụ CO_2 cho quang hợp.

D. cung cấp nguồn cacbon cho quá trình cố định CO_2 trong pha tối.

Phương pháp giải:

Đối với quang hợp, nước **không** có vai trò cung cấp nguồn cacbon cho quá trình cố định CO_2 trong pha tối.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 6. Khoảng nồng độ CO_2 thấp nhất cây bắt đầu quang hợp là

A. 0,8 – 0,1%.

B. 0,008 – 0,01%.

C. 8 – 10%.

D. 0,03 – 0,4%.

Phương pháp giải:

Khoảng nồng độ CO₂ thấp nhất cây bắt đầu quang hợp là 0,008 – 0,01%.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 7. Nhận định nào sau đây **không** đúng về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quang hợp của thực vật trên cạn?

- A. Nồng độ khoáng cao trong đất có thể làm giảm cường độ quang hợp.
- B. Cây ưa bóng có điểm bù ánh sáng cao hơn cây ưa sáng.
- C. Hiệu quả quang hợp tốt nhất ở miền đỏ và xanh tím của quang phổ ánh sáng.
- D. Cường độ ánh sáng quá cao sẽ làm bộ máy quang hợp bị phá hủy.

Phương pháp giải:

Nhận định **không** đúng về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quang hợp của thực vật trên cạn là:
Cây ưa bóng có điểm bù ánh sáng cao hơn cây ưa sáng.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 8. Ở thực vật C₃, quá hô hấp sáng **không** xảy ra ở các bào quan nào sau đây?

- (1) Ribôxôm.
- (2) Ti thể.
- (3) Bộ máy Gôngi.
- (4) Lục lạp.
- (5) Perôxixôm.
- (6) Không bào.

- A. (1), (5).
- B. (2), (4), (5).
- C. (1), (3), (6).
- D. (3), (5), (6).

Phương pháp giải:

Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ oxi và giải phóng CO₂ ngoài sáng, xảy ra đồng thời với quang hợp. Hô hấp sáng thường xảy ra ở thực vật C₃ trong điều kiện: cường độ ánh sáng và nhiệt độ cao → Quang hô hấp luôn đồng biến với ánh sáng; lượng CO₂ cạn kiệt, O₂ tích lũy nhiều trong lục lạp (cao gấp 10 lần CO₂)

Nơi xảy ra: ở 3 bào quan bắt đầu là lục lạp, peroxixom và kết thúc tại ty thể

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 9. Trong bảo quản nông sản, nếu quá trình hô hấp ở nông sản diễn ra mạnh mẽ thì sẽ gây nên những tác hại nào sau đây?

- (1) Làm nhiệt độ của nông sản giảm, kích thích hô hấp và hoạt động phân hủy của vi sinh vật tăng.
- (2) Quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ trong nông sản diễn ra mạnh và làm tiêu hao chất hữu cơ của nông sản.
- (3) Làm giảm lượng CO₂, tích tụ O₂ gây hô hấp yếm khí và sẽ phân hủy nhanh chóng các chất hữu cơ trong nông sản.
- (4) Làm tăng độ ẩm của nông sản, hô hấp của nông sản tăng, vi sinh vật phân hủy hoạt động mạnh hơn.

- A. (1), (3).
- B. (2), (4).
- C. (1), (4).
- D. (2), (3).

Phương pháp giải:

Trong bảo quản nông sản, nếu quá trình hô hấp ở nông sản diễn ra mạnh mẽ thì sẽ gây nên những tác hại:

(2) Quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ trong nông sản diễn ra mạnh và làm tiêu hao chất hữu cơ của nông sản.

(4) Làm tăng độ ẩm của nông sản, hô hấp của nông sản tăng, vi sinh vật phân hủy hoạt động mạnh hơn.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 10. Tác hại của hô hấp sáng là

A. không sản xuất photpho glicôlinat cung cấp cho quang hợp.

B. không tạo ra ATP, gây lãng phí sản phẩm quang hợp.

C. xảy ra vào ban ngày làm giảm hiệu quả hô hấp.

D. tạo ra nhiều CO_2 đầu độc cây trồng.

Phương pháp giải:

Tác hại của hô hấp sáng là không tạo ra ATP, gây lãng phí sản phẩm quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 11. Các nhận định nào sau đây đúng về điểm khác nhau giữa quang hợp và hô hấp hiếu khí?

	Quang hợp	Hô hấp hiếu khí
(1)	Chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng trong hợp chất hữu cơ	Chuyển hóa năng lượng dự trữ trong hợp chất hữu cơ thành năng lượng trong ATP và nhiệt
(2)	Phân giải chất hữu cơ	Tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ
(3)	Nguyên liệu CO_2 và H_2O	Tạo sản phẩm là CO_2 và H_2O
(4)	Diễn ra trong lục lạp	Diễn ra trong tế bào chất và ti thể
(5)	Xảy ra vào ban ngày	Xảy ra vào ban đêm

A. (1), (3), (4).

B. (1), (2), (3), (5).

C. (2), (3), (5).

D. (1), (3), (4),

(5).

Phương pháp giải:

Các điểm so sánh đúng khi nói về điểm khác nhau giữa quang hợp và hô hấp hiếu khí là: (1); (3); (4).

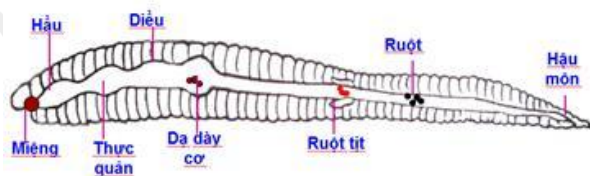
(2) sai, vì quang hợp là quá trình tổng hợp chất hữu cơ; còn hô hấp hiếu khí phân giải chất hữu cơ.

(5) sai, vì quá trình quang hợp và hô hấp có thể xảy ra ở cả ban ngày và ban đêm.

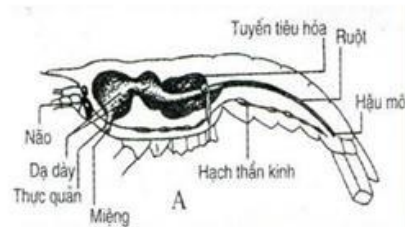
Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 12. Hình dưới đây thể hiện sơ đồ cấu trúc hệ tiêu hóa ở giun đất và tôm.



Hệ tiêu hóa của giun đất (1)



Hệ tiêu hóa của tôm (2)

Nhận định nào sau đây đúng về hệ tiêu hóa của giun đất (1) và hệ tiêu hóa của tôm (2)?

- A. (1) là hệ tiêu hóa dạng ống; (2) là hệ tiêu hóa dạng túi.
- B. (1) và (2) đều là hệ tiêu hóa dạng túi.
- C. (1) là hệ tiêu hóa dạng túi; (2) là hệ tiêu hóa dạng ống.
- D. (1) và (2) đều là hệ tiêu hóa dạng ống.

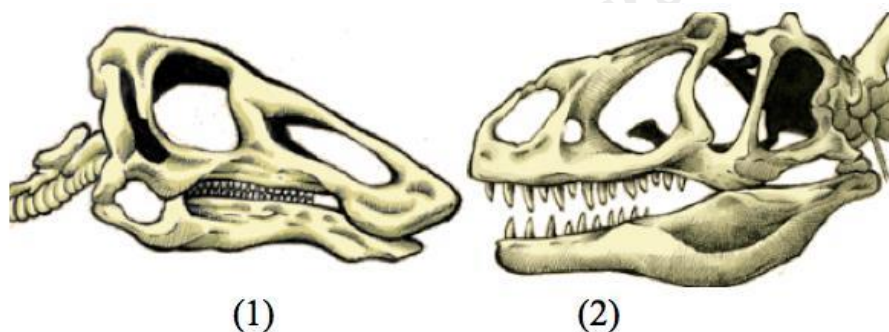
Phương pháp giải:

Quan sát hình ta thấy hệ tiêu hóa của giun đất và của tôm đều có cấu tạo gồm các cơ quan tiêu hóa sắp xếp lần lượt từ miệng tới hậu môn nên cả hai loài động vật này đều có hệ tiêu hóa dạng ống.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 13. Hình bên thể hiện hàm răng và quai hàm của 2 loài khủng long khác nhau (1) và (2). Nhận định nào sau đây đúng về 2 loài khủng long trên?



- A. (1) là loài ăn thịt; (2) là loài ăn cỏ.
- B. (1) là loài ăn cỏ; (2) là loài ăn thịt.
- C. (1) và (2) đều là những loài ăn thịt.
- D. (1) và (2) đều là những loài ăn cỏ.

Phương pháp giải:

Quan sát hình trên, ta thấy ở hình (1) phía trước hàm răng có phần thềm miệng nhô ra có vai trò giữ và giập cỏ; các răng hàm không phát triển nên hình (1) là hàm răng và quai hàm của loài ăn cỏ.

Ở hình (2) hàm răng sắc nhọn, các răng cửa dài, các răng hàm có kích thước nhỏ do ít sử dụng nên hình (2) là hàm răng và quai hàm của loài ăn thịt.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 14. Cải bó xôi (*Spinacia oleracea*) thuộc họ rau dền và có nguồn gốc từ Ba Tư. Nó chứa nhiều chất dinh dưỡng, chất chống ôxi hóa và được coi là thực phẩm có lợi cho sức khỏe. Ăn cải bó xôi có thể tốt cho

mất, làm giảm mất cân bằng ôxi hóa, giúp ngăn ngừa ung thư và giảm huyết áp. Bảng dưới đây liệt kê một số chất có trong cải bó xôi (Dũng, 2017).

Chất	Hàm lượng	Chất	Hàm lượng
Nước	91 %	Vitamin A	469 μg
Chất xơ	3,6 g	Vitamin C	28,1 g
Đường	0,4 g	Folat	194 μg
Prôtêin	2,9 g	Canxi	99 mg
Chất béo	0,4 g	Selen	1 μg

Nhận định nào dưới đây đúng về quá trình tiêu hóa, hấp thụ các chất có trong cải bó xôi trong ống tiêu hóa của người?

- (1) Chất xơ trong cải bó xôi không được tiêu hóa hóa học mà được tiêu hóa sinh học ở ruột già.
- (2) Prôtêin trong cải bó xôi không được phân giải ở miệng mà được tiêu hóa chủ yếu ở dạ dày.
- (3) Chất béo trong cải bó xôi có thể được enzym lipaza thủy phân thành các axit amin, đường đơn.
- (4) Các loại vitamin, folat, canxi và selen không được phân giải mà được hấp thụ trực tiếp.
- (5) Nước được phân giải thành hiđrô và ôxi sau đó được hấp thụ ở ruột non.

A. (1), (2), (3), (4).

B. (1), (2), (4).

C. (2), (3), (5).

D. (1), (2), (5).

Phương pháp giải:

Các phát biểu đúng là:

- (1) Chất xơ trong cải bó xôi không được tiêu hóa hóa học mà được tiêu hóa sinh học ở ruột già.
- (2) Prôtêin trong cải bó xôi không được phân giải ở miệng mà được tiêu hóa chủ yếu ở dạ dày.
- (4) Các loại vitamin, folat, canxi và selen không được phân giải mà được hấp thụ trực tiếp.

Lời giải chi tiết:

(3) sai, vì enzym lipaza phân giải chất béo thành các axit béo và glyxerol.

(5) sai, vì nước được hấp thụ trực tiếp trong ống tiêu hóa mà không cần trải qua quá trình phân giải thành phân tử.

Đáp án B.

Câu 15. Nhận định nào sau đây **không** đúng về đặc điểm của bề mặt trao đổi khí?

A. Có sự lưu thông khí tại bề mặt trao đổi khí nhằm tạo sự chênh lệch nồng độ O_2 và CO_2 giúp các khí này dễ dàng khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

B. Là bộ phận cho CO_2 từ môi trường ngoài khuếch tán vào tế bào (hoặc máu) và O_2 từ tế bào (hoặc máu) khuếch tán ra ngoài.

C. Bề mặt trao đổi khí có nhiều mao mạch giúp dẫn dịch tuần hoàn đến bề mặt trao đổi khí tham gia trao đổi khí.

D. Bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt giúp O_2 và CO_2 dễ khuếch tán.

Phương pháp giải:

Bề mặt trao đổi khí của cơ quan hô hấp của động vật phải cần đáp ứng được các yêu cầu sau đây

- Bề mặt trao đổi khí rộng, diện tích lớn
- Mỏng và ẩm ướt giúp khí khuếch tán qua dễ dàng
- Có nhiều mao mạch và máu có sắc tố hô hấp
- Có sự lưu thông khí tạo ra sự chênh lệch nồng độ để các khí khuếch tán dễ dàng

Lời giải chi tiết:

Phát biểu không đúng là: Là bộ phận cho CO_2 từ môi trường ngoài khuếch tán vào tế bào (hoặc máu) và O_2 từ tế bào (hoặc máu) khuếch tán ra ngoài. Vì O_2 khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào còn CO_2 từ tế bào ra ngoài.

Đáp án B.

Câu 16. Hô hấp qua bề mặt cơ thể và hô hấp bằng hệ thống ống khí thường gặp ở những động có kích thước nhỏ vì

- A.** cơ thể có kích thước nhỏ thì tỉ lệ diện tích bề mặt trên thể tích cơ thể (S/V) nhỏ vì vậy chỉ cần một lượng ôxi nhỏ cho quá trình chuyển hóa các chất.
- B.** khí được khuếch tán với vận tốc cao hơn các hình thức vận chuyển khí khác đảm bảo cung cấp kịp thời, nhanh chóng cho cơ thể.
- C.** cơ thể nhỏ nên sự lưu thông khí chậm phải nhờ sự co giãn của phần bụng để hỗ trợ vận chuyển khí.
- D.** cơ thể nhỏ nên khoảng cách từ bề mặt cơ thể hoặc các lỗ thở đến các tế bào ngắn, khí khuếch tán nhanh đến tế bào.

Phương pháp giải:

Hô hấp qua bề mặt cơ thể và hô hấp bằng hệ thống ống khí thường gặp ở những động có kích thước nhỏ vì cơ thể nhỏ nên khoảng cách từ bề mặt cơ thể hoặc các lỗ thở đến các tế bào ngắn, khí khuếch tán nhanh đến tế bào.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 17. Cho các động vật sau:

- (1) Châu chấu. (2) Ốc sên. (3) Cua. (4) Thủy tức.

Phát biểu đúng về hình thức hô hấp của các động vật này là:

- A.** (1), (4) hô hấp bằng hệ thống ống khí; (2), (3) hô hấp bằng mang.
- B.** (1) hô hấp bằng hệ thống ống khí; (2), (3) hô hấp bằng mang; (4) hô hấp qua bề mặt cơ thể.
- C.** (1), (4) hô hấp bằng hệ thống ống khí; (2) hô hấp bằng phổi; (3) hô hấp qua bề mặt cơ thể.
- D.** (1), (4) hô hấp qua bề mặt cơ thể; (2) hô hấp bằng hệ thống ống khí; (3) hô hấp bằng mang.

Phương pháp giải:

Châu chấu hô hấp bằng hệ thống ống khí; ốc sên và cua hô hấp bằng mang và thủy tức hô hấp qua bề mặt cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 18. Trong hệ dẫn truyền tim, bộ phận có vai trò tự phát xung điện và truyền cho các phần khác là:

- A. mạng Puockin B. Nút nhĩ thất C. Bó His D. Nút xoang nhĩ

Phương pháp giải:

Tim có khả năng hoạt động theo chu kì nhờ hệ dẫn truyền tim. Hệ dẫn truyền tim gồm 4 thành phần: nút xoang nhĩ => nút nhĩ thất => bó His => mạng Puockin.

Trong đó, bộ phận có vai trò tự phát xung điện và truyền cho các thành phần khác là nút xoang nhĩ.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 19. Cho nhịp tim (lần/phút) của một số loài động vật như sau:

Loài	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nhịp tim (lần/phút)	12	28	25	18	50

Dự đoán kích thước cơ thể của các loài từ nhỏ đến lớn là:

- A. (1) → (4) → (3) → (2) → (5). B. (5) → (2) → (1) → (4) → (3).
C. (5) → (2) → (3) → (4) → (1). D. (1) → (4) → (5) → (2) → (3).

Phương pháp giải:

Nhịp tim tỉ lệ nghịch với khối lượng cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Dự đoán kích thước cơ thể của các loài từ nhỏ đến lớn là: (5) → (2) → (3) → (4) → (1).

Đáp án C.

Câu 20. Theo ước tính của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã có khoảng 1,5 tỷ người trên thế giới bị bệnh cao huyết áp và có tới 7,5 triệu người tử vong do nguyên nhân trực tiếp là tăng huyết áp trên toàn cầu. Ở Việt Nam, cứ 4 người trưởng thành thì có 1 người bị tăng huyết áp. Theo khuyến nghị của WHO, ăn ít hơn 1 muỗng muối (2300 miligam) mỗi ngày trong thức ăn đóng hộp hoặc chế biến sẵn và tăng cường hoạt động có thể giúp làm giảm nguy cơ bị cao huyết áp. Ăn ít hơn 1 muỗng muối mỗi ngày giúp giảm nguy cơ bị cao huyết áp là do giảm ăn muối sẽ giúp

- A. tăng tái hấp thu nước qua đó làm giảm áp suất thẩm thấu máu.
B. giảm hấp thu Na^+ qua đó làm tăng tái hấp thu nước.
C. tăng tái hấp thu nước qua đó làm tăng lưu lượng máu.
D. giảm tái hấp thu nước qua đó làm giảm khả năng tăng lưu lượng máu

Phương pháp giải:

Ăn ít hơn 1 muỗng muối mỗi ngày giúp giảm nguy cơ bị cao huyết áp là do giảm ăn muối sẽ giúp giảm tái hấp thu nước qua đó làm giảm khả năng tăng lưu lượng máu

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 21. Cơ quan nào sau đây thường đảm nhận chức năng tiếp nhận các kích thích?

- A. Tuyến nội tiết. B. Cơ, tuyến. C. Thụ quan, thụ thể. D. Hệ thần kinh.

Phương pháp giải:

Cơ chế duy trì cân bằng nội môi có sự tham gia của 3 bộ phận:

- Bộ phận tiếp nhận kích thích: Tiếp nhận kích thích và hình thành xung thần kinh truyền về bộ phận điều khiển.
- Bộ phận điều khiển: tiếp nhận tín hiệu thần kinh và gửi đi các tín hiệu thần kinh/hormon đến cơ quan hoạt động điều khiển bộ phận thực hiện.
- Bộ phận thực hiện: nhận tín hiệu của bộ phận điều khiển => tăng/giảm hoạt động để đưa môi trường trong về trạng thái cân bằng.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 22. Trong quá trình quang hợp ở thực vật, pha tối diễn ra tại:

- A. màng tilacoit B. màng trong ti thể
C. chất nền lục lạp D. tế bào chất

Phương pháp giải:

Trong quá trình quang hợp ở thực vật, pha tối diễn ra tại chất nền lục lạp.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 23. Cường độ ánh sáng tối thiểu mà tại đó cường độ quang hợp bằng với cường độ hô hấp được gọi là:

- A. điểm bão hòa ánh sáng B. điểm bù ánh sáng
C. điểm bão hòa CO₂ D. điểm bù CO₂

Phương pháp giải:

Điểm bù ánh sáng là cường độ ánh sáng mà ở giá trị đó cường độ quang hợp bằng với cường độ hô hấp.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 24. Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về ảnh hưởng của môi trường đến hô hấp ở thực vật?

- A. Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước của cơ thể.
B. Nồng độ CO₂ vượt quá 40% làm ức chế quá trình hô hấp.
C. Nồng độ O₂ càng thấp thì quá trình hô hấp diễn ra càng mạnh mẽ.
D. Nhiệt độ tối ưu giúp cường độ hô hấp đạt giá trị cao nhất là từ 30 – 35°C.

Phương pháp giải:

Phát biểu không đúng khi nói về ảnh hưởng của môi trường đến hô hấp ở thực vật là: Nồng độ O₂ càng thấp thì quá trình hô hấp diễn ra càng mạnh mẽ. Vì nồng độ O₂ quá thấp khiến tế bào chuyển sang hình thức hô hấp kỵ khí.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 25. Ứng động là gì? Phân biệt ứng động sinh trưởng và ứng động không sinh trưởng.

Lời giải chi tiết:

Ứng động là vận động phản ứng của cây trước những tác nhân kích thích không định hướng của môi trường (do tác động từ nhiều phía của môi trường).

- Ứng động không sinh trưởng là sự vận động không có sự phân chia và lớn lên của các tế bào của cây, chủ yếu do thay đổi trạng thái trương nước của tế bào. Là vận động cảm ứng mạnh mẽ do các chấn động, va chạm cơ học.
- Ứng động sinh trưởng là các vận động có liên quan đến sự phân chia và lớn lên của các tế bào của cây. Thường là các vận động theo đồng hồ sinh học do ảnh hưởng của ánh sáng, nhiệt độ và hoocmôn thực vật.

Câu 26.

a) Hô hấp sáng là gì? Điều kiện để hô hấp sáng diễn ra là gì?

b) Nêu mối quan hệ giữa quá trình hô hấp và quang hợp ở thực vật.

Lời giải chi tiết:

a) Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ oxi và giải phóng CO_2 ngoài sáng, xảy ra đồng thời với quang hợp. Hô hấp sáng thường xảy ra ở thực vật C_3 trong điều kiện:

- Cường độ ánh sáng và nhiệt độ cao \rightarrow Quang hô hấp luôn đồng biến với ánh sáng.
- Lượng CO_2 cạn kiệt, O_2 tích lũy nhiều trong lục lạp (cao gấp 10 lần CO_2)

b) Quan hệ giữa hô hấp và quang hợp là 2 quá trình trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau và gắn bó chặt chẽ:

- Sản phẩm của quang hợp ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2$) là nguyên liệu của hô hấp và chất oxi hoá trong hô hấp.
- Sản phẩm của hô hấp ($\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$) là nguyên liệu để tổng hợp nên $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ và giải phóng oxi trong quang hợp.

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 4**MÔN: SINH HỌC – LỚP 11****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1. Tiêu hóa ở động vật là gì?

- A. Tiêu hóa là quá trình làm biến đổi thức ăn thành các chất hữu cơ.
- B. Tiêu hóa là quá trình biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.
- C. Tiêu hóa là quá trình biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng và tạo ra năng lượng cung cấp cho tế bào và cơ thể hoạt động.
- D. Tiêu hóa là quá trình tạo ra chất dinh dưỡng và năng lượng hình thành phân thải ra ngoài.

Câu 2. Nước và ion khoáng được vận chuyển theo dòng mạch

- A. dòng mạch ống. B. dòng ống rây. C. dòng mạch rây. D. dòng mạch gỗ.

Câu 3. Sản phẩm đầu tiên của chu trình Calvin (C_3) là

- A. axit photphoglixêric. B. axit malic.
- C. axit photphoenolpiruvic. D. axit oxalôaxêtit.

Câu 4. Trong cấu tạo ống tiêu hóa của chim, điều là một phần của

- A. dạ dày. B. thực quản. C. ruột già. D. ruột non.

Câu 5. Sự tổng hợp chất hữu ở thực vật CAM diễn ra vào thời điểm

- A. ban ngày. B. sáng sớm. C. ban đêm. D. cả ngày và đêm.

Câu 6. Bản chất của pha tối quang hợp là

- A. quá trình ôxi hoá CO_2 bởi ATP của pha sáng.
- B. CO_2 được cố định vào RiDP 1-5 điphotphat.
- C. quá trình cố định CO_2 .
- D. quá trình khử CO_2 bởi ATP và $NADPH_2$ để đưa vào các hợp chất hữu cơ.

Câu 7. Vì sao ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não?

- A. Vì mạch bị xơ cứng, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

- B.** Vì mạch bị xơ cứng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
- C.** Vì thành mạch dày lên, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
- D.** Vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Câu 8. Cơ quan hô hấp của nhóm động vật nào trao đổi khí hiệu quả nhất?

- A.** Da của giun đất. **B.** Phổi và da của ếch, nhái.
- C.** Phổi của bò sát. **D.** Phổi của động vật có vú.

Câu 9. Chu trình C_4 còn gọi là

- A.** đường phân. **B.** chu trình C₃.
- C.** chu trình axit đicacboxilic. **D.** chu trình axit APG.

Câu 10. Chất hữu cơ vận chuyển từ lá đến các nơi khác trong cây bằng con đường nào?

- A.** Mạch gỗ theo nguyên tắc khuyết tán. **B.** Mạch rây theo nguyên tắc khuyết tán.
- C.** Tầng cutin. **D.** Vách xenlulôzơ.

Câu 11. Quá trình hô hấp diễn ra qua 2 giai đoạn là

- A.** pha liên tục và pha gián đoạn. **B.** hô hấp sáng và tối.
- C.** phân giải hiếu khí và kỵ khí. **D.** pha sáng và pha tối.

Câu 12. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về vai trò của nitơ đối với thực vật?

- A.** Ảnh hưởng đến quá trình sinh lí của cây.
- B.** Ảnh hưởng đến tốc độ vận chuyển các chất trong quang hợp.
- C.** Giữ vai trò cấu trúc.
- D.** Tham gia vào quá trình trao đổi chất và năng lượng trong cây.

Câu 13. Tổng số phân tử ATP được tạo ra ở chuỗi chuyền electron hô hấp là

- A.** 36 ATP. **B.** 2 ATP. **C.** 26 ATP. **D.** 38 ATP.

Câu 14. Khi con người lao động nặng, áp suất thẩm thấu của máu tăng lên là do?

- A.** Nhu cầu ô xi tăng cao và hô hấp tăng. **B.** Tim đập mạnh huyết áp tăng.
- C.** Tuyến trên thận tiết CO_2 hô hấp tăng. **D.** Đồ môi hôi nhiều và sinh nhiệt tăng.

Câu 15. Các chất tham gia trong pha tối quang hợp.

- A.** chất vô cơ (CO_2 , O_2 , H_2O).
- B.** chất hữu cơ (glucôzơ, glyxeryl, axit béo, axit amin).
- C.** O_2 , H_2O , Enzim.
- D.** CO_2 , ATP, NADPH, Enzim.

Câu 16. Theo cơ chế duy trì cân bằng nội môi thì trình tự nào sau đây là đúng?

- A.** Kích thích → tiếp nhận → điều khiển → trả lời → liên hệ ngược → tiếp nhận.
- B.** Kích thích → tiếp nhận → trả lời → điều khiển → liên hệ ngược → tiếp nhận.
- C.** Kích thích → tiếp nhận → liên hệ ngược → điều khiển → trả lời → tiếp nhận.
- D.** Kích thích → tiếp nhận → liên hệ ngược → tiếp nhận → điều khiển → trả lời.

Câu 17. Cơ chế duy trì huyết áp diễn ra theo trật tự nào?

A. Huyết áp tăng cao → Thụ thể áp lực mạch máu → Trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → Thụ thể áp lực ở mạch máu → Tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → Huyết áp bình thường.

B. Huyết áp tăng cao → Thụ thể áp lực mạch máu → Trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → Tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → Huyết áp bình thường → Thụ thể áp lực ở mạch máu.

C. Huyết áp bình thường → Thụ thể áp lực mạch máu → Trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → Tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → Huyết áp tăng cao → Thụ thể áp lực ở mạch máu.

D. Huyết áp tăng cao → Trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → Thụ thể áp lực mạch máu → Tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → Huyết áp bình thường → Thụ thể áp lực ở mạch máu.

Câu 18. Quá trình chuyển NO_3^- trong đất thành N_2 không khí là quá trình

A. phân giải chất đạm hữu cơ.

B. ôxi hóa amôniac.

C. phản nitrat hóa.

D. tổng hợp đạm.

Câu 19. Ở thực vật C_4 , chu trình Calvin diễn ra ở

A. tế bào rễ.

B. tế bào mô giậu.

C. tế bào bao bó mạch.

D. tế bào biểu bì.

Câu 20. Trong ống tiêu hóa của động vật nhai lại, thành xenlulozo của tế bào thực vật

A. Không được tiêu hóa nên được phá vỡ nhờ co bóp mạnh của dạ dày

B. Được nước bọt thủy phân thành các thành phần đơn giản

C. Được tiêu hóa hóa học nhờ các enzym tiết ra từ ống tiêu hóa

D. Được tiêu hóa nhờ vi sinh vật cộng sinh trong mạch tràng và dạ dày

Câu 21. Khi đưa tay vào bao lúa đang nảy mầm thấy nóng hơn bao lúa khô là do hạt

A. Nảy mầm chứa nhiều nước nên giữ nhiệt tốt

B. Đang quang hợp mạnh nên tỏa nhiệt

C. Nảy mầm được ngâm trong nước “2 sôi 3 lạnh”

D. Nảy mầm hô hấp mạnh nên tỏa nhiệt

Câu 22. Năng suất sinh học là gì?

A. Là tổng khối lượng của cây trồng khi ở giai đoạn trưởng thành trên mỗi ha gieo trồng.

B. Là tổng chất khô tích lũy được mỗi ngày trên 1 ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.

C. Là tổng chất khô trong các cơ quan có giá trị kinh tế đối với con người.

D. Tất cả các phương án còn lại đều đúng.

Câu 23. Tuần hoàn kín tiến hóa hơn tuần hoàn hở ở điểm nào sau đây?

1) Cấu tạo hệ tim mạch phức tạp và hoàn chỉnh

2) Tốc độ máu chảy nhanh hơn

3) Điều hòa và phân phối máu đến các cơ quan nhanh hơn

Phương án trả lời đúng là

A. 1 và 2

B. 2 và 3

C. 1

D. 1, 2 và 3

Câu 24. Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp chủ yếu thông qua

A. Sự khuếch tán của CO_2 vào lá cây

B. Các phản ứng enzym trong quang hợp

C. Sự hấp thụ ánh sáng của diệp lục

D. Quá trình quang phân li nước

II. Phần tự luận (4 điểm)

Câu 1. Hãy chỉ ra đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kép của thú và giải thích tại sao hệ tuần hoàn của thú được gọi là hệ tuần hoàn kép

Câu 2. Trình bày vai trò của gan và thận trong cân bằng áp suất thẩm thấu.

----- **Hết** -----



1. B	2. D	3. A	4. A	5. A	6. D	7. A	8. D
9. C	10. B	11. C	12. B	13. A	14. D	15. D	16. A
17. A	18. C	19. C	20. D	21. D	22. B	23. D	24. B

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1. Tiêu hóa ở động vật là gì?

- A. Tiêu hóa là quá trình làm biến đổi thức ăn thành các chất hữu cơ.
 B. Tiêu hóa là quá trình biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.
 C. Tiêu hóa là quá trình biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng và tạo ra năng lượng cung cấp cho tế bào và cơ thể hoạt động.
 D. Tiêu hóa là quá trình tạo ra chất dinh dưỡng và năng lượng hình thành phân thải ra ngoài.

Phương pháp giải:

Tiêu hóa là quá trình biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 2. Nước và ion khoáng được vận chuyển theo dòng mạch

- A. dòng mạch ống. B. dòng ống rây. C. dòng mạch rây. D. dòng mạch gỗ.

Phương pháp giải:

Có 2 con đường vận chuyển các chất trong cây, đó là: dòng mạch gỗ và dòng mạch rây. Trong đó:

- Dòng mạch gỗ vận chuyển chủ yếu là nước, các chất khoáng và một số chất hữu cơ được tổng hợp ở rễ.
- Dòng mạch rây chủ yếu là saccarozo, hoocmon, axit amin, các ion khoáng được sử dụng lại.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 3. Sản phẩm đầu tiên của chu trình Calvin (C_3) là

- A. axit photphoglixêric. B. axit malic.
 C. axit photphoenolpiruvic. D. axit oxalôaxêtit.

Phương pháp giải:

Chu trình Calvin xảy ra trong pha tối của quá trình quang hợp. Chu trình canvin gồm 3 giai đoạn chính là: cố định $CO_2 \Rightarrow$ giai đoạn khử và giai đoạn tái sinh chất nhận.

Sản phẩm cố định CO_2 đầu tiên của chu trình Calvin là APG (axit photphoglixêric).

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 4. Trong cấu tạo ống tiêu hóa của chim, điều là một phần của

- A. dạ dày. B. thực quản. C. ruột già. D. ruột non.

Phương pháp giải:

Trong cấu tạo ống tiêu hóa của chim, điều là một phần của thực quản.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 5. Sự tổng hợp chất hữu ở thực vật CAM diễn ra vào thời điểm

- A. ban ngày. B. sáng sớm. C. ban đêm. D. cả ngày và đêm.

Phương pháp giải:

Sự tổng hợp chất hữu ở thực vật CAM diễn ra vào thời điểm ban ngày.

Cường độ ánh sáng mạnh và nhiệt độ cao vào ban ngày khiến khí khổng đóng, chính vì vậy quá trình thu nhận CO₂ và cố định CO₂ ban đầu diễn ra cùng với sự mở của khí khổng vào ban đêm. Tới ban ngày, quá trình cố định CO₂ thứ cấp và chu trình Canvin diễn ra.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 6. Bản chất của pha tối quang hợp là

- A. quá trình ôxi hoá CO₂ bởi ATP của pha sáng.
B. CO₂ được cố định vào RiDP 1-5 điphotphat.
C. quá trình cố định CO₂.
D. quá trình khử CO₂ bởi ATP và NADPH₂ để đưa vào các hợp chất hữu cơ.

Phương pháp giải:

Bản chất của pha tối quang hợp là quá trình khử CO₂ bởi ATP và NADPH₂ để đưa vào các hợp chất hữu cơ.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 7. Vì sao ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não?

- A. Vì mạch bị xơ cứng, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
B. Vì mạch bị xơ cứng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
C. Vì thành mạch dày lên, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
D. Vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Phương pháp giải:

Ở người già, huyết áp cao dễ dẫn tới xuất huyết não vì mạch bị xơ cứng, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 8. Cơ quan hô hấp của nhóm động vật nào trao đổi khí hiệu quả nhất?

- A. Da của giun đất. B. Phổi và da của ếch, nhái.
 C. Phổi của bò sát. D. Phổi của động vật có vú.

Phương pháp giải:

Cơ quan hô hấp trao đổi khí hiệu quả nhất là phổi của động vật có vú.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 9. Chu trình C₄ còn gọi là

- A. đường phân. B. chu trình C₃.
 C. chu trình axit đicacboxilic. D. chu trình axit APG.

Phương pháp giải:

Chu trình C₄ còn gọi là chu trình axit đicacboxilic.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 10. Chất hữu cơ vận chuyển từ lá đến các nơi khác trong cây bằng con đường nào?

- A. Mạch gỗ theo nguyên tắc khuyết tán. B. Mạch rây theo nguyên tắc khuyết tán.
 C. Tầng cutin. D. Vách xenlulôzơ.

Phương pháp giải:

Chất hữu cơ vận chuyển từ lá đến các nơi khác trong cây bằng con đường mạch rây theo nguyên tắc khuyết tán.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 11. Quá trình hô hấp diễn ra qua 2 giai đoạn là

- A. pha liên tục và pha gián đoạn. B. hô hấp sáng và tối.
 C. phân giải hiếu khí và kỵ khí. D. pha sáng và pha tối.

Phương pháp giải:

Quá trình hô hấp diễn ra qua 2 giai đoạn là phân giải hiếu khí và kỵ khí.

Phân giải hiếu khí và kỵ khí có chung giai đoạn là đường phân.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 12. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về vai trò của nitơ đối với thực vật?

- A. Ảnh hưởng đến quá trình sinh lí của cây.
 B. Ảnh hưởng đến tốc độ vận chuyển các chất trong quang hợp.
 C. Giữ vai trò cấu trúc.
 D. Tham gia vào quá trình trao đổi chất và năng lượng trong cây.

Phương pháp giải:

Nitơ có vai trò quan trọng với thực vật. Nitơ giúp cây sinh trưởng và phát triển

Vai trò cấu trúc:

- Nitơ tham gia cấu tạo nên các phân tử prôtêin, enzym, côenzim, axit nucleic, diệp lục, ATP, ...
- Thiếu nitơ làm giảm quá trình tổng hợp prôtêin, từ đó sự sinh trưởng của các cơ quan bị giảm, lá xuất hiện màu vàng nhạt.

Vai trò điều tiết:

- Nitơ là thành phần cấu tạo của prôtêin – enzym, côenzim và ATP.

Vì vậy, nitơ tham gia điều tiết các quá trình trao đổi chất trong cơ thể thực vật thông qua hoạt động xúc tác, cung cấp năng lượng và điều tiết trạng thái ngậm nước của các phân tử prôtêin trong tế bào chất.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 13. Tổng số phân tử ATP được tạo ra ở chuỗi chuyền electron hô hấp là

- A. 36 ATP. B. 2 ATP. C. 26 ATP. D. 38 ATP.

Phương pháp giải:

Tổng số phân tử ATP được tạo ra ở chuỗi chuyền electron hô hấp là 36 ATP.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 14. Khi con người lao động nặng, áp suất thẩm thấu của máu tăng lên là do?

- A. Nhu cầu ô xi tăng cao và hô hấp tăng. B. Tim đập mạnh huyết áp tăng.
C. Tuyến trên thận tiết CO_2 hô hấp tăng. D. Đổ mồ hôi nhiều và sinh nhiệt tăng.

Phương pháp giải:

Khi con người lao động nặng, áp suất thẩm thấu của máu tăng lên là do đổ mồ hôi nhiều và sinh nhiệt tăng.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 15. Các chất tham gia trong pha tối quang hợp.

- A. chất vô cơ (CO_2 , O_2 , H_2O).
B. chất hữu cơ (glucôzơ, glyxeryl, axit béo, axit amin).
C. O_2 , H_2O , Enzim.
D. CO_2 , ATP, NADPH, Enzim.

Phương pháp giải:

Các chất tham gia trong pha tối quang hợp là CO_2 , ATP, NADPH, enzym.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 16. Theo cơ chế duy trì cân bằng nội môi thì trình tự nào sau đây là đúng?

- A. Kích thích → tiếp nhận → điều khiển → trả lời → liên hệ ngược → tiếp nhận.
- B. Kích thích → tiếp nhận → trả lời → điều khiển → liên hệ ngược → tiếp nhận.
- C. Kích thích → tiếp nhận → liên hệ ngược → điều khiển → trả lời → tiếp nhận.
- D. Kích thích → tiếp nhận → liên hệ ngược → tiếp nhận → điều khiển → trả lời.

Phương pháp giải:

Cơ chế duy trì cân bằng nội môi có sự tham gia của 3 bộ phận:

- **Bộ phận tiếp nhận kích thích:** Tiếp nhận kích thích và hình thành xung thần kinh truyền về bộ phận điều khiển.
- **Bộ phận điều khiển:** tiếp nhận tín hiệu thần kinh và gửi đi các tín hiệu thần kinh/hormone đến cơ quan hoạt động điều khiển bộ phận thực hiện.
- **Bộ phận thực hiện:** nhận tín hiệu của bộ phận điều khiển => tăng/giảm hoạt động để đưa môi trường trong về trạng thái cân bằng.

Lời giải chi tiết:

Trình tự cơ chế duy trì cân bằng nội môi là: Kích thích → tiếp nhận → điều khiển → trả lời → liên hệ ngược → tiếp nhận.

Đáp án A.

Câu 17. Cơ chế duy trì huyết áp diễn ra theo trật tự nào?

- A. Huyết áp tăng cao → Thụ thể áp lực mạch máu → Trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → Thụ thể áp lực ở mạch máu → Tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu giãn → Huyết áp bình thường.
- B. Huyết áp tăng cao → Thụ thể áp lực mạch máu → Trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → Tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu giãn → Huyết áp bình thường → Thụ thể áp lực ở mạch máu.
- C. Huyết áp bình thường → Thụ thể áp lực mạch máu → Trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → Tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu giãn → Huyết áp tăng cao → Thụ thể áp lực ở mạch máu.
- D. Huyết áp tăng cao → Trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → Thụ thể áp lực mạch máu → Tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu giãn → Huyết áp bình thường → Thụ thể áp lực ở mạch máu.

Phương pháp giải:

Cơ chế duy trì huyết áp diễn ra theo trật tự: huyết áp tăng cao → Thụ thể áp lực mạch máu → Trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → Thụ thể áp lực ở mạch máu → Tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu giãn → Huyết áp bình thường.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 18. Quá trình chuyển NO_3^- trong đất thành N_2 không khí là quá trình

- A. phân giải chất đạm hữu cơ.
- B. ôxi hóa amôniac.
- C. phản nitrat hóa.
- D. tổng hợp đạm.

Phương pháp giải:

Quá trình chuyển NO_3^- trong đất thành N_2 không khí là quá trình phản nitrat hóa.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.****Câu 19.** Ở thực vật C_4 , chu trình Calvin diễn ra ở

- A. tế bào rễ. B. tế bào mô giậu.
 C. tế bào bao bó mạch. D. tế bào biểu bì.

Phương pháp giải:Ở thực vật C_4 , chu trình Calvin diễn ra ở tế bào bao bó mạch.**Lời giải chi tiết:****Đáp án C.****Câu 20.** Trong ống tiêu hóa của động vật nhai lại, thành xenlulozơ của tế bào thực vật

- A. Không được tiêu hóa nên được phá vỡ nhờ co bóp mạnh của dạ dày
 B. Được nước bọt thủy phân thành các thành phần đơn giản
 C. Được tiêu hóa hóa học nhờ các enzym tiết ra từ ống tiêu hóa
 D. Được tiêu hóa nhờ vi sinh vật cộng sinh trong mạch tràng và dạ dày

Phương pháp giải:

Trong ống tiêu hóa của động vật nhai lại, thành xenlulozơ của tế bào thực vật được tiêu hóa nhờ vi sinh vật cộng sinh trong mạch tràng và dạ dày.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.****Câu 21.** Khi đưa tay vào bao lúa đang nảy mầm thấy nóng hơn bao lúa khô là do hạt

- A. Nảy mầm chứa nhiều nước nên giữ nhiệt tốt
 B. Đang quang hợp mạnh nên tỏa nhiệt
 C. Nảy mầm được ngâm trong nước “2 sôi 3 lạnh”
 D. Nảy mầm hô hấp mạnh nên tỏa nhiệt

Phương pháp giải:

Khi đưa tay vào bao lúa đang nảy mầm thấy nóng hơn bao lúa khô là do hạt nảy mầm hô hấp mạnh nên tỏa nhiệt.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.****Câu 22.** Năng suất sinh học là gì?

- A. Là tổng khối lượng của cây trồng khi ở giai đoạn trưởng thành trên mỗi ha gieo trồng.
 B. Là tổng chất khô tích lũy được mỗi ngày trên 1 ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
 C. Là tổng chất khô trong các cơ quan có giá trị kinh tế đối với con người.
 D. Tất cả các phương án còn lại đều đúng.

Phương pháp giải:

Năng suất sinh học là tổng chất khô tích lũy được mỗi ngày trên 1 ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 23. Tuần hoàn kín tiến hóa hơn tuần hoàn hở ở điểm nào sau đây?

- 1) Cấu tạo hệ tim mạch phức tạp và hoàn chỉnh
- 2) Tốc độ máu chảy nhanh hơn
- 3) Điều hòa và phân phối máu đến các cơ quan nhanh hơn

Phương án trả lời đúng là

- A. 1 và 2 B. 2 và 3 C. 1 D. 1, 2 và 3

Phương pháp giải:

Tuần hoàn kín tiến hóa hơn tuần hoàn hở ở điểm:

- 1) Cấu tạo hệ tim mạch phức tạp và hoàn chỉnh
- 2) Tốc độ máu chảy nhanh hơn
- 3) Điều hòa và phân phối máu đến các cơ quan nhanh hơn

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 24. Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp chủ yếu thông qua

- A. Sự khuếch tán của CO₂ vào lá cây B. Các phản ứng enzym trong quang hợp
C. Sự hấp thụ ánh sáng của diệp lục D. Quá trình quang phân li nước

Phương pháp giải:

Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp chủ yếu thông qua các phản ứng enzym trong quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

II. Phân tự luận (4 điểm)

Câu 1. Hãy chỉ ra đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kép của thú và giải thích tại sao hệ tuần hoàn của thú được gọi là hệ tuần hoàn kép

Lời giải chi tiết:

- **Vòng tuần hoàn nhỏ:** Máu được tim bơm đi từ tâm thất trái đến động mạch phổi (máu nghèo ôxi) đến mao mạch phổi trao đổi khí (trở thành máu giàu ôxi) về tĩnh mạch và về tâm nhĩ phải
- **Vòng tuần hoàn lớn:** Máu được tim bơm đi từ tâm thất phải đến động mạch chủ (máu giàu ôxi) đến mao mạch trao đổi khí và chất dinh dưỡng (máu nghèo ôxi) về tĩnh mạch và về tâm nhĩ trái.

Vì có hai vòng tuần hoàn lớn và nhỏ vì vậy mới gọi là hệ tuần hoàn kép

Câu 2. Trình bày vai trò của gan và thận trong cân bằng áp suất thẩm thấu.

Lời giải chi tiết:

Vai trò của thận:

- Khi áp suất thẩm thấu trong máu tăng cao (do ăn mặn hoặc mất nhiều nước) thận tăng cường tái hấp thụ nước trở về máu, đồng thời động vật uống nước vào do có cảm giác khát. Điều đó giúp cân bằng áp suất thẩm thấu của máu.
- Khi áp suất thẩm thấu của máu giảm (do nước quá nhiều làm dư thừa nước), thận tăng thải nước, nhờ đó duy trì cân bằng áp suất thẩm thấu của máu. Thận thải các chất urê duy trì cân bằng áp suất thẩm thấu của máu.

Vai trò của gan:

- Sau bữa ăn nhiều tinh bột, nồng độ glucôzơ máu tăng lên. Tuyến tụy tiết ra insulin. Insulin làm cho gan nhận và chuyển glucôzơ thành glicôgen dự trữ, đồng thời làm cho các tế bào của cơ thể tăng nhận và sử dụng glucôzơ. Nhờ đó, nồng độ glucôzơ trong máu trở lại ổn định
- Ở xa bữa ăn, sự tiêu dùng năng lượng của các cơ quan làm cho nồng độ glucôzơ trong máu giảm, tuyến tụy tiết ra hoocmôn glucagôn. Glucagôn có tác dụng chuyển glicôgen thành glucôzơ đưa vào máu, kết quả là nồng độ glucôzơ trong máu tăng lên và duy trì ở mức ổn định.

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 5**MÔN: SINH HỌC – LỚP 11****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1: Người ta trồng 1ha lúa trong 120 ngày thì thu hoạch được 100 tạ sinh khối trong đó có 65 tạ thóc.

Năng suất sinh học và năng suất kinh tế theo đơn vị kg/ngày/ha là:

- A. 83,33 và 54,17 B. 54,17 và 83,33 C. 0,83 và 0,54 D. 12000 và 6500

Câu 2: Cho các nhận định sau:

- Tăng hệ số kinh tế là làm tăng sự phân bố sản phẩm quang hợp vào rễ cây.
- Càng bón nhiều phân hóa học cho cây thì cây phát triển càng tốt.
- Các biện pháp làm tăng năng suất cây trồng đều cần quan tâm đến giống và kỹ thuật chăm sóc
- Trồng cây với mật độ phù hợp là một biện pháp làm tăng diện tích lá.

Số nhận định đúng là:

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

Câu 3: Ý nào sau đây không phải là vai trò của hô hấp với cơ thể thực vật?

- Tạo ra năng lượng ATP để sử dụng cho các hoạt động sống của cơ thể.
- Biến đổi CO₂ thành chất hữu cơ tích lũy trong cơ thể thực vật
- Tạo ra các sản phẩm trung gian cung cấp cho các quá trình tổng hợp các chất hữu cơ trong cơ thể.
- Tạo ra nhiệt để duy trì nhiệt độ cho cơ thể thực vật.

Câu 4: Quang hợp xảy ra ở miền ánh sáng nào?

- A. Đỏ, lục. B. Xanh tím, đỏ. C. Xanh tím, cam. D. Cam, đỏ.

Câu 5: So sánh hiệu quả năng lượng của quá trình phân giải hiếu khí so với phân giải kỵ khí gấp nhau:

- A. 19 lần B. 18 lần C. 17 lần D. 16 lần

Câu 6: Cho các nhận định sau:

- Hô hấp và quang hợp là 2 quá trình trái ngược nhau nhưng liên quan chặt chẽ với nhau.
- Nước là sản phẩm của hô hấp nên tỉ lệ nghịch với cường độ hô hấp
- Khi bảo quản các nông sản chúng ta cần tạo điều kiện cho các nông sản tăng cường độ hô hấp để tránh bị thối.

IV. Rễ cây là một cơ quan có quá trình hô hấp diễn ra mạnh.

Số nhận định đúng là:

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

Câu 7: Cho các nhận định sau:

- I. Nhóm thực vật C_4 chủ yếu được phân bố ở vùng sa mạc khô hạn.
 II. Diễn biến pha sáng trong quang hợp ở các nhóm thực vật C_3 , C_4 , CAM là giống nhau.
 III. Pha tối của quang hợp hoàn toàn không phụ thuộc vào năng lượng ánh sáng.
 IV. $C_6H_{12}O_6$ được tạo ra trong pha sáng của quang hợp.

Số nhận định đúng là:

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

Câu 8: Hô hấp ở thực vật là quá trình:

- A. Ôxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O và cần tiêu thụ năng lượng.
 B. Tổng hợp các hợp chất hữu cơ từ CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.
 C. Ôxy hoá các hợp chất hữu cơ thành O_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.
 D. Ôxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

Câu 9: Nhận định nào sau đây là đúng:

- A. Nhiệt độ luôn tỉ lệ thuận với cường độ quang hợp.
 B. Nhiệt độ ảnh hưởng đến hoạt tính của các enzym quang hợp
 C. Nhiệt độ cực tiểu để quang hợp ngừng xảy ra ở thực vật ôn đới cao hơn so với thực vật nhiệt đới
 D. Khi nhiệt độ vượt quá giá trị tối ưu thì cường độ quang hợp của cây bắt đầu tăng nhanh.

Câu 10: Bào quan thực hiện chức năng hô hấp ở thực vật là

- A. Ti thể. B. Không bào. C. Mạng lưới nội chất. D. Lục lạp

Câu 11: Cho các nhận định sau:

- I. Có 5 nhân tố ngoại cảnh chính ảnh hưởng tới quang hợp: nước, ánh sáng, nồng độ CO_2 , nhiệt độ, nguyên tố khoáng. Các nhân tố này tác động phối hợp với nhau.
 II. Khi nồng độ CO_2 vượt quá trị số bão hòa thì cường độ quang hợp tăng rất nhanh.
 III. Nhiệt độ cực đại làm ngừng quang hợp ở thực vật vùng nhiệt đới thấp hơn so với thực vật vùng ôn đới.
 IV. Trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo là sử dụng ánh sáng của các loại đèn và ánh sáng mặt trời để trồng cây trong nhà có mái che.

Số nhận định không đúng là:

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

Câu 12: Nguyên tố khoáng nào sau đây điều tiết độ mở khí khổng:

- A. K. B. Mg. C. Mn. D. P.

Câu 13: Giai đoạn đường phân trong hô hấp ở thực vật diễn ra ở đâu và tạo ra bao nhiêu ATP từ 1 phân tử glucozo?

- A. Trong ti thể, 4ATP
 B. Tế bào chất, 2ATP
 C. Trong ti thể, 2ATP
 D. Tế bào chất, 4ATP

Câu 14: Trong các ví dụ sau đây, ví dụ nào là về sự lên men diễn ra ở cơ thể thực vật

- A. Cây sống bám kí sinh hoặc kí sinh.
 B. Rễ cây bị khô hạn.
 C. Rễ cây bị ngập úng.
 D. Cây sống nơi ẩm ướt.

Câu 15: Diễn biến nào dưới đây không có trong pha sáng của quá trình quang hợp?

- A. Quá trình khử CO_2
 B. Diệp lục bị kích thích và giải phóng electron.
 C. Quá trình quang phân li nước.
 D. Quá trình tạo ATP, NADPH và giải phóng ôxy.

Câu 16: Năng suất kinh tế là gì?

- A. Là phần chất khô tích lũy trong cơ quan kinh tế
 B. Là phần chất khô tích lũy trong toàn bộ cơ thể thực vật
 C. Là phần chất khô tích lũy trong thân
 D. Là phần chất khô tích lũy trong hạt

Câu 17: Quang hợp quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất cây trồng?

- A. 80 – 85%
 B. 85 – 90%
 C. 90 – 95%
 D. Trên 95%

Câu 18: Pha sáng của quang hợp là gì?

- A. Là pha chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học.
 B. Là pha chuyển hóa năng lượng hóa học thành năng lượng ánh sáng.
 C. Là pha cố định CO_2 .
 D. Là pha diễn ra trong điều kiện thiếu ánh sáng.

Câu 19: Thực vật C_3 bao gồm:

- A. Cam, bưởi, nhãn.
 B. Xương rồng, thanh long, dưa.
 C. Mía, ngô, rau dền.
 D. Xương rồng, mía, cam.

Câu 20: Quá trình phân giải kỵ khí và phân giải hiếu khí có giai đoạn chung là:

- A. Hô hấp hiếu khí.
 B. Chu trình crep.
 C. Đường phân.
 D. Lên men

Câu 21: Người ta phân biệt các nhóm thực vật C_3 , C_4 chủ yếu dựa vào:

- A. Sự khác nhau về cấu tạo mô giậu của lá
 B. Sản phẩm cố định CO_2 đầu tiên là chất có bao nhiêu cacbon.
 C. Sự khác nhau ở các phản ứng sáng
 D. Có hiện tượng hô hấp sáng hay không có hiện tượng này

Câu 22: Nhận định nào sau đây là đúng nhất?

- A. Hàm lượng nước tỉ lệ nghịch với cường độ hô hấp

B. Cường độ hô hấp và nhiệt độ luôn tỉ lệ thuận với nhau

C. Nồng độ CO_2 cao sẽ ức chế hô hấp

D. Tất cả đều đúng.

Câu 23: Tia sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp là:

A. Vàng

B. Xanh tím

C. Da cam

D. Đỏ.

Câu 24: Ôxi trong quang hợp có nguồn gốc từ đâu?

A. CO_2 .

B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

C. H_2O (quang phân li H_2O).

D. H_2O và CO_2 .

II. Phân tự luận (4,0 điểm)

Câu 25. Phân biệt hướng động và ứng động về định nghĩa, đặc điểm, hình thức biểu hiện và vai trò.

Câu 26. Trình bày các giai đoạn của quá trình phân giải hiếu khí ở thực vật?

----- Hết -----



1. A	2. B	3. D	4. B	5. A	6. A	7. A	8. D
9. B	10. A	11. C	12. A	13. B	14. C	15. A	16. A
17. C	18. A	19. A	20. C	21. B	22. C	23. D	24. C

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1: Người ta trồng 1ha lúa trong 120 ngày thì thu hoạch được 100 tạ sinh khối trong đó có 65 tạ thóc.

Năng suất sinh học và năng suất kinh tế theo đơn vị kg/ngày/ha là:

- A. 83,33 và 54,17 B. 54,17 và 83,33 C. 0,83 và 0,54 D. 12000 và 6500

Phương pháp giải:

Năng suất sinh học: là tổng lượng chất khô tích lũy được mỗi ngày trên 1 hecta gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.

Năng suất kinh tế: là 1 phần của năng suất sinh học được tích lũy trong cơ quan chứa sản phẩm (hạt, quả, củ...) có giá trị kinh tế đối với con người.

Lời giải chi tiết:

Năng suất sinh học là: $10000 : 120 = 83,3$ (kg/ngày/ha)

Năng suất kinh tế là: $6500 : 120 = 54,17$ (kg/ngày/ha)

Đáp án A.

Câu 2: Cho các nhận định sau:

- I. Tăng hệ số kinh tế là làm tăng sự phân bố sản phẩm quang hợp vào rễ cây.
- II. Càng bón nhiều phân hóa học cho cây thì cây phát triển càng tốt.
- III. Các biện pháp làm tăng năng suất cây trồng đều cần quan tâm đến giống và kỹ thuật chăm sóc
- IV. Trồng cây với mật độ phù hợp là một biện pháp làm tăng diện tích lá.

Số nhận định đúng là:

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

Phương pháp giải:

Số nhận định đúng về biện pháp làm tăng năng suất cây trồng là:

- Các biện pháp làm tăng năng suất cây trồng đều cần quan tâm đến giống và kỹ thuật chăm sóc
- Trồng cây với mật độ phù hợp là một biện pháp làm tăng diện tích lá.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 3: Ý nào sau đây không phải là vai trò của hô hấp với cơ thể thực vật?

- A. Tạo ra năng lượng ATP để sử dụng cho các hoạt động sống của cơ thể.
- B. Biến đổi CO₂ thành chất hữu cơ tích lũy trong cơ thể thực vật

C. Tạo ra các sản phẩm trung gian cung cấp cho các quá trình tổng hợp các chất hữu cơ trong cơ thể.

D. Tạo ra nhiệt để duy trì nhiệt độ cho cơ thể thực vật.

Phương pháp giải:

Phát biểu không đúng khi nói về vai trò của hô hấp ở thực vật là: Hô hấp tạo nhiệt để duy trì nhiệt độ cho cơ thể thực vật. Vì nhiệt năng từ quá trình hô hấp được giải phóng ra ngoài môi trường.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 4: Quang hợp xảy ra ở miền ánh sáng nào?

A. Đỏ, lục.

B. Xanh tím, đỏ.

C. Xanh tím, cam.

D. Cam, đỏ.

Phương pháp giải:

Quang hợp xảy ra chủ yếu ở miền ánh sáng đỏ và xanh tím.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 5: So sánh hiệu quả năng lượng của quá trình phân giải hiếu khí so với phân giải kỵ khí gấp nhau:

A. 19 lần

B. 18 lần

C. 17 lần

D. 16 lần

Phương pháp giải:

Hô hấp ở thực vật gồm 2 quá trình: phân giải hiếu khí và phân giải kỵ khí.

Phân giải hiếu khí diễn ra khi môi trường có oxy, bao gồm 3 giai đoạn nối tiếp nhau: đường phân => chu trình Crep => chuỗi truyền electron hô hấp. 1 phân tử glucozo được phân giải hoàn toàn sau quá trình hô hấp hiếu khí giải phóng 38 ATP.

Phân giải kỵ khí xảy ra khi môi trường thiếu oxy, gồm 2 giai đoạn là đường phân và lên men. 1 phân tử glucozo trải qua hô hấp kỵ khí giải phóng 2 ATP.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 6: Cho các nhận định sau:

I. Hô hấp và quang hợp là 2 quá trình trái ngược nhau nhưng liên quan chặt chẽ với nhau.

II. Nước là sản phẩm của hô hấp nên tỉ lệ nghịch với cường độ hô hấp

III. Khi bảo quản các nông sản chúng ta cần tạo điều kiện cho các nông sản tăng cường độ hô hấp để tránh bị thối.

IV. Rễ cây là một cơ quan có quá trình hô hấp diễn ra mạnh.

Số nhận định đúng là:

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

Phương pháp giải:

Các phát biểu đúng khi nói về quá trình hô hấp và quang hợp là: I, IV.

II sai, vì nước vừa là sản phẩm vừa là nguyên liệu và môi trường cho các phản ứng trong hô hấp nên hàm lượng nước trong tế bào càng lớn thì cường độ hô hấp càng tăng.

III sai, vì nguyên tắc của các biện pháp bảo quản nông sản chính là hạn chế tối đa quá trình hô hấp trong nông sản để tránh mất đi lượng chất hữu cơ.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 7: Cho các nhận định sau:

- I. Nhóm thực vật C_4 chủ yếu được phân bố ở vùng sa mạc khô hạn.
- II. Diễn biến pha sáng trong quang hợp ở các nhóm thực vật C_3 , C_4 , CAM là giống nhau.
- III. Pha tối của quang hợp hoàn toàn không phụ thuộc vào năng lượng ánh sáng.
- IV. $C_6H_{12}O_6$ được tạo ra trong pha sáng của quang hợp.

Số nhận định đúng là:

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

Phương pháp giải:

Phát biểu đúng khi nói về quá trình quang hợp là: II.

I sai, vì nhóm thực vật C_4 được phân bố chủ yếu ở vùng nhiệt đới, thực vật CAM chủ yếu được phân bố ở vùng sa mạc khô hạn.

III sai, vì sản phẩm của pha sáng bao gồm ATP và ADPH là nguyên liệu cho pha tối của quá trình quang hợp.

IV sai, vì $C_6H_{12}O_6$ được tạo ra trong pha tối của quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 8: Hô hấp ở thực vật là quá trình:

- A. Ôxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O và cần tiêu thụ năng lượng.
- B. Tổng hợp các hợp chất hữu cơ từ CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.
- C. Ôxy hoá các hợp chất hữu cơ thành O_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.
- D. Ôxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

Phương pháp giải:

Hô hấp ở thực vật là quá trình oxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 9: Nhận định nào sau đây là đúng:

- A. Nhiệt độ luôn tỉ lệ thuận với cường độ quang hợp.
- B. Nhiệt độ ảnh hưởng đến hoạt tính của các enzym quang hợp

C. Nhiệt độ cực tiểu để quang hợp ngừng xảy ra ở thực vật ôn đới cao hơn so với thực vật nhiệt đới

D. Khi nhiệt độ vượt quá giá trị tối ưu thì cường độ quang hợp của cây bắt đầu tăng nhanh.

Phương pháp giải:

Dựa vào kiến thức về các yếu tố ngoại cảnh đến quang hợp ở thực vật để xác định phát biểu đúng.

Lời giải chi tiết:

A sai, vì nhiệt độ quá cao ức chế khí khổng đóng => giảm cường độ quang hợp.

C sai, vì nhiệt độ cực tiểu để quang hợp ngừng xảy ra ở thực vật ôn đới thấp hơn so với thực vật nhiệt đới

D sai, vì khi nhiệt độ vượt quá giá trị tối ưu thì cường độ quang hợp của cây sẽ giảm.

Đáp án B.

Câu 10: Bào quan thực hiện chức năng hô hấp ở thực vật là

A. Ti thể.

B. Không bào.

C. Mạng lưới nội chất.

D. Lục lạp

Phương pháp giải:

Bào quan thực hiện chức năng hô hấp ở thực vật là ti thể.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 11: Cho các nhận định sau:

I. Có 5 nhân tố ngoại cảnh chính ảnh hưởng tới quang hợp: nước, ánh sáng, nồng độ CO_2 , nhiệt độ, nguyên tố khoáng. Các nhân tố này tác động phối hợp với nhau.

II. Khi nồng độ CO_2 vượt quá trị số bão hòa thì cường độ quang hợp tăng rất nhanh.

III. Nhiệt độ cực đại làm ngừng quang hợp ở thực vật vùng nhiệt đới thấp hơn so với thực vật vùng ôn đới.

IV. Trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo là sử dụng ánh sáng của các loại đèn và ánh sáng mặt trời để trồng cây trong nhà có mái che.

Số nhận định không đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Phương pháp giải:

Dựa vào kiến thức về các yếu tố ngoại cảnh đến quang hợp ở thực vật để xác định phát biểu không đúng.

Lời giải chi tiết:

I đúng.

II sai, vì khi nồng độ CO_2 vượt quá điểm bão hòa (điểm nồng độ CO_2 mà cường độ quang hợp đạt cao nhất) thì cường độ quang hợp giảm dần.

III sai, vì nhiệt độ cực đại làm ngừng quang hợp ở thực vật vùng nhiệt đới cao hơn so với thực vật vùng ôn đới.

IV sai, vì trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo là sử dụng ánh sáng của các loại đèn để trồng cây trong nhà có mái che.

Đáp án C.

Câu 12: Nguyên tố khoáng nào sau đây điều tiết độ mở khí khổng:

- A. K. B. Mg. C. Mn. D. P.

Phương pháp giải:

Kali có vai trò quan trọng trong điều tiết sự đóng mở khí khổng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 13: Giai đoạn đường phân trong hô hấp ở thực vật diễn ra ở đâu và tạo ra bao nhiêu ATP từ 1 phân tử glucozo?

- A. Trong ti thể, 4ATP B. Tế bào chất, 2ATP
C. Trong ti thể, 2ATP D. Tế bào chất, 4ATP

Phương pháp giải:

Đường phân là giai đoạn đầu tiên của quá trình phân giải glucozo xảy ra tại tế bào chất, qua đường phân, 1 phân tử glucozo được phân giải thành axit pyruvic và giải phóng 2 ATP.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 14: Trong các ví dụ sau đây, ví dụ nào là về sự lên men diễn ra ở cơ thể thực vật

- A. Cây sống bám kí sinh hoặc kí sinh. B. Rễ cây bị khô hạn.
C. Rễ cây bị ngập úng. D. Cây sống nơi ẩm ướt.

Phương pháp giải:

Trong các ví dụ trên, ví dụ về sự lên men diễn ra ở cơ thể thực vật là khi rễ cây bị ngập úng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 15: Diễn biến nào dưới đây không có trong pha sáng của quá trình quang hợp?

- A. Quá trình khử CO_2
B. Diệp lục bị kích thích và giải phóng electron.
C. Quá trình quang phân li nước.
D. Quá trình tạo ATP, NADPH và giải phóng ôxy.

Phương pháp giải:

Diễn biến không có trong pha sáng của quá trình quang hợp là: quá trình khử CO_2 .

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 16: Năng suất kinh tế là gì?

- A. Là phần chất khô tích lũy trong cơ quan kinh tế
B. Là phần chất khô tích lũy trong toàn bộ cơ thể thực vật
C. Là phần chất khô tích lũy trong thân
D. Là phần chất khô tích lũy trong hạt

Phương pháp giải:

Năng suất kinh tế là một phần của năng suất sinh học, được tích lũy trong các cơ quan chứa sản phẩm (hạt, quả, củ ...) có giá trị kinh tế đối với con người.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 17: Quang hợp quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất cây trồng?

- A. 80 – 85% B. 85 – 90% C. 90 – 95% D. Trên 95%

Phương pháp giải:

Quang hợp quyết định 90 - 95% năng suất cây trồng, 5 – 10% là các chất dinh dưỡng khoáng.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 18: Pha sáng của quang hợp là gì?

- A. Là pha chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học.
 B. Là pha chuyển hóa năng lượng hóa học thành năng lượng ánh sáng.
 C. Là pha cố định CO_2 .
 D. Là pha diễn ra trong điều kiện thiếu ánh sáng.

Phương pháp giải:

Quá trình quang hợp gồm 2 giai đoạn: pha sáng và pha tối.

Pha sáng là pha chuyển hóa năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng của các liên kết hóa học trong ATP và NADPH. Pha sáng diễn ra trong lục lạp tại tilacôit.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 19: Thực vật C_3 bao gồm:

- A. Cam, bưởi, nhãn. B. Xương rồng, thanh long, dưa.
 C. Mía, ngô, rau dền. D. Xương rồng, mía, cam.

Phương pháp giải:

Thực vật C_3 phân bố ở hầu hết mọi nơi trên Trái đất, các loài thực vật C_3 gồm: cam, bưởi, nhãn.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 20: Quá trình phân giải kỵ khí và phân giải hiếu khí có giai đoạn chung là:

- A. Hô hấp hiếu khí. B. Chu trình crep. C. Đường phân. D. Lên men

Phương pháp giải:

Quá trình phân giải kỵ khí và phân giải hiếu khí có giai đoạn chung là đường phân.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 21: Người ta phân biệt các nhóm thực vật C_3 , C_4 chủ yếu dựa vào:

- A. Sự khác nhau về cấu tạo mô giậu của lá
- B. Sản phẩm cố định CO_2 đầu tiên là chất có bao nhiêu cacbon.
- C. Sự khác nhau ở các phản ứng sáng
- D. Có hiện tượng hô hấp sáng hay không có hiện tượng này

Phương pháp giải:

Người ta phân biệt các nhóm thực vật C_3 , C_4 chủ yếu dựa vào: sản phẩm cố định CO_2 đầu tiên là chất có bao nhiêu cacbon.

Sản phẩm cố định CO_2 đầu tiên ở thực vật C_3 là APG (axit photphoglyceric) có 3 cacbon.

Sản phẩm cố định CO_2 đầu tiên ở thực vật C_4 là AOA (axit oxaloaxetic) – một hợp chất có 4C.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 22: Nhận định nào sau đây là đúng nhất?

- A. Hàm lượng nước tỉ lệ nghịch với cường độ hô hấp
- B. Cường độ hô hấp và nhiệt độ luôn tỉ lệ thuận với nhau
- C. Nồng độ CO_2 cao sẽ ức chế hô hấp
- D. Tất cả đều đúng.

Phương pháp giải:

Dựa vào kiến thức về ảnh hưởng của các yếu tố môi trường tới hô hấp để xác định nhận định đúng.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 23: Tia sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp là:

- A. Vàng
- B. Xanh tím
- C. Da cam
- D. Đỏ.

Phương pháp giải:

Tia sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp là tia sáng đỏ.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 24: Ôxi trong quang hợp có nguồn gốc từ đâu?

- A. CO_2
- B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.
- C. H_2O (quang phân li H_2O).
- D. H_2O và CO_2 .

Phương pháp giải:

Các sản phẩm được hình thành sau pha sáng của quang hợp là: ATP, NADPH. Trong đó ATP và NADPH được cung cấp cho pha tối của quang hợp; O_2 được thải ra ngoài môi trường.

O_2 của pha sáng có nguồn gốc từ phản ứng quang phân li nước.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.****II. Phần tự luận (4,0 điểm)**

Câu 25. Phân biệt hướng động và ứng động về định nghĩa, đặc điểm, hình thức biểu hiện và vai trò.

Lời giải chi tiết:

Dấu hiệu so sánh	Hướng động	Ứng động
Định nghĩa	Tác nhân kích thích có định hướng	Tác nhân kích thích không định hướng
Đặc điểm	Phản ứng chậm, liên quan đến hormone và sự sinh trưởng của tế bào	Phản ứng nhanh hơn, liên quan đến sức trương nước và đồng hồ sinh học.
Hình thức thể hiện	Hướng sáng, hướng trọng lực, hướng nước, hướng hóa ...	Ứng động sinh trưởng và ứng động không sinh trưởng.
Vai trò	Giúp cây thích nghi với tác động có hướng của môi trường.	Là phản ứng thích nghi đa dạng của thực vật với biến động vô hướng của môi trường

Câu 26. Trình bày các giai đoạn của quá trình phân giải hiếu khí ở thực vật?

Lời giải chi tiết:

Quá trình phân giải hiếu khí ở thực vật gồm 3 giai đoạn:

- Đường phân: xảy ra trong tế bào chất, là quá trình phân giải glucozo thành axit pyruvic.
- Chu trình Crep: xảy ra trong chất nền của ti thể. Khi có oxy, axit pyruvic sẽ chuyển hóa theo chu trình Crep và bị oxy hóa hoàn toàn.
- Chuỗi truyền electron hô hấp: xảy ra ở màng trong ti thể. Hidro tách ra từ axit pyruvic trong chu trình Crep được chuyển qua chuỗi truyền electron đến oxy để tạo ra nước.

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 6

MÔN: SINH HỌC – LỚP 11

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1: Các phát biểu sau về hệ tuần hoàn

- Tim hoạt động tự động là nhờ trung ương thần kinh điều khiển.
- Hệ tuần hoàn côn trùng vận chuyển khí và dinh dưỡng, chất bài tiết.
- Lớp thú có 2 vòng tuần hoàn.
- Máu mao mạch có vận tốc lớn nhất.
- Huyết áp ở tĩnh mạch chủ là lớn nhất trong cơ thể.

Số phát biểu *sai* là:

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

Câu 2: Đặc điểm nào dưới đây *không* có ở thú ăn thịt.

- Dạ dày đơn.
- Thức ăn qua ruột non trải qua tiêu hoá cơ học, hoá học và được hấp thụ.
- Manh tràng phát triển.
- Ruột ngắn.

Câu 3: Vận tốc máu là:

- Áp lực máu tác động lên thành mạch.
- tổng tiết diện của mạch máu.
- Tốc độ di chuyển của hồng cầu.
- Tốc độ máu chảy trong mạch trong một đơn vị thời gian.

Câu 4: Các phát biểu sau về hô hấp động vật

- Côn trùng hô hấp bằng ống khí phân nhánh tới tận tế bào.
- Chim có quá trình hô hấp kép(khí hít vào và thở ra qua phổi đều giàu oxi).
- Con người là loài hô hấp hiệu quả nhất trên cạn.
- Cá có 4 đặc điểm của bề mặt trao đổi khí.
- Cá voi hô hấp bằng phổi, Cào cào hô hấp bằng hệ thống ống khí trong phổi.

Số phát biểu *sai* là:

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 5: Điều nào sau đây là **không** đúng khi nói tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa

- A. Thức ăn trong ống tiêu hóa theo 1 chiều.
 B. Dạ dày là nơi hấp thu chất dinh dưỡng chủ yếu.
 C. Quá trình biến đổi thức ăn xảy ra ở ống tiêu hóa là tiêu hóa ngoại bào.
 D. Khi qua ống tiêu hóa thức ăn được biến đổi cơ học và hóa học

Câu 6: Chất khoáng quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất cây trồng?

- A. 80 – 85%. B. 90 – 95%. C. 5-10%. D. 85 – 90%.

Câu 7: Áp suất rễ là:

- A. áp suất thẩm thấu của tế bào rễ.
 B. lực đẩy nước từ rễ lên thân.
 C. độ chênh lệch áp suất thẩm thấu tế bào lông hút với nồng độ dung dịch đất.
 D. lực hút nước từ đất vào tế bào lông hút.

Câu 8: Dạng nitơ nào cây có thể hấp thụ được?

- A. NO_2^- và N_2 . B. NO_2^- và NH_4^+ . C. NO_2^- và NO_3^- . D. NO_3^- và NH_4^+ .

Câu 9: Thoát hơi nước qua lá chủ yếu bằng con đường:

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

Câu 10: Ở cây, nguyên tố khoáng chủ yếu lấy từ:

- A. Không khí. B. các phản ứng trong cây.
 C. Đất. D. ánh sáng.

Câu 11: Sắc tố quang hợp (diệp lục) hòa tan hoàn toàn trong môi trường

- A. nước. B. muối NaCl . C. HCl . D. cồn 90^0 .

Câu 12: Pha sáng diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

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

Câu 13: Sắc tố quang hợp nào sau đây thuộc nhóm sắc tố chính?

- A. Diệp lục a và diệp lục b B. Diệp lục và carôtênôit.
 C. Diệp lục a và carôten. D. Diệp lục a và xantôphyl.

Câu 14: Phổi của chim có cấu tạo khác với phổi của các động vật trên cạn khác như thế nào?

- A. Có nhiều túi khí. B. Có nhiều phế nang.
 C. Phế quản phân nhánh nhiều. D. Khí quản dài.

Câu 15: Vì sao ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não?

- A. Vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
 B. Vì mạch rộng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
 C. Vì mạch máu ngắn dần, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
 D. Vì thành bền vững, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Câu 16: Sản phẩm quá trình hô hấp hiếu khí:

- A. CO_2 , H_2O , O_2 .
 B. O_2 , H_2O , năng lượng.
 C. CO_2 , O_2 , năng lượng.
 D. CO_2 , H_2O , năng lượng.

Câu 17: Nước và ion khoáng được hấp thụ vào mạch gỗ của rễ qua con đường nào?

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

Câu 18: Một chu kỳ tim của người trưởng thành bình thường là 0,8 giây. Thời gian làm việc của tâm thất trong một ngày (24h) là bao nhiêu?

- A. 21h. B. 15h. C. 5h. D. 9h

Câu 19: Máu chảy trong hệ tuần hoàn kín như thế nào?

- A. Máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao hoặc trung bình, tốc độ máu chảy nhanh.
 B. Máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp, tốc độ máu chảy nhanh.
 C. Máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp, tốc độ máu chảy chậm.
 D. Máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao, tốc độ máu chảy chậm.

Câu 20: Các phát biểu sau về tiêu hóa động vật

- I. Động vật có túi tiêu hóa thì tiêu hóa ngoại bào trước, tiêu hóa nội bào sau.
 II. Động vật ăn thực vật có manh tràng phát triển.
 III. Nguồn protein cung cấp chủ yếu cho trâu bò là cỏ.
 IV. Ruột non là là bộ phận tiêu hóa hóa học quan trọng nhất.
 V. Dạ dày động vật ăn thịt có tiêu hóa cơ học và hóa học.

Số phát biểu *đúng* là:

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

Câu 21: Câu nào sau đây không đúng:

- A. Phân giải kị khí gây bất lợi cho cây.
 B. Nhiệt độ luôn tỉ lệ thuận với cường độ hô hấp.
 C. Hô hấp sáng gây lãng phí sản phẩm quang hợp
 D. Trong các hạt khô khi hàm lượng nước tăng thì cường độ hô hấp tăng mạnh.

Câu 22: Câu nào sau đây là không đúng:

- A. Nước là nguyên liệu, môi trường của quá trình quang hợp.
 B. Hàm lượng nước tỉ lệ thuận với cường độ quang hợp.
 C. Điểm bão hòa ánh sáng của quang hợp là cường độ ánh sáng tối thiểu để quang hợp bắt đầu xảy ra.
 D. Khi thiếu nước cây chịu hạn duy trì quang hợp ổn định hơn cây trung sinh và cây ưa ẩm.

Câu 23: Phát biểu nào sau đây không đúng:

- A. Hiệu quả quang hợp ở nhóm thực vật C_4 cao hơn ở nhóm thực vật C_3 và CAM.

B. Pha sáng của quang hợp ở thực vật xảy ra ở tilacoit.

C. Nhóm thực vật CAM phải cố định CO_2 vào ban đêm vì ban đêm, khí khổng mới mở ra, ban ngày khí khổng đóng để hạn chế sự mất nước.

D. Chu trình canvin chỉ diễn ra ở pha tối trong quang hợp thực vật của nhóm thực vật C_3 , không diễn ra ở pha tối trong quang hợp thực vật của nhóm thực vật C_4 và CAM.

Câu 24: Trong quá trình quang hợp của thực vật khi tăng cường độ ánh sáng cao hơn điểm bù ánh sáng nhưng chưa đạt tới điểm bão hoà ánh sáng thì:

A. Cường độ quang hợp giảm dần tỉ lệ nghịch với cường độ ánh sáng.

B. Cường độ quang hợp tăng dần tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng.

C. Cường độ quang hợp không thay đổi

D. Cường độ quang hợp tăng rồi lại giảm.

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 1: Nêu đặc điểm, cơ chế, vai trò của hướng sáng và hướng trọng lực ở thực vật.

Câu 2:

a) Vì sao ăn mặn không tốt cho sức khỏe?

b) Sau bữa ăn thành phần máu trước khi qua gan có gì khác so với thành phần máu sau khi qua gan? giải thích?

----- Hết -----



1. C	2. C	3. D	4. A	5. B	6. C	7. B	8. D
9. C	10. C	11. D	12. A	13. A	14. A	15. A	16. D
17. B	18. D	19. A	20. B	21. B	22. C	23. D	24. B

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)**Câu 1:** Các phát biểu sau về hệ tuần hoàn

- I. Tim hoạt động tự động là nhờ trung ương thần kinh điều khiển.
- II. Hệ tuần hoàn côn trùng vận chuyển khí và dinh dưỡng, chất bài tiết.
- III. Lớp thú có 2 vòng tuần hoàn.
- IV. Máu mao mạch có vận tốc lớn nhất.
- V. Huyết áp ở tĩnh mạch chủ là lớn nhất trong cơ thể.

Số phát biểu *sai* là:

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

Phương pháp giải:

Các phát biểu sai khi nói về hệ tuần hoàn là: I; II; IV; V.

I sai, vì tính tự động của tim được thực hiện nhờ hoạt động của hệ dẫn truyền tim.

II sai, vì hệ tuần hoàn và hệ thống ống khí của côn trùng tách rời nhau, trong đó hệ thống ống khí vận chuyển khí, còn hệ tuần hoàn chỉ vận chuyển chất dinh dưỡng và chất bài tiết của cơ thể.

IV sai, vì vận tốc máu lớn nhất ở động mạch chủ.

V sai, vì huyết áp ở động mạch chủ là lớn nhất trong cơ thể.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.****Câu 2:** Đặc điểm nào dưới đây *không* có ở thú ăn thịt.

- A. Dạ dày đơn.
- B. Thức ăn qua ruột non trải qua tiêu hoá cơ học, hoá học và được hấp thụ.
- C. Manh tràng phát triển.
- D. Ruột ngắn.

Phương pháp giải:

Đặc điểm không có ở thú ăn thịt là manh tràng phát triển.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.****Câu 3:** Vận tốc máu là:

- A. Áp lực máu tác động lên thành mạch.

- B. tổng tiết diện của mạch máu.
- C. Tốc độ di chuyển của hồng cầu.
- D. Tốc độ máu chảy trong mạch trong một đơn vị thời gian.

Phương pháp giải:

Vận tốc máu là tốc độ máu chảy trong mạch trong một đơn vị thời gian.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 4: Các phát biểu sau về hô hấp động vật

- I. Côn trùng hô hấp bằng ống khí phân nhánh tới tận tế bào.
- II. Chim có quá trình hô hấp kép (khí hít vào và thở ra qua phổi đều giàu oxi).
- III. Con người là loài hô hấp hiệu quả nhất trên cạn.
- IV. Cá có 4 đặc điểm của bề mặt trao đổi khí.
- V. Cá voi hô hấp bằng phổi, Cào cào hô hấp bằng hệ thống ống khí trong phổi.

Số phát biểu *sai* là:

- A. 1.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 5.

Phương pháp giải:

Phát biểu sai khi nói về hô hấp ở động vật là: III.

III sai, vì loài hô hấp hiệu quả nhất trên cạn là chim.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 5: Điều nào sau đây là **không** đúng khi nói tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa

- A. Thức ăn trong ống tiêu hóa theo 1 chiều.
- B. Dạ dày là nơi hấp thu chất dinh dưỡng chủ yếu.
- C. Quá trình biến đổi thức ăn xảy ra ở ống tiêu hóa là tiêu hóa ngoại bào.
- D. Khi qua ống tiêu hóa thức ăn được biến đổi cơ học và hóa học

Phương pháp giải:

Điều không đúng khi nói về tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa là: Dạ dày là nơi hấp thu chất dinh dưỡng chủ yếu. Vì cơ quan hấp thụ chất dinh dưỡng chủ yếu là ruột non.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 6: Chất khoáng quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất cây trồng?

- A. 80 – 85%.
- B. 90 – 95%.
- C. 5-10%.
- D. 85 – 90%.

Phương pháp giải:

Quang hợp quyết định 90 - 95% năng suất cây trồng, 5 – 10% là các chất dinh dưỡng khoáng.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 7: Áp suất rễ là:

- A. áp suất thẩm thấu của tế bào rễ.
- B. lực đẩy nước từ rễ lên thân.
- C. độ chênh lệch áp suất thẩm thấu tế bào lông hút với nồng độ dung dịch đất.
- D. lực hút nước từ đất vào tế bào lông hút.

Phương pháp giải:

Áp suất rễ là lực đẩy nước từ rễ lên thân.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 8: Dạng nitơ nào cây có thể hấp thụ được?

- A. NO_2^- và N_2 .
- B. NO_2^- và NH_4^+ .
- C. NO_2^- và NO_3^- .
- D. NO_3^- và NH_4^+ .

Phương pháp giải:

Dạng nitơ cây có thể hấp thụ được là NO_3^- và NH_4^+ .

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 9: Thoát hơi nước qua lá chủ yếu bằng con đường:

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

Phương pháp giải:

Thoát hơi nước qua lá chủ yếu bằng con đường qua khí khổng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 10: Ở cây, nguyên tố khoáng chủ yếu lấy từ:

- A. Không khí.
- B. các phản ứng trong cây.
- C. Đất.
- D. ánh sáng.

Phương pháp giải:

Ở cây, nguyên tố khoáng chủ yếu lấy từ đất.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 11: Sắc tố quang hợp (diệp lục) hòa tan hoàn toàn trong môi trường

- A. nước.
- B. muối NaCl .
- C. HCl .
- D. cồn 90° .

Phương pháp giải:

Sắc tố quang hợp (diệp lục) hòa tan hoàn toàn trong môi trường cồn 90° .

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 12: Pha sáng diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

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

Phương pháp giải:

Quá trình quang hợp ở thực vật gồm 2 giai đoạn: pha sáng và pha tối.

Pha sáng diễn ra trên màng tilacoit, pha chuyển hóa năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng của các liên kết hóa học trong ATP và NADPH.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 13: Sắc tố quang hợp nào sau đây thuộc nhóm sắc tố chính?

- A. Diệp lục a và diệp lục b
B. Diệp lục và carôtênôit.
C. Diệp lục a và carôten.
D. Diệp lục a và xantôphyl.

Phương pháp giải:

Sắc tố quang hợp thuộc nhóm sắc tố chính là diệp lục a và diệp lục b.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 14: Phổi của chim có cấu tạo khác với phổi của các động vật trên cạn khác như thế nào?

- A. Có nhiều túi khí.
B. Có nhiều phế nang.
C. Phế quản phân nhánh nhiều.
D. Khí quản dài.

Phương pháp giải:

Phổi của chim có cấu tạo khác với phổi của các động vật trên cạn khác nhau ở chỗ có nhiều túi khí.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 15: Vì sao ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não?

- A. Vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
B. Vì mạch rộng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
C. Vì mạch máu ngán dần, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
D. Vì thành bên vững, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Phương pháp giải:

Ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 16: Sản phẩm quá trình hô hấp hiếu khí:

- A. CO_2 , H_2O , O_2 .
B. O_2 , H_2O , năng lượng.
C. CO_2 , O_2 , năng lượng.
D. CO_2 , H_2O , năng lượng.

Phương pháp giải:

Sản phẩm quá trình hô hấp hiếu khí là CO_2 , H_2O , năng lượng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 17: Nước và ion khoáng được hấp thụ vào mạch gỗ của rễ qua con đường nào?

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

Phương pháp giải:

Nước và ion khoáng được hấp thụ vào mạch gỗ của rễ qua 2 con đường: con đường qua chất nguyên sinh, gian bào.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 18: Một chu kỳ tim của người trưởng thành bình thường là 0,8 giây. Thời gian làm việc của tâm thất trong một ngày (24h) là bao nhiêu?

- A. 21h.
- B. 15h.
- C. 5h.
- D. 9h

Phương pháp giải:

Mỗi chu kì tim bắt đầu từ pha co tâm nhĩ → pha co tâm thất → pha giãn chung

Mỗi chu kì tim gồm 3 pha kéo dài 0,8 giây:

- + Pha co tâm nhĩ: 0,1 s
- + Pha co tâm thất: 0,3 s
- + Pha giãn chung: 0,4 s

Lời giải chi tiết:

1 ngày = 86400 giây

⇒ Thời gian làm việc của tâm thất trong một ngày là: $86400 \times \frac{3}{8} = 32400$ (giây)

32400 giây = 9 (giờ)

Đáp án D.

Câu 19: Máu chảy trong hệ tuần hoàn kín như thế nào?

- A. Máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao hoặc trung bình, tốc độ máu chảy nhanh.
- B. Máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp, tốc độ máu chảy nhanh.
- C. Máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp, tốc độ máu chảy chậm.
- D. Máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao, tốc độ máu chảy chậm.

Phương pháp giải:

Trong hệ tuần hoàn kín: máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao hoặc trung bình, tốc độ máu chảy nhanh.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 20: Các phát biểu sau về tiêu hóa động vật

C. Nhóm thực vật CAM phải cố định CO_2 vào ban đêm vì ban đêm, khí khổng mới mở ra, ban ngày khí khổng đóng để hạn chế sự mất nước.

D. Chu trình canvin chỉ diễn ra ở pha tối trong quang hợp thực vật của nhóm thực vật C_3 , không diễn ra ở pha tối trong quang hợp thực vật của nhóm thực vật C_4 và CAM.

Phương pháp giải:

Phát biểu không đúng là: Chu trình canvin chỉ diễn ra ở pha tối trong quang hợp thực vật của nhóm thực vật C_3 , không diễn ra ở pha tối trong quang hợp thực vật của nhóm thực vật C_4 và CAM.

Vì chu trình Canvin có trong pha tối của cả 3 nhóm thực vật C_3 , C_4 , CAM.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 24: Trong quá trình quang hợp của thực vật khi tăng cường độ ánh sáng cao hơn điểm bù ánh sáng nhưng chưa đạt tới điểm bão hoà ánh sáng thì:

- A. Cường độ quang hợp giảm dần tỉ lệ nghịch với cường độ ánh sáng.
- B. Cường độ quang hợp tăng dần tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng.
- C. Cường độ quang hợp không thay đổi
- D. Cường độ quang hợp tăng rồi lại giảm.

Phương pháp giải:

Trong quá trình quang hợp của thực vật khi tăng cường độ ánh sáng cao hơn điểm bù ánh sáng nhưng chưa đạt tới điểm bão hoà ánh sáng thì cường độ quang hợp tăng dần tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 1: Nêu đặc điểm, cơ chế, vai trò của hướng sáng và hướng trọng lực ở thực vật.

Lời giải chi tiết:

Dấu hiệu so sánh	Hướng sáng	Hướng trọng lực
Đặc điểm	Rễ cây hướng sáng âm Thân, ngọn cây hướng sáng dương	Rễ cây hướng trọng lực dương Thân, ngọn cây hướng trọng lực âm
Cơ chế	Auxin phân bố không đồng đều, nhiều ở mặt dưới của thân và mặt trên của rễ.	
Vai trò	Giúp cây hướng tới nguồn ánh sáng	Giúp rễ cây cắm sâu xuống đất, thân cây vươn lên khi cây bị đổ ...

Câu 2:

a) Vì sao ăn mặn không tốt cho sức khỏe?

b) Sau bữa ăn thành phần máu trước khi qua gan có gì khác so với thành phần máu sau khi qua gan? giải thích?

Lời giải chi tiết:

a. Vì ăn mặn làm tăng tính thấm của màng tế bào với ion natri, ion natri sẽ chuyển nhiều vào các tế bào cơ trơn của thành mạch máu, gây tăng nước trong tế bào, tăng trương lực cơ thành mạch, gây co mạch, tăng sức cản ngoại vi, dẫn đến tăng huyết áp

b. Gan là nơi tích lũy glucose dưới dạng glicogen.

Sau bữa ăn nồng độ glucose trong máu cao, các chất dinh dưỡng được đi vào máu qua lòng ruột, đổi vào tĩnh mạch ruột → tĩnh mạch cửa gan → gan: chuyển hoá glucose → glicogen → máu đổ vào tĩnh mạch chủ bụng

Máu sau khi đi qua gan có nồng độ glucose thấp hơn so với máu trước khi đi vào gan vì gan đã chuyển hoá glucose → glicogen, giữ cho nồng độ glucose ở mức ổn định.

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 7**MÔN: SINH HỌC – LỚP 11****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)**Câu 1.** Vai trò nào dưới đây không phải của quang hợp?

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

Câu 2. Sản phẩm của sự phân giải kỵ khí (lên men) từ axit piruvic là:

- A.** Rượu êtylic + CO₂.
- B.** Rượu êtylic + CO₂ + Năng lượng.
- C.** Rượu êtylic + Năng lượng.
- D.** Axit lactic + CO₂ + Năng lượng.

Câu 3. Máu chảy nhanh hay chậm trong mạch phụ thuộc vào :

- A.** Chênh lệch về nồng độ chất tan.
- B.** Huyết áp tại nơi đó.
- C.** Khoảng cách xa hay gần tim.
- D.** Tiết diện mạch máu và chênh lệch huyết áp giữa các đoạn.

Câu 4. Diễn biến nào dưới đây không có trong pha sáng của quá trình quang hợp?

- A.** Quá trình khử CO₂
- B.** Quá trình tạo ATP, NADPH và giải phóng oxy.
- C.** Sự biến đổi trạng thái của diệp lục (từ dạng bình thường sang dạng kích thích).
- D.** Quá trình quang phân li nước.

Câu 5. Manh tràng rất phát triển ở nhóm động vật nào sau đây?

- A.** dê, cừu
- B.** trâu, bò
- C.** ngựa, thỏ
- D.** chuột, cừu

Câu 6. Trật tự đúng về cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

- A.** Bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận thực hiện → bộ phận điều khiển → bộ phận tiếp nhận kích thích.
- B.** Bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận điều khiển → bộ phận tiếp nhận kích thích.
- C.** Bộ phận điều khiển → bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích.

D. Lá cây họ đậu xoè ra và khép lại, khí khổng đóng mở.

Câu 15. Sự hô hấp diễn ra trong ty thể tạo ra:

A. 34 ATP.

B. 32 ATP.

C. 36 ATP.

D. 38ATP.

Câu 16. Trật tự đúng về cơ chế duy trì huyết áp là:

A. huyết áp tăng cao → thụ thể áp lực mạch máu → trung khu điều hòa tim mạch ở hành não → tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → huyết áp bình thường → thụ thể áp lực ở mạch máu.

B. huyết áp bình thường → thụ thể áp lực mạch máu → trung khu điều hòa tim mạch ở hành não → tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → huyết áp tăng cao → thụ thể áp lực ở mạch máu.

C. huyết áp tăng cao → thụ thể áp lực mạch máu → trung khu điều hòa tim mạch ở hành não → thụ thể áp lực ở mạch máu → tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → huyết áp bình thường.

D. huyết áp tăng cao → trung khu điều hòa tim mạch ở hành não → thụ thể áp lực mạch máu → tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → huyết áp bình thường → thụ thể áp lực ở mạch máu.

Câu 17. Cho các mạch máu

(1) Động mạch chủ,

(2) Mao mạch,

(3) Tĩnh mạch chủ,

(4) Tĩnh mạch ruột,

(5) Tĩnh mạch cổ

Vận tốc máu chảy từ nhanh đến chậm theo thứ tự là:

A. 1 → 3 → 5 → 4 → 2.

B. 1 → 2 → 5 → 4 → 3.

C. 1 → 2 → 5 → 3 → 4.

D. 1 → 3 → 4 → 5 → 2.

Câu 18. Huyết áp thay đổi do những yếu tố nào dưới đây?

(1) Lực co tim,

(2) Nhịp tim,

(3) Độ quán tính của máu

(4) Khối lượng máu,

(5) Số lượng hồng cầu,

(6) Sự đàn hồi của mạch máu

Phương án trả lời đúng là:

A. (1), (2), (3), (4) và (6)

B. (1), (3), (4), (5) và (6)

C. (1), (6), (3), (4) và (5)

D. (1), (2), (3), (5) và (6)

Câu 19. Cây thích ứng với môi trường của nó bằng?

A. Thay đổi cấu trúc tế bào.

B. Hướng động và ứng động.

C. Sự tổng hợp sắc tố.

D. Đóng khí khổng, lá cụp xuống.

Câu 20. Trồng cây trong một hộp kín có khoét một lỗ tròn. Sau một thời gian ngọn cây mọc vươn về phía có ánh sáng. Đây là thí nghiệm chứng minh loại hướng động nào?

A. Hướng gió

B. Hướng sáng âm

C. Hướng hóa

D. Hướng sáng dương

Câu 21. Mạch gỗ gồm các bộ phận nào?

A. Tế bào thải dịch.

B. Quản bào và mạch ống.

C. Tế bào biểu bì và tế bào thải dịch.

D. Quản bào và các tế bào thải dịch.

Câu 22. Tế bào khí khổng phân bố chủ yếu ở đâu?

A. Mép lá.

B. Mặt trên lá.

C. Mặt dưới lá.

D. Cả mặt trên và mặt dưới.

Câu 23. Bộ phận điều khiển trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi là

A. Thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.

B. Trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.

C. Cơ quan sinh sản.

D. Các cơ quan như thận, gan, phổi, tim, mạch máu...

Câu 24. Một ứng động diễn ra ở cây là do?

A. Tác nhân kích thích không định hướng.

B. Tác nhân kích thích định hướng.

C. Tác nhân kích thích một phía.

D. Tác nhân kích thích của môi trường

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 1: Nêu đặc điểm của lá cây xanh thích nghi với chức năng quang hợp.

Câu 2: Tại sao cân bằng nội môi có vai trò quan trọng đối với cơ thể? Em hãy kể tên và nêu rõ chức năng của các bộ phận tham gia cơ chế cân bằng nội môi.

----- Hết -----

Máu chảy nhanh hay chậm trong mạch phụ thuộc vào: tiết diện mạch máu và chênh lệch huyết áp giữa các đoạn.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 4. Diễn biến nào dưới đây không có trong pha sáng của quá trình quang hợp?

- A. Quá trình khử CO_2
- B. Quá trình tạo ATP, NADPH và giải phóng oxy.
- C. Sự biến đổi trạng thái của diệp lục (từ dạng bình thường sang dạng kích thích).
- D. Quá trình quang phân li nước.

Phương pháp giải:

Diễn biến không có trong pha sáng của quá trình quang hợp đó là: quá trình khử CO_2 . Vì sự khử CO_2 diễn ra trong chu trình Calvin thuộc pha tối của quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 5. Manh tràng rất phát triển ở nhóm động vật nào sau đây?

- A. dê, cừu
- B. trâu, bò
- C. ngựa, thỏ
- D. chuột, cừu

Phương pháp giải:

Manh tràng rất phát triển ở nhóm động vật ăn thực vật và có dạ dày đơn như ngựa, thỏ.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 6. Trật tự đúng về cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

- A. Bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận thực hiện → bộ phận điều khiển → bộ phận tiếp nhận kích thích.
- B. Bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận điều khiển → bộ phận tiếp nhận kích thích.
- C. Bộ phận điều khiển → bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích.
- D. Bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận điều khiển → bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích.

Phương pháp giải:

Trật tự đúng về cơ chế duy trì cân bằng nội môi là: bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận điều khiển → bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 7. Khí khổng của cây xương rồng sống trong sa mạc đóng mở như thế nào?

- A. Mở ban ngày, đóng ban đêm.
- B. Đóng ban ngày, đóng ban đêm.
- C. Mở cả ngày lẫn đêm
- D. Đóng ban ngày, mở ban đêm.

Phương pháp giải:

Khí khổng của cây xương rồng sống trong sa mạc được điều tiết: Đóng ban ngày, mở ban đêm.

Vì ban ngày cường độ ánh sáng mạnh, nhiệt độ cao nên khí khổng phải đóng lại để tránh mất nước và gây hỏng các tế bào bên trong lá. Ban đêm khi cường độ ánh sáng giảm và nhiệt độ giảm dần, khí khổng mới mở ra để lấy CO₂ và thoát hơi nước.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 8. Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức thấp (ruột khoang, giun dẹt) có hình thức hô hấp nào?

- A. hô hấp bằng hệ thống ống khí
B. hô hấp qua bề mặt cơ thể
C. hô hấp bằng mang
D. hô hấp bằng phổi

Phương pháp giải:

Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức thấp (ruột khoang, giun dẹt) có hình thức hô hấp qua bề mặt cơ thể.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 9. Khái niệm pha sáng nào dưới đây của quá trình quang hợp là đầy đủ nhất?

- A. Pha chuyển hoá năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hoá học trong NADPH.
B. Pha chuyển hoá năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hoá học trong ATP.
C. Pha chuyển hoá năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hoá học trong ATP và NADPH.
D. Pha chuyển hoá năng lượng của ánh sáng đã được chuyển thành năng lượng trong các liên kết hoá học trong ATP.

Phương pháp giải:

Quá trình quang hợp ở thực vật gồm có 2 giai đoạn: pha sáng và pha tối.

Pha sáng là pha chuyển hoá năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hoá học trong ATP và NADPH.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 10. Các dây leo cuốn quanh cây gỗ là nhờ kiểu hướng động nào?

- A. Hướng đất
B. Hướng nước
C. Hướng tiếp xúc
D. Hướng sáng

Phương pháp giải:

Các dây leo cuốn quanh cây gỗ là nhờ kiểu hướng động tiếp xúc.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 11. Quá trình tiêu hóa cỏ của trâu, dạ dày nào tiết ra pepsin và HCl?

A. Dạ múi khế

B. Dạ cỏ

C. Dạ tổ ong

D. Dạ lá sách

Phương pháp giải:

Quá trình tiêu hóa cỏ của trâu, dạ dày tiết ra pepsin và HCl để phân giải thức ăn là dạ múi khế.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 12. Sự sinh trưởng của cây non trong những điều kiện chiếu sáng khác nhau dẫn tới?

A. Cây mọc vồng lên, lá màu vàng úa.

B. Cây non trong những điều kiện chiếu sáng khác nhau thì sinh trưởng không giống nhau.

C. Cây mọc cong về phía ánh sáng, lá màu xanh nhạt.

D. Cây mọc thẳng đều, lá màu xanh lục.

Phương pháp giải:

Sự sinh trưởng của cây non trong những điều kiện chiếu sáng khác nhau dẫn tới cây non trong những điều kiện chiếu sáng khác nhau thì sinh trưởng không giống nhau.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 13. Sự tiêu hóa ở dạ dày tổ ong diễn ra như thế nào?

A. hấp thụ bớt nước trong thức ăn.

B. thức ăn được trộn với nước bọt và được vi sinh vật cộng sinh phá vỡ thành tế bào và tiết enzym tiêu hóa xenulozo

C. tiết pepsin và HCl để tiêu hóa

D. thức ăn được ợ lên miệng để nhai kỹ lại

Phương pháp giải:

Ở những loài động vật nhai lại, dạ dày được chia thành 4 ngăn, mỗi ngăn có 1 vai trò riêng biệt trong quá trình tiêu hóa thức ăn:

- Dạ cỏ dự trữ, làm mềm và lên men thức ăn. Trong dạ cỏ có nhiều vi sinh vật phân giải xenlulozo và các chất dinh dưỡng khác.
- Dạ tổ ong đưa thức ăn lên miệng khi nhai lại.
- Dạ lá sách giúp tái hấp thụ nước
- Dạ múi khế tiết enzym pepsin và HCl tiêu hóa protein trong cỏ và vi sinh vật từ dạ cỏ xuống.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D**

Câu 14. Những ứng động nào dưới đây theo sức trương nước?

A. Sự đóng mở của lá cây trinh nữ khi không đóng mở.

B. Hoa mười giờ nở vào buổi sáng, hiện tượng thức ngủ của chồi cây bàng.

C. Hoa mười giờ nở vào buổi sáng, khí khổng đóng mở.

D. Lá cây họ đậu xoè ra và khép lại, khí khổng đóng mở.

Phương pháp giải:

Ứng động theo sức trương nước là: Sự đóng mở của lá cây trinh nữ khi không đóng mở.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 15. Sự hô hấp diễn ra trong ty thể tạo ra:

A. 34 ATP.

B. 32 ATP.

C. 36 ATP.

D. 38ATP.

Phương pháp giải:

Sự hô hấp diễn ra trong ty thể gồm 2 giai đoạn là chu trình Crep và chuỗi truyền electron hô hấp đã tạo ra: 36 ATP.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 16. Trật tự đúng về cơ chế duy trì huyết áp là:

A. huyết áp tăng cao → thụ thể áp lực mạch máu → trung khu điều hòa tim mạch ở hành não → tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → huyết áp bình thường → thụ thể áp lực ở mạch máu.

B. huyết áp bình thường → thụ thể áp lực mạch máu → trung khu điều hòa tim mạch ở hành não → tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → huyết áp tăng cao → thụ thể áp lực ở mạch máu.

C. huyết áp tăng cao → thụ thể áp lực mạch máu → trung khu điều hòa tim mạch ở hành não → thụ thể áp lực ở mạch máu → tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → huyết áp bình thường.

D. huyết áp tăng cao → trung khu điều hòa tim mạch ở hành não → thụ thể áp lực mạch máu → tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → huyết áp bình thường → thụ thể áp lực ở mạch máu.

Phương pháp giải:

Trật tự đúng về cơ chế duy trì huyết áp là huyết áp tăng cao → thụ thể áp lực mạch máu → trung khu điều hòa tim mạch ở hành não → tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn → huyết áp bình thường → thụ thể áp lực ở mạch máu.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 17. Cho các mạch máu

(1) Động mạch chủ,

(2) Mao mạch,

(3) Tĩnh mạch chủ,

(4) Tĩnh mạch ruột,

(5) Tĩnh mạch cở

Vận tốc máu chảy từ nhanh đến chậm theo thứ tự là:

A. 1 → 3 → 5 → 4 → 2.

B. 1 → 2 → 5 → 4 → 3.

C. 1 → 2 → 5 → 3 → 4.

D. 1 → 3 → 4 → 5 → 2.

Phương pháp giải:

Vận tốc máu là tốc độ máu chảy trong hệ mạch trên 1 đơn vị thời gian.

Thứ tự vận tốc máu chảy từ nhanh đến chậm là: động mạch chủ => tĩnh mạch chủ => tĩnh mạch cở => tĩnh mạch ruột => mao mạch.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.****Câu 18.** Huyết áp thay đổi do những yếu tố nào dưới đây?

- (1) Lực co tim, (2) Nhịp tim, (3) Độ quán tính của máu
 (4) Khối lượng máu, (5) Số lượng hồng cầu, (6) Sự đàn hồi của mạch máu

Phương án trả lời đúng là:

- A.** (1), (2), (3), (4) và (6) **B.** (1), (3), (4), (5) và (6)
C. (1), (6), (3), (4) và (5) **D.** (1), (2), (3), (5) và (6)

Phương pháp giải:

Huyết áp thay đổi do: lực co tim, độ quán tính của máu, nhịp tim, khối lượng máu, sự đàn hồi của thành mạch ...

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.****Câu 19.** Cây thích ứng với môi trường của nó bằng?

- A.** Thay đổi cấu trúc tế bào. **B.** Hướng động và ứng động.
C. Sự tổng hợp sắc tố. **D.** Đóng khí khổng, lá cụp xuống.

Phương pháp giải:

Cây thích ứng với môi trường của nó bằng 2 hình thức hướng động và ứng động.

- Hướng động là vận động sinh trưởng của các cơ quan thực vật đối với kích thích từ một hướng xác định.
- Ứng động là vận động phản ứng của cây trước những tác nhân kích thích không định hướng của môi trường (do tác động từ nhiều phía của môi trường).

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 20. Trồng cây trong một hộp kín có khoét một lỗ tròn. Sau một thời gian ngọn cây mọc vươn về phía có ánh sáng. Đây là thí nghiệm chứng minh loại hướng động nào?

- A.** Hướng gió **B.** Hướng sáng âm **C.** Hướng hóa **D.** Hướng sáng dương

Phương pháp giải:

Trồng cây trong một hộp kín có khoét một lỗ tròn. Sau một thời gian ngọn cây mọc vươn về phía có ánh sáng. Đây là thí nghiệm chứng minh loại hướng sáng dương.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.****Câu 21.** Mạch gỗ gồm các bộ phận nào?

- A.** Tế bào thải dịch. **B.** Quản bào và mạch ống.
C. Tế bào biểu bì và tế bào thải dịch. **D.** Quản bào và các tế bào thải dịch.

Phương pháp giải:

Mạch gỗ gồm quản bào và mạch ống.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 22. Tế bào khí khổng phân bố chủ yếu ở đâu?

- A. Mép lá. B. Mặt trên lá.
C. Mặt dưới lá. D. Cả mặt trên và mặt dưới.

Phương pháp giải:

Tế bào khí khổng phân bố chủ yếu ở mặt dưới của lá. Vì khí khổng ở mặt dưới của lá sẽ tránh được tác động trực tiếp từ ánh sáng mặt trời.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 23. Bộ phận điều khiển trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi là

- A. Thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.
B. Trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.
C. Cơ quan sinh sản.
D. Các cơ quan như thận, gan, phổi, tim, mạch máu...

Phương pháp giải:

Bộ phận điều khiển trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi là trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 24. Một ứng động diễn ra ở cây là do?

- A. Tác nhân kích thích không định hướng. B. Tác nhân kích thích định hướng.
C. Tác nhân kích thích một phía. D. Tác nhân kích thích của môi trường

Phương pháp giải:

Ứng động là vận động phản ứng của cây trước những tác nhân kích thích không định hướng của môi trường (do tác động từ nhiều phía của môi trường).

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.****II. Phần tự luận (4,0 điểm)**

Câu 1: Nêu đặc điểm của lá cây xanh thích nghi với chức năng quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Lá cây xanh đã có cấu tạo bên ngoài và bên trong thích nghi với chức năng quang hợp như sau:

Bên ngoài:

- Diện tích bề mặt lớn để hấp thụ các tia sáng.
- Phiến lá mỏng thuận lợi cho khí khuếch tán vào và ra được dễ dàng.

- Trong lớp biểu bì của mặt lá có khí khổng để cho khí CO_2 khuếch tán vào bên trong lá đến lục lạp.

Bên trong:

- Tế bào mô giậu chứa nhiều diệp lục phân bố ngay bên dưới lớp biểu bì mặt trên của lá để trực tiếp hấp thụ được các tia sáng chiếu lên mặt trên của lá.
- Tế bào mô xốp chứa ít diệp lục hơn so với mô giậu, nằm phía mặt dưới của phiến lá. Trong mô xốp có nhiều khoảng rỗng tạo điều kiện cho khí CO_2 dễ dàng khuếch tán đến các tế bào chứa sắc tố quang hợp.
- Hệ gân lá phát triển đến tận từng tế bào nhu mô của lá, chứa các mạch gỗ (con đường cung cấp nước cùng các ion khoáng cho quang hợp) và mạch rây (con đường dẫn sản phẩm quang hợp ra khỏi lá).
- Trong lá có nhiều tế bào chứa lục lạp

Câu 2: Tại sao cân bằng nội môi có vai trò quan trọng đối với cơ thể? Em hãy kể tên và nêu rõ chức năng của các bộ phận tham gia cơ chế cân bằng nội môi.

Lời giải chi tiết:

- Sự ổn định về các điều kiện lí hoá của môi trường trong đảm bảo cho các tế bào, cơ quan trong cơ thể hoạt động bình thường → đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.
- Khi điều kiện lí hoá của môi trường bị biến động → không duy trì được sự ổn định → rối loạn hoạt động của các tế bào hoặc các cơ quan → bệnh lí hoặc tử vong.

Để duy trì được sự ổn định của cơ thể cần các cơ chế duy trì cân bằng nội môi

Bảng 1 : Các bộ phận và chức năng tham gia cơ chế duy trì cân bằng nội môi

Bộ phận	Cơ quan	Chức năng
Tiếp nhận kích thích	Thụ thể, cơ quan thụ cảm.	Tiếp nhận kích thích từ môi trường (trong, ngoài) Hình thành xung thần kinh truyền về bộ phận điều khiển
Điều khiển	Trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết	Tiếp nhận xung thần kinh từ bộ phận kích thích truyền tới Xử lí thông tin. Gửi đi các tín hiệu thần kinh hoặc hoocmôn đến cơ quan hoạt động và điều khiển hoạt động của bộ phận thực hiện
Thực hiện	Thận, gan, phổi, tim, mạch máu	Nhận tín hiệu thần kinh từ cơ quan điều khiển → tăng hoặc giảm hoạt động → biến đổi các điều kiện lí hoá của môi trường → đưa môi trường trở về trạng thái cân bằng, ổn định. Tác động ngược lại bộ phận tiếp nhận kích thích (liên hệ ngược)

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 8**MÔN: SINH HỌC – LỚP 11****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1. Mạch gỗ của cây gồm các loại tế bào là

- A. quản bào và tế bào nội bì. B. quản bào và tế bào lông hút.
C. quản bào và mạch ống. D. quản bào và tế bào biểu bì.

Câu 2. Động lực của dòng mạch rây là sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa

- A. cơ quan nguồn và cơ quan chứa. B. cành và cơ quan chứa là rễ.
C. cơ quan chứa là rễ và thân. D. cơ quan nguồn và thân.

Câu 3. Nước xâm nhập từ đất vào rễ theo cơ chế nào?

- A. Hoạt tải từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất.
B. Thẩm tách từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất.
C. Thẩm thấu và thẩm tách từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất.
D. Thẩm thấu từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất.

Câu 4. Cơ quan thoát hơi nước của cây là

- A. cành. B. lá. C. thân. D. rễ.

Câu 5. Vai trò của nguyên tố photpho trong cơ thể thực vật là

- A. thành phần của axit nuclêic, ATP. B. hoạt hóa Enzim.
C. thành phần của màng tế bào. D. thành phần của chất diệp lục.

Câu 6. Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố vi lượng?

- A. C, O, Mn, Cl, Fe. B. Zn, Cl, B, Cu, Mo. C. C, H, O, N, P, K. D. C, H, K, Cu, Fe.

Câu 7. Lá cây có màu xanh lục vì

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

Câu 8. Khi tế bào khí khổng trương nước thì

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

Câu 9. Những cây thuộc nhóm thực vật C_4 là

- A. lúa, khoai, sắn, đậu.
- B. mía, ngô, lúa.
- C. dừa, xương rồng, thuốc bỏng.
- D. rau dền, kê, cao lương.

Câu 10. Chu trình cố định CO_2 ở thực vật C_4 diễn ra trong các giai đoạn nào?

- A. Giai đoạn đầu cố định CO_2 và giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch.
- B. Giai đoạn đầu cố định CO_2 và giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.
- C. Giai đoạn đầu cố định CO_2 diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu, còn giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào bao bó mạch.
- D. Giai đoạn đầu cố định O_2 và giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

Câu 11. Năng suất sinh học là

- A. tổng lượng chất khô tích lũy được trong mỗi quý trên một ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
- B. tổng lượng chất khô tích lũy được trong mỗi tháng trên một ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
- C. tổng lượng chất khô tích lũy được trong mỗi năm trên một ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
- D. tổng lượng chất khô tích lũy được trong mỗi ngày trên một ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.

Câu 12. Bào quan nào sau đây thực hiện chức năng hô hấp?

- A. Mạng lưới nội chất.
- B. Không bào.
- C. Lục lạp.
- D. Ti thể.

Câu 13. Triệu chứng của cây khi thiếu nitơ là gì?

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

Câu 14. Con đường thoát hơi nước qua cutin có đặc điểm

- 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 15. Một số chất khoáng được cây hấp thụ chủ động theo phương thức:

- 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, cần tiêu tốn năng lượng.
- C. vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao ở rễ, không cần năng lượng.
- D. vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao ở rễ, cần tiêu tốn năng lượng

Câu 16. Điểm bù ánh sáng là trị số mà tại đó

- A. cường độ quang hợp lớn hơn cường độ hô hấp.
- B. cường độ quang hợp và cường độ hô hấp bằng nhau.
- C. cường độ quang hợp nhỏ hơn cường độ hô hấp.
- D. cường độ quang hợp lớn gấp 2 lần cường độ hô hấp.

Câu 17: Triệu chứng của cây khi thiếu sắt là

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

Câu 18. Glucôzơ bị ôxy hoá hoàn toàn trong đường phân và chu trình Crep thì dạng năng lượng bị tiêu hao là

- A. ánh sáng.
- B. nhiệt.
- C. ATP.
- D. NADH và FADH₂.

Câu 19. Cây trên cạn bị ngập úng lâu sẽ chết vì

- A. rễ cây thiếu ôxi, nên cây hô hấp không bình thường.
- B. lông hút bị chết.
- C. cân bằng nước trong cây bị phá hủy.
- D. rễ cây thiếu ôxi, lông hút bị chết nên cân bằng nước trong cây bị phá hủy.

Câu 20. Hô hấp là quá trình

- A. oxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.
- B. oxy hoá các hợp chất hữu cơ thành O₂ và H₂O, đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.
- C. oxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, đồng thời tích lũy năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.
- D. khử các hợp chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

Câu 21. Huyết áp thay đổi do những yếu tố nào

- | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------------|
| 1. Lực co tim | 2. Nhịp tim | 3. Độ quán tính của máu |
| 4. Khối lượng máu | 5. Số lượng hồng cầu | 6. Sự đàn hồi của mạch máu |

Đáp án đúng là:

- A. 1, 2, 3, 4, 5.
- B. 1, 2, 3, 4, 6
- C. 2, 3, 4, 5, 6.
- D. 1, 2, 3, 5, 6.

Câu 22. Ứng động nào không theo chu kì đồng hồ sinh học?

A. Ứng động đóng mở khí khổng.

B. Ứng động quán vòng.

C. Ứng động nở hoa.

D. Ứng động thức ngủ của lá.

Câu 23. Trong các ví dụ sau đây, ví dụ nào là về sự lên men diễn ra ở cơ thể thực vật:

A. Cây sống nơi ẩm ướt.

B. Cây bị ngập úng.

C. Cây bị khô hạn.

D. Cây sống bám kí sinh hoặc kí sinh.

Câu 24. Hậu quả khi bón liều lượng phân bón cao quá mức cần thiết cho cây:

1. Gây độc hại đối với cây.

2. Gây ô nhiễm nông phẩm và môi trường.

3. Làm đất đai phì nhiêu nhưng cây không hấp thụ được hết.

4. Dư lượng phân bón khoáng chất sẽ làm xấu lí tính của đất, giết chết các vi sinh vật có lợi.

Đáp án đúng là:

A. 1, 2, 3, 4.

B. 1, 2, 3.

C. 1, 2, 4.

D. 1, 2.

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 1. Nêu đặc điểm các con đường thoát hơi nước qua lá. Theo em thế nào là cân bằng nước trong cây?

Câu 2. Có những biện pháp nào để tăng năng suất cây trồng? Nêu cơ sở khoa học của từng biện pháp.

----- Hết -----



1. C	2. A	3. D	4. B	5. A	6. B	7. D	8. D
9. C	10. C	11. A	12. D	13. B	14. C	15. D	16. B
17. A	18. B	19. D	20. A	21. B	22. B	23. B	24. C

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1. Mạch gỗ của cây gồm các loại tế bào là

- A. quản bào và tế bào nội bì.
B. quản bào và tế bào lông hút.
C. quản bào và mạch ống.
D. quản bào và tế bào biểu bì.

Phương pháp giải:

Mạch gỗ của cây gồm các loại tế bào là quản bào và mạch ống.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 2. Động lực của dòng mạch rây là sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa

- A. cơ quan nguồn và cơ quan chứa.
B. cành và cơ quan chứa là rễ.
C. cơ quan chứa là rễ và thân.
D. cơ quan nguồn và thân.

Phương pháp giải:

Động lực của dòng mạch rây là sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn và cơ quan chứa.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 3. Nước xâm nhập từ đất vào rễ theo cơ chế nào?

- A. Hoạt tải từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất.
B. Thẩm tách từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất.
C. Thẩm thấu và thẩm tách từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất.
D. Thẩm thấu từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất.

Phương pháp giải:

Nước xâm nhập từ đất vào rễ theo cơ chế thẩm thấu từ đất vào rễ nhờ sự thoát hơi nước ở lá và hoạt động trao đổi chất.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 4. Cơ quan thoát hơi nước của cây là

- A. cành.
B. lá.
C. thân.
D. rễ.

Phương pháp giải:

Cơ quan thoát hơi nước của cây là lá.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 5. Vai trò của nguyên tố photpho trong cơ thể thực vật là

- A. thành phần của axit nuclêic, ATP.
- B. hoạt hóa Enzim.
- C. thành phần của màng tế bào.
- D. thành phần của chất diệp lục.

Phương pháp giải:

Vai trò của nguyên tố photpho trong cơ thể thực vật là thành phần của axit nuclêic, ATP.

- Axit nucleic được tạo thành bởi 5 nguyên tố là: C, H, O, N, P.
- ATP được cấu tạo bởi 3 thành phần đó là: adenin, đường ribozo và 3 gốc photphat.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 6. Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố vi lượng?

- A. C, O, Mn, Cl, Fe.
- B. Zn, Cl, B, Cu, Mo.
- C. C, H, O, N, P, K.
- D. C, H, K, Cu, Fe.

Phương pháp giải:

Nguyên tố vi lượng là các nguyên tố chiếm khối lượng $< 0,01\%$ tổng khối lượng cơ thể. Các nguyên tố vi lượng đó là: Zn, Cl, B, Cu, Mo.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 7. Lá cây có màu xanh lục vì

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

Phương pháp giải:

Lá cây có màu xanh lục vì hệ sắc tố không hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 8. Khi tế bào khí khổng trương nước thì

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

Phương pháp giải:

Khi tế bào khí khổng trương nước thì thành mỏng căng ra làm cho thành dày căng theo nên khí khổng mở ra.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 9. Những cây thuộc nhóm thực vật C_4 là

- A. lúa, khoai, sắn, đậu. B. mía, ngô, lúa.
C. dứa, xương rồng, thuốc bỏng. D. rau dền, kê, cao lương.

Phương pháp giải:

Những cây thuộc nhóm thực vật C_4 là những loài sống ở vùng nhiệt đới, ví dụ như dứa, xương rồng, thuốc bỏng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 10. Chu trình cố định CO_2 ở thực vật C_4 diễn ra trong các giai đoạn nào?

- A. Giai đoạn đầu cố định CO_2 và giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch.
B. Giai đoạn đầu cố định CO_2 và giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.
C. Giai đoạn đầu cố định CO_2 diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu, còn giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào bao bó mạch.
D. Giai đoạn đầu cố định O_2 và giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

Phương pháp giải:

Chu trình cố định CO_2 ở thực vật C_4 được chia thành 2 giai đoạn:

- Giai đoạn đầu cố định CO_2 diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu;
- Giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào bao bó mạch.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 11. Năng suất sinh học là

- A. tổng lượng chất khô tích lũy được trong mỗi quý trên một ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
B. tổng lượng chất khô tích lũy được trong mỗi tháng trên một ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
C. tổng lượng chất khô tích lũy được trong mỗi năm trên một ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
D. tổng lượng chất khô tích lũy được trong mỗi ngày trên một ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.

Phương pháp giải:

Năng suất sinh học là tổng lượng chất khô tích lũy được trong mỗi quý trên một ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 12. Bào quan nào sau đây thực hiện chức năng hô hấp?

- A. Mạng lưới nội chất. B. Không bào. C. Lục lạp. D. Ti thể.

Phương pháp giải:

Bào quan thực hiện chức năng hô hấp ở thực vật là ty thể.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 13. Triệu chứng của cây khi thiếu nitơ là gì?

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

Phương pháp giải:

Ở thực vật, khi cơ thể thiếu một nguyên tố khoáng nào đó, các triệu chứng được biểu hiện rõ nhất ở lá cây. Khi cơ thể thực vật thiếu nito, cây sẽ phát triển còi cọc, lá có màu vàng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 14. Con đường thoát hơi nước qua cutin có đặc điểm

- 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.

Phương pháp giải:

Con đường thoát hơi nước qua cutin có đặc điểm vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 15. Một số chất khoáng được cây hấp thụ chủ động theo phương thức:

- 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, cần tiêu tốn năng lượng.
 C. vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao ở rễ, không cần năng lượng.
 D. vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao ở rễ, cần tiêu tốn năng lượng

Phương pháp giải:

Chất khoáng được cây hấp thụ theo 2 phương thức: thụ động và chủ động.

Một số chất khoáng được cây hấp thụ chủ động theo phương thức vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao ở rễ, cần tiêu tốn năng lượng

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 16. Điểm bù ánh sáng là trị số mà tại đó

- A. cường độ quang hợp lớn hơn cường độ hô hấp.
- B. cường độ quang hợp và cường độ hô hấp bằng nhau.
- C. cường độ quang hợp nhỏ hơn cường độ hô hấp.
- D. cường độ quang hợp lớn gấp 2 lần cường độ hô hấp.

Phương pháp giải:

Điểm bù ánh sáng là trị số mà tại đó cường độ quang hợp và cường độ hô hấp bằng nhau.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 17: Triệu chứng của cây khi thiếu sắt là

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

Phương pháp giải:

Triệu chứng của cây khi thiếu sắt là gân lá có màu vàng và sau đó cả lá có màu vàng.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 18. Glucôzơ bị ôxy hoá hoàn toàn trong đường phân và chu trình Crep thì dạng năng lượng bị tiêu hao là

- A. ánh sáng.
- B. nhiệt.
- C. ATP.
- D. NADH và FADH₂.

Phương pháp giải:

Glucôzơ bị ôxy hoá hoàn toàn trong đường phân và chu trình Crep thì dạng năng lượng bị tiêu hao là nhiệt năng.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 19. Cây trên cạn bị ngập úng lâu sẽ chết vì

- A. rễ cây thiếu ôxi, nên cây hô hấp không bình thường.
- B. lông hút bị chết.
- C. cân bằng nước trong cây bị phá hủy.
- D. rễ cây thiếu ôxi, lông hút bị chết nên cân bằng nước trong cây bị phá hủy.

Phương pháp giải:

Cây trên cạn bị ngập úng lâu sẽ chết vì rễ cây thiếu ôxi, lông hút bị chết nên cân bằng nước trong cây bị phá hủy.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 20. Hô hấp là quá trình

A. oxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

B. oxy hoá các hợp chất hữu cơ thành O_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

C. oxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời tích lũy năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

D. khử các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

Phương pháp giải:

Hô hấp là quá trình oxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 21. Huyết áp thay đổi do những yếu tố nào

1. Lực co tim

2. Nhịp tim

3. Độ quán tính của máu

4. Khối lượng máu

5. Số lượng hồng cầu

6. Sự đàn hồi của mạch máu

Đáp án đúng là:

A. 1, 2, 3, 4, 5.

B. 1, 2, 3, 4, 6

C. 2, 3, 4, 5, 6.

D. 1, 2, 3, 5, 6.

Phương pháp giải:

Huyết áp là áp lực của máu tác động lên thành mạch.

Huyết áp thay đổi bởi các yếu tố: lực co tim; nhịp tim; độ quán tính của máu; khối lượng máu; sự đàn hồi của mạch máu.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 22. Ứng động nào không theo chu kì đồng hồ sinh học?

A. Ứng động đóng mở khí khổng.

B. Ứng động quấn vòng.

C. Ứng động nở hoa.

D. Ứng động thức ngủ của lá.

Phương pháp giải:

Ứng động nào không theo chu kì đồng hồ sinh học còn gọi là ứng động không sinh trưởng.

Ứng động không sinh trưởng chủ yếu nhờ vào sức trương nước của tế bào, ví dụ là hiện tượng ứng động quấn vòng.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 23. Trong các ví dụ sau đây, ví dụ nào là về sự lên men diễn ra ở cơ thể thực vật:

- A. Cây sống nơi ẩm ướt. B. Cây bị ngập úng.
 C. Cây bị khô hạn. D. Cây sống bám kí sinh hoặc kí sinh.

Phương pháp giải:

Ví dụ về sự lên men diễn ra ở cơ thể thực vật là cây bị ngập úng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 24. Hậu quả khi bón liều lượng phân bón cao quá mức cần thiết cho cây:

1. Gây độc hại đối với cây.
2. Gây ô nhiễm nông phẩm và môi trường.
3. Làm đất đai phì nhiêu nhưng cây không hấp thụ được hết.
4. Dư lượng phân bón khoáng chất sẽ làm xấu lí tính của đất, giết chết các vi sinh vật có lợi.

Đáp án đúng là:

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

Phương pháp giải:

Khi bón liều lượng phân bón cao quá mức cần thiết cho cây sẽ gây ra:

1. Gây độc hại đối với cây.
2. Gây ô nhiễm nông phẩm và môi trường.
4. Dư lượng phân bón khoáng chất sẽ làm xấu lí tính của đất, giết chết các vi sinh vật có lợi.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 1. Nêu đặc điểm các con đường thoát hơi nước qua lá. Theo em thế nào là cân bằng nước trong cây?

Lời giải chi tiết:

Đặc điểm các con đường thoát hơi nước ở lá:

- Con đường thoát hơi nước qua khí khổng là chủ yếu, tốc độ nhanh
- Con đường thoát hơi nước qua cutin tốc độ chậm, phụ thuộc độ dày lớp cutin.

Cân bằng nước là sự cân bằng giữa quá trình hấp thụ nước và quá trình thoát hơi nước. Cần tưới tiêu hợp lí để đảm bảo cân bằng nước cho cây trồng.

Câu 2. Có những biện pháp nào để tăng năng suất cây trồng? Nêu cơ sở khoa học của từng biện pháp.

Lời giải chi tiết:

Những biện pháp tăng năng suất cây trồng gồm: Tăng diện tích lá; Tăng cường độ quang hợp; Tăng hệ số kinh tế.

Cơ sở khoa học của từng biện pháp:

- *Tăng diện tích lá* Tăng hấp thụ ánh sáng → tăng cường độ quang hợp → tăng tích lũy chất hữu cơ cho cây → tăng năng suất cây trồng.

- *Tăng cường độ quang hợp* Cường độ QH là chỉ số thể hiện hiệu suất QH của bộ máy QH; tăng cường độ quang hợp → tăng khả năng tích lũy chất hữu cơ → tăng năng suất cây trồng.
- *Tăng hệ số kinh tế* Hệ số kinh tế tăng khi năng suất kinh tế tăng (cây có sự phân bố sản phẩm QH vào các bộ phận có giá trị kinh tế như hạt, củ, quả ...).

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 9

MÔN: SINH HỌC – LỚP 11

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1. Thành phần của dịch mạch gỗ gồm chủ yếu là:

- A. Nước và các ion khoáng.
- B. Axit amin và vitamin.
- C. Xitôkinin và ancaloit.
- D. Amit và hooc môn.

Câu 2. Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố đại lượng:

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

Câu 3. Quang hợp ở thực vật là

- A. quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng oxy từ cacbonic và nước.
- B. quá trình tổng hợp được các hợp chất cacbonhydrat và O₂ từ các chất vô cơ đơn giản xảy ra ở lá cây.
- C. quá trình sử dụng năng lượng ATP được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng ôxy từ CO₂ và nước.
- D. quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời được diệp lục hấp thụ để tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản (CO₂).

Câu 4. Bước sóng ánh sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp:

- A. Xanh lục.
- B. Vàng.
- C. Đỏ.
- D. Da cam.

Câu 5. Bào quan thực hiện chức năng hô hấp là

- A. không bào.
- B. mạng lưới nội chất.
- C. lục thể.
- D. ti thể.

Câu 6. Ở động vật, hô hấp ngoài là:

- A. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể.
- B. Trao đổi khí qua các lỗ thở của côn trùng.
- C. Hô hấp ngoài bào.
- D. Trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường.

Câu 7. Bộ phận điều khiển trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

- A. Trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.
- B. Các cơ quan dinh dưỡng như: thận, gan, tim, mạch máu...

C. Thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.

D. Cơ quan sinh sản.

Câu 8. Vì sao ta có cảm giác khát nước?

A. Do áp suất thẩm thấu trong máu tăng.

B. Do áp suất thẩm thấu trong máu giảm.

C. Vì nồng độ glucôzơ trong máu tăng

D. Vì nồng độ glucôzơ trong máu giảm.

Câu 9. Vai trò quá trình thoát hơi nước của cây là:

A. Tăng lượng nước cho cây.

B. Cân bằng khoáng cho cây.

C. Làm giảm lượng khoáng trong cây.

D. Giúp cây vận chuyển nước, các chất từ rễ lên thân và lá.

Câu 10. Thực vật C_4 khác với thực vật C_3 ở điểm nào?

A. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng, điểm bù CO_2 thấp.

B. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO_2 cao.

C. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO_2 thấp.

D. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng thấp, điểm bù CO_2 cao.

Câu 11. Sự khác nhau cơ bản về cấu tạo ống tiêu hóa thức ăn của thú ăn thịt và ăn thực vật là:

A. Răng cửa, răng nanh, dạ dày.

B. Răng, dạ dày, ruột non.

C. Răng, khớp hàm, dạ dày 4 túi, chiều dài ruột, ruột tịt.

D. Miệng, dạ dày, ruột.

Câu 12. Cơ sở của sự uốn cong trong hướng tiếp xúc là:

A. Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

B. Do sự sinh trưởng đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

C. Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

D. Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng chậm hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

Câu 13. Úp cây trong chuông thủy tinh kín, sau một đêm, ta thấy ở mép lá có các giọt nước. Đây là hiện tượng

A. rỉ nhựa và ứ giọt.

B. thoát hơi nước.

C. rỉ nhựa.

D. ứ giọt.

Câu 14. Vì sao động vật có phổi không hô hấp dưới nước được?

A. Vì nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.

B. Vì phổi không hấp thu được O_2 trong nước.

C. Vì phổi không thải được CO_2 trong nước.

D. Vì cấu tạo phổi không phù hợp với việc hô hấp trong nước.

Câu 15. Vì sao ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não?

A. Vì mạch bị xơ cứng, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

B. Vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

C. Vì mạch bị xơ cứng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

D. Vì thành mạch dày lên, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Câu 16. Nước và các ion khoáng xâm nhập từ đất vào mạch gỗ của rễ theo những con đường:

A. Gian bào và tế bào chất.

B. Gian bào và tế bào biểu bì.

C. Gian bào và màng tế bào.

D. Gian bào và tế bào nội bì.

Câu 17. Cơ quan thoát hơi nước của cây là:

A. Cành.

B. Lá.

C. Thân.

D. Rễ.

Câu 18. Nguồn cung nitơ chủ yếu cho thực vật là

A. quá trình cố định nitơ khí quyển.

B. phân bón dưới dạng nitơ amon và nitrat.

C. quá trình ôxi hoá nitơ không khí do nhiệt độ cao, áp suất cao.

D. quá trình phân giải prôtêin của các vi sinh vật đất.

Câu 19. Pha sáng diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

A. Ở màng ngoài.

B. Ở tilacôit.

C. Ở màng trong.

D. Ở chất nền.

Câu 20. Tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển quang hợp là:

A. Tăng diện tích lá.

B. Tăng cường độ quang hợp

C. Tăng hệ số kinh tế

D. Tăng diện tích lá, tăng cường độ quang hợp, tăng hệ số kinh tế

Câu 21. Tiêu hóa là

A. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng từ thức ăn cho cơ thể.

B. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng và năng lượng cho cơ thể.

C. quá trình biến đổi chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

D. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng cho cơ thể.

Câu 22. Hệ tuần hoàn của động vật được cấu tạo từ những bộ phận:

A. Tim, hệ mạch, dịch tuần hoàn.

B. Hồng cầu.

C. Máu và nước mô.

D. Bạch cầu.

Câu 23. Hướng động là hình thức phản ứng

A. của một bộ phận của cây trước tác nhân kích thích theo nhiều hướng.

B. của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.

C. của một bộ phận của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.

D. của cây trước tác nhân kích thích theo nhiều hướng.

Câu 24. Vì sao thực vật C_4 có năng suất cao hơn thực vật C_3 ?

A. Tận dụng được nồng độ CO_2 .

B. Tận dụng được ánh sáng cao.

C. Không có hô hấp sáng.

D. Nhu cầu nước thấp.

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 1. So sánh sự trao đổi khí ở cơ thể thực vật và cơ thể động vật.

Câu 2. Hô hấp ở thực vật là gì? Phân biệt hai hình thức hô hấp ở thực vật.

----- **Hết** -----



1. A	2. C	3. D	4. C	5. D	6. D	7. A	8. A
9. D	10. C	11. C	12. A	13. D	14. A	15. B	16. A
17. B	18. A	19. B	20. D	21. C	22. A	23. B	24. C

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)

Câu 1. Thành phần của dịch mạch gỗ gồm chủ yếu là:

- A. Nước và các ion khoáng. B. Amit và hooc môn.
 C. Axitamin và vitamin. D. Xitôkinin và ancaloit.

Phương pháp giải:

Các chất được vận chuyển trong thân cây nhờ 2 con đường: dòng mạch gỗ và dòng mạch rây.

- Dòng mạch gỗ chủ yếu là nước, chất khoáng và một số chất hữu cơ được tổng hợp ở rễ.
- Dòng mạch rây chủ yếu gồm có saccarozo, chất hữu cơ, hoocmon, các ion khoáng được sử dụng lại, axit amin, protein ...

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 2. Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố đại lượng:

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

Phương pháp giải:

Các nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu thường được phân thành nguyên tố đại lượng và nguyên tố vi lượng, dựa vào hàm lượng của chúng trong mô thực vật

- Nguyên tố đại lượng (chiếm > 100mg/1kg chất khô của cây) gồm C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.
- Nguyên tố vi lượng (chiếm < 100mg/1kg chất khô của cây) chủ yếu là Fe, Mn, B, Cl, Zn, Cu, Mo, Ni.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 3. Quang hợp ở thực vật là

- A. quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng oxy từ cacbonic và nước.
 B. quá trình tổng hợp được các hợp chất cacbonhydrat và O₂ từ các chất vô cơ đơn giản xảy ra ở lá cây.
 C. quá trình sử dụng năng lượng ATP được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng ôxy từ CO₂ và nước.

D. quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời được diệp lục hấp thu để tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản (CO_2).

Phương pháp giải:

Quang hợp ở thực vật là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời được diệp lục hấp thu để tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản (CO_2).

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 4. Bước sóng ánh sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp:

- A. Xanh lục. B. Vàng. C. Đỏ. D. Da cam.

Phương pháp giải:

Cây xanh thường quang hợp ở bước sóng đỏ và xanh tím, trong đó tia sáng đỏ có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 5. Bào quan thực hiện chức năng hô hấp là

- A. không bào. B. mạng lưới nội chất. C. lạp thể. D. ti thể.

Phương pháp giải:

Bào quan thực hiện chức năng hô hấp là ti thể.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 6. Ở động vật, hô hấp ngoài là:

- A. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể. B. Trao đổi khí qua các lỗ thở của côn trùng.
C. Hô hấp ngoài bào. D. Trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường.

Phương pháp giải:

Ở động vật, hô hấp ngoài là quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường. Hô hấp trong là quá trình hô hấp tế bào.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 7. Bộ phận điều khiển trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

- A. Trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.
B. Các cơ quan dinh dưỡng như: thận, gan, tim, mạch máu...
C. Thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.
D. Cơ quan sinh sản.

Phương pháp giải:

Cơ chế điều hòa cân bằng nội môi gồm có sự tham gia của 3 bộ phận:

- **Bộ phận tiếp nhận (thụ thể, cơ):** có vai trò tiếp nhận kích thích và phát xung thần kinh tới cơ quan điều khiển.
- **Bộ phận điều khiển (trung ương thần kinh, tuyến nội tiết):** có vai trò tiếp nhận xung thần kinh, xử lí thông tin và gửi đi các tín hiệu thần kinh hoặc hoocmon đến cơ quan hoạt động và điều khiển hoạt động của bộ phận thực hiện.
- **Bộ phận thực hiện (cơ quan, tuyến):** nhận tín hiệu thần kinh => tăng/giảm hoạt động để đưa môi trường trong trở về trạng thái cân bằng và ổn định.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 8. Vì sao ta có cảm giác khát nước?

- A. Do áp suất thẩm thấu trong máu tăng. B. Do áp suất thẩm thấu trong máu giảm.
 C. Vì nồng độ glucôzơ trong máu tăng D. Vì nồng độ glucôzơ trong máu giảm.

Phương pháp giải:

Con người có cảm giác khát nước là do áp suất thẩm thấu trong máu tăng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 9. Vai trò quá trình thoát hơi nước của cây là:

- A. Tăng lượng nước cho cây.
 B. Cân bằng khoáng cho cây.
 C. Làm giảm lượng khoáng trong cây.
 D. Giúp cây vận chuyển nước, các chất từ rễ lên thân và lá.

Phương pháp giải:

Thoát hơi nước ở lá cây có vai trò:

- Nhờ có thoát hơi nước ở lá, nước được cung cấp tới từng tế bào của cây.
- Thoát hơi nước là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ giúp vận chuyển nước và các ion khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây, tạo môi trường liên kết các bộ phận của cây; tạo độ cứng cho thực vật thân thảo.
- Thoát hơi nước có tác dụng hạ nhiệt độ của lá vào những ngày nắng nóng đảm bảo cho các quá trình sinh lý xảy ra bình thường.
- Thoát hơi nước giúp cho khí CO₂ khuếch tán vào bên trong lá cần cho quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 10. Thực vật C₄ khác với thực vật C₃ ở điểm nào?

- A. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng, điểm bù CO₂ thấp.
 B. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO₂ cao.
 C. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO₂ thấp.

D. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng thấp, điểm bù CO_2 cao.

Phương pháp giải:

Thực vật C_4 khác với thực vật C_3 ở điểm cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO_2 thấp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 11. Sự khác nhau cơ bản về cấu tạo ống tiêu hóa thức ăn của thú ăn thịt và ăn thực vật là:

- A.** Răng cửa, răng nanh, dạ dày.
- B.** Răng, dạ dày, ruột non.
- C.** Răng, khớp hàm, dạ dày 4 túi, chiều dài ruột, ruột tịt.
- D.** Miệng, dạ dày, ruột.

Phương pháp giải:

Sự khác nhau cơ bản về cấu tạo ống tiêu hóa thức ăn của thú ăn thịt và ăn thực vật là: Răng, khớp hàm, dạ dày 4 túi, chiều dài ruột, ruột tịt.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 12. Cơ sở của sự uốn cong trong hướng tiếp xúc là:

- A.** Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.
- B.** Do sự sinh trưởng đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.
- C.** Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.
- D.** Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng chậm hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

Phương pháp giải:

Cơ sở của sự uốn cong trong hướng tiếp xúc là do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 13. Úp cây trong chuông thuỷ tinh kín, sau một đêm, ta thấy ở mép lá có các giọt nước. Đây là hiện tượng

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

Phương pháp giải:

Úp cây trong chuông thủy tinh kín, sau một đêm, ta thấy ở mép lá có các giọt nước. Đây là hiện tượng ứ giọt.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 14. Vì sao động vật có phổi không hô hấp dưới nước được?

- A. Vì nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.
- B. Vì phổi không hấp thu được O_2 trong nước.
- C. Vì phổi không thải được CO_2 trong nước.
- D. Vì cấu tạo phổi không phù hợp với việc hô hấp trong nước.

Phương pháp giải:

Động vật có phổi không hô hấp dưới nước được vì nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 15. Vì sao ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não?

- A. Vì mạch bị xơ cứng, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
- B. Vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
- C. Vì mạch bị xơ cứng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
- D. Vì thành mạch dày lên, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Phương pháp giải:

Ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 16. Nước và các ion khoáng xâm nhập từ đất vào mạch gỗ của rễ theo những con đường:

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

Phương pháp giải:

Nước và các ion khoáng xâm nhập từ đất vào mạch gỗ của rễ theo hai con đường: Gian bào và tế bào chất.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 17. Cơ quan thoát hơi nước của cây là:

- A. Cành.
- B. Lá.
- C. Thân.
- D. Rễ.

Phương pháp giải:

Cơ quan thoát hơi nước của cây là lá.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 18. Nguồn cung nitơ chủ yếu cho thực vật là

- A. quá trình cố định nitơ khí quyển.
- B. phân bón dưới dạng nitơ amon và nitrat.
- C. quá trình ôxi hoá nitơ không khí do nhiệt độ cao, áp suất cao.
- D. quá trình phân giải prôtêin của các vi sinh vật đất.

Phương pháp giải:

Nguồn cung nitơ chủ yếu cho thực vật là quá trình cố định nitơ khí quyển.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 19. Pha sáng diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

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

Phương pháp giải:

Quá trình quang hợp chia thành 2 pha: pha sáng và pha tối.

- Pha sáng của quang hợp là pha chuyển hóa năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng của các liên kết hóa học trong ATP và NADPH. Pha sáng diễn ra ở tilacoit
- Pha tối là pha cố định CO₂ diễn ra ở chất nền (strôma) của lục lạp.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 20. Tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển quang hợp là:

- A. Tăng diện tích lá.
- B. Tăng cường độ quang hợp
- C. Tăng hệ số kinh tế
- D. Tăng diện tích lá, tăng cường độ quang hợp, tăng hệ số kinh tế

Phương pháp giải:

Tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển quang hợp nhờ 3 biện pháp: Tăng diện tích lá, tăng cường độ quang hợp, tăng hệ số kinh tế

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 21. Tiêu hóa là

- A. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng từ thức ăn cho cơ thể.
- B. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng và năng lượng cho cơ thể.
- C. quá trình biến đổi chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.
- D. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng cho cơ thể.

Phương pháp giải:

Tiêu hóa là quá trình biến đổi chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 22. Hệ tuần hoàn của động vật được cấu tạo từ những bộ phận:

- A. Tim, hệ mạch, dịch tuần hoàn.
- B. Hồng cầu.
- C. Máu và nước mô.
- D. Bạch cầu.

Phương pháp giải:

Hệ tuần hoàn của động vật được cấu tạo từ 3 thành phần chính:

- Dịch tuần hoàn: máu hoặc hỗn hợp máu và dịch mô, hoà tan các chất dinh dưỡng và các chất khí → vận chuyển các chất từ cơ quan này sang cơ quan khác đáp ứng cho các hoạt động sống của cơ thể.
- Tim: hút và đẩy máu trong hệ mạch → máu được tuần hoàn liên tục trong hệ mạch
- Hệ thống mạch máu: động mạch, mao mạch và tĩnh mạch.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 23. Hướng động là hình thức phản ứng

- A. của một bộ phận của cây trước tác nhân kích thích theo nhiều hướng.
- B. của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.
- C. của một bộ phận của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.
- D. của cây trước tác nhân kích thích theo nhiều hướng.

Phương pháp giải:

Hướng động là hình thức phản ứng của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 24. Vì sao thực vật C₄ có năng suất cao hơn thực vật C₃?

- A. Tận dụng được nồng độ CO₂.
- B. Tận dụng được ánh sáng cao.
- C. Không có hô hấp sáng.
- D. Nhu cầu nước thấp.

Phương pháp giải:

Thực vật C₄ có năng suất cao hơn thực vật C₃ vì ở thực vật C₄ không có quá trình hô hấp sáng gây lãng phí sản phẩm quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

II. Phân tự luận (4,0 điểm)

Câu 1. So sánh sự trao đổi khí ở cơ thể thực vật và cơ thể động vật.

Lời giải chi tiết:

So sánh sự trao đổi khí ở cơ thể thực vật và cơ thể động vật:

Giống nhau: Lấy O_2 và thải CO_2

Khác nhau:

Trao đổi khí giữa cơ thể thực vật với môi trường được thực hiện chủ yếu thông qua các khí khổng ở lá và bì khổng ở thân cây. Động vật trao đổi khí với môi trường xung quanh nhờ cơ quan hô hấp, đó là bề mặt cơ thể, hệ thống ống khí, mang, phổi.

Động vật chỉ trao đổi khí với môi trường nhờ quá trình hô hấp (lấy khí O_2 , thải khí CO_2). Thực vật trao đổi khí với môi trường nhờ cả hô hấp (lấy khí O_2 , thải khí CO_2) và quang hợp (lấy khí CO_2 , thải khí O_2)

Câu 2. Hô hấp ở thực vật là gì? Phân biệt hai hình thức hô hấp ở thực vật.

Lời giải chi tiết:

Hô hấp ở thực vật là quá trình oxi hóa sinh học của của tế bào sống, trong đó các phân tử hữu cơ bị oxi hóa đến CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng và một phần năng lượng đó được tích lũy trong ATP.

Hai con đường hô hấp ở thực vật là phân giải hiếu khí và phân giải kỵ khí:

Tiêu chí so sánh	Phân giải kỵ khí	Phân giải hiếu khí
Nơi xảy ra	Tế bào chất	Tế bào chất (giai đoạn đường phân) và ti thể (giai đoạn hô hấp hiếu khí)
Nguyên liệu	Cần ôxi	Không cần ôxi
Quá trình	Trái qua quá trình lên men	Trái qua quá trình hô hấp hiếu khí (đặc trưng bởi chu trình Crep và chuỗi chuyền electron)
Chất nhận điện tử cuối cùng	Chất hữu cơ	Ôxi phân tử
Sản phẩm tạo thành	ATP, H_2O , C_2H_5OH và CO_2 (hoặc axit lactic)	CO_2 , H_2O , ATP
Tích lũy năng lượng	Ít	Nhiều (38 ATP với mỗi phân tử glucôzơ ban đầu)

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 9**MÔN: SINH HỌC – LỚP 11****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 11.
- 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 học kì I – chương trình Sinh 11.

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)**Câu 1.** Thành phần của dịch mạch gỗ gồm chủ yếu là:

- A. Nước và các ion khoáng.
- B. Axit amin và hooc môn.
- C. Axitamin và vitamin.
- D. Xitôkinin và ancaloit.

Câu 2. Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố đại lượng:

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

Câu 3. Quang hợp ở thực vật là

- A. quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời đã được diệp lục hấp thu để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng oxy từ cacbonic và nước.
- B. quá trình tổng hợp được các hợp chất cacbonhydrat và O_2 từ các chất vô cơ đơn giản xảy ra ở lá cây.
- C. quá trình sử dụng năng lượng ATP được diệp lục hấp thu để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng ôxy từ CO_2 và nước.
- D. quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời được diệp lục hấp thu để tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản (CO_2).

Câu 4. Bước sóng ánh sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp:

- A. Xanh lục.
- B. Vàng.
- C. Đỏ.
- D. Da cam.

Câu 5. Bào quan thực hiện chức năng hô hấp là

- A. không bào.
- B. mạng lưới nội chất.
- C. lục thể.
- D. ti thể.

Câu 6. Ở động vật, hô hấp ngoài là:

- A. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể.
- B. Trao đổi khí qua các lỗ thở của côn trùng.
- C. Hô hấp ngoài bào.
- D. Trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường.

Câu 7. Bộ phận điều khiển trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

- A. Trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.
- B. Các cơ quan dinh dưỡng như: thận, gan, tim, mạch máu...

C. Thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.

D. Cơ quan sinh sản.

Câu 8. Vì sao ta có cảm giác khát nước?

A. Do áp suất thẩm thấu trong máu tăng.

B. Do áp suất thẩm thấu trong máu giảm.

C. Vì nồng độ glucôzơ trong máu tăng

D. Vì nồng độ glucôzơ trong máu giảm.

Câu 9. Vai trò quá trình thoát hơi nước của cây là:

A. Tăng lượng nước cho cây.

B. Cân bằng khoáng cho cây.

C. Làm giảm lượng khoáng trong cây.

D. Giúp cây vận chuyển nước, các chất từ rễ lên thân và lá.

Câu 10. Thực vật C_4 khác với thực vật C_3 ở điểm nào?

A. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng, điểm bù CO_2 thấp.

B. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO_2 cao.

C. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO_2 thấp.

D. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng thấp, điểm bù CO_2 cao.

Câu 11. Sự khác nhau cơ bản về cấu tạo ống tiêu hóa thức ăn của thú ăn thịt và ăn thực vật là:

A. Răng cửa, răng nanh, dạ dày.

B. Răng, dạ dày, ruột non.

C. Răng, khớp hàm, dạ dày 4 túi, chiều dài ruột, ruột tịt.

D. Miệng, dạ dày, ruột.

Câu 12. Cơ sở của sự uốn cong trong hướng tiếp xúc là:

A. Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

B. Do sự sinh trưởng đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

C. Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

D. Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng chậm hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

Câu 13. Úp cây trong chuông thủy tinh kín, sau một đêm, ta thấy ở mép lá có các giọt nước. Đây là hiện tượng

A. rỉ nhựa và ứ giọt.

B. thoát hơi nước.

C. rỉ nhựa.

D. ứ giọt.

Câu 14. Vì sao động vật có phổi không hô hấp dưới nước được?

A. Vì nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.

B. Vì phổi không hấp thu được O_2 trong nước.

C. Vì phổi không thải được CO_2 trong nước.

D. Vì cấu tạo phổi không phù hợp với việc hô hấp trong nước.

Câu 15. Vì sao ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não?

A. Vì mạch bị xơ cứng, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

B. Vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

C. Vì mạch bị xơ cứng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

D. Vì thành mạch dày lên, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Câu 16. Nước và các ion khoáng xâm nhập từ đất vào mạch gỗ của rễ theo những con đường:

A. Gian bào và tế bào chất.

B. Gian bào và tế bào biểu bì.

C. Gian bào và màng tế bào.

D. Gian bào và tế bào nội bì.

Câu 17. Cơ quan thoát hơi nước của cây là:

A. Cành.

B. Lá.

C. Thân.

D. Rễ.

Câu 18. Nguồn cung nitơ chủ yếu cho thực vật là

A. quá trình cố định nitơ khí quyển.

B. phân bón dưới dạng nitơ amon và nitrat.

C. quá trình ôxi hoá nitơ không khí do nhiệt độ cao, áp suất cao.

D. quá trình phân giải prôtêin của các vi sinh vật đất.

Câu 19. Pha sáng diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

A. Ở màng ngoài.

B. Ở tilacôit.

C. Ở màng trong.

D. Ở chất nền.

Câu 20. Tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển quang hợp là:

A. Tăng diện tích lá.

B. Tăng cường độ quang hợp

C. Tăng hệ số kinh tế

D. Tăng diện tích lá, tăng cường độ quang hợp, tăng hệ số kinh tế

Câu 21. Tiêu hóa là

A. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng từ thức ăn cho cơ thể.

B. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng và năng lượng cho cơ thể.

C. quá trình biến đổi chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

D. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng cho cơ thể.

Câu 22. Hệ tuần hoàn của động vật được cấu tạo từ những bộ phận:

A. Tim, hệ mạch, dịch tuần hoàn.

B. Hồng cầu.

C. Máu và nước mô.

D. Bạch cầu.

Câu 23. Hướng động là hình thức phản ứng

A. của một bộ phận của cây trước tác nhân kích thích theo nhiều hướng.

B. của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.

C. của một bộ phận của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.

D. của cây trước tác nhân kích thích theo nhiều hướng.

Câu 24. Vì sao thực vật C_4 có năng suất cao hơn thực vật C_3 ?

A. Tận dụng được nồng độ CO_2 .

B. Tận dụng được ánh sáng cao.

C. Không có hô hấp sáng.

D. Nhu cầu nước thấp.

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 1. So sánh sự trao đổi khí ở cơ thể thực vật và cơ thể động vật.

Câu 2. Hô hấp ở thực vật là gì? Phân biệt hai hình thức hô hấp ở thực vật.

----- **Hết** -----



1. A	2. C	3. D	4. C	5. D	6. D	7. A	8. A
9. D	10. C	11. C	12. A	13. D	14. A	15. B	16. A
17. B	18. A	19. B	20. D	21. C	22. A	23. B	24. C

I. Phần trắc nghiệm (24 câu/6,0 điểm)**Câu 1.** Thành phần của dịch mạch gỗ gồm chủ yếu là:

- A. Nước và các ion khoáng. B. Amit và hooc môn.
 C. Axitamin và vitamin. D. Xitôkinin và ancaloit.

Phương pháp giải:

Các chất được vận chuyển trong thân cây nhờ 2 con đường: dòng mạch gỗ và dòng mạch rây.

- Dòng mạch gỗ chủ yếu là nước, chất khoáng và một số chất hữu cơ được tổng hợp ở rễ.
- Dòng mạch rây chủ yếu gồm có saccarozo, chất hữu cơ, hoocmon, các ion khoáng được sử dụng lại, axit amin, protein ...

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.****Câu 2.** Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố đại lượng:

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

Phương pháp giải:

Các nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu thường được phân thành nguyên tố đại lượng và nguyên tố vi lượng, dựa vào hàm lượng của chúng trong mô thực vật

- Nguyên tố đại lượng (chiếm > 100mg/1kg chất khô của cây) gồm C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.
- Nguyên tố vi lượng (chiếm < 100mg/1kg chất khô của cây) chủ yếu là Fe, Mn, B, Cl, Zn, Cu, Mo, Ni.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.****Câu 3.** Quang hợp ở thực vật là

- A. quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng oxy từ cacbonic và nước.
 B. quá trình tổng hợp được các hợp chất cacbonhydrat và O₂ từ các chất vô cơ đơn giản xảy ra ở lá cây.
 C. quá trình sử dụng năng lượng ATP được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng ôxy từ CO₂ và nước.

D. quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời được diệp lục hấp thu để tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản (CO_2).

Phương pháp giải:

Quang hợp ở thực vật là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời được diệp lục hấp thu để tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản (CO_2).

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 4. Bước sóng ánh sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp:

- A. Xanh lục. B. Vàng. C. Đỏ. D. Da cam.

Phương pháp giải:

Cây xanh thường quang hợp ở bước sóng đỏ và xanh tím, trong đó tia sáng đỏ có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 5. Bào quan thực hiện chức năng hô hấp là

- A. không bào. B. mạng lưới nội chất. C. lạp thể. D. ti thể.

Phương pháp giải:

Bào quan thực hiện chức năng hô hấp là ti thể.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 6. Ở động vật, hô hấp ngoài là:

- A. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể. B. Trao đổi khí qua các lỗ thở của côn trùng.
C. Hô hấp ngoài bào. D. Trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường.

Phương pháp giải:

Ở động vật, hô hấp ngoài là quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường. Hô hấp trong là quá trình hô hấp tế bào.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 7. Bộ phận điều khiển trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

- A. Trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.
B. Các cơ quan dinh dưỡng như: thận, gan, tim, mạch máu...
C. Thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.
D. Cơ quan sinh sản.

Phương pháp giải:

Cơ chế điều hòa cân bằng nội môi gồm có sự tham gia của 3 bộ phận:

- **Bộ phận tiếp nhận (thụ thể, cơ):** có vai trò tiếp nhận kích thích và phát xung thần kinh tới cơ quan điều khiển.
- **Bộ phận điều khiển (trung ương thần kinh, tuyến nội tiết):** có vai trò tiếp nhận xung thần kinh, xử lí thông tin và gửi đi các tín hiệu thần kinh hoặc hoocmon đến cơ quan hoạt động và điều khiển hoạt động của bộ phận thực hiện.
- **Bộ phận thực hiện (cơ quan, tuyến):** nhận tín hiệu thần kinh => tăng/giảm hoạt động để đưa môi trường trong trở về trạng thái cân bằng và ổn định.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 8. Vì sao ta có cảm giác khát nước?

- A. Do áp suất thẩm thấu trong máu tăng. B. Do áp suất thẩm thấu trong máu giảm.
 C. Vì nồng độ glucôzơ trong máu tăng D. Vì nồng độ glucôzơ trong máu giảm.

Phương pháp giải:

Con người có cảm giác khát nước là do áp suất thẩm thấu trong máu tăng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 9. Vai trò quá trình thoát hơi nước của cây là:

- A. Tăng lượng nước cho cây.
 B. Cân bằng khoáng cho cây.
 C. Làm giảm lượng khoáng trong cây.
 D. Giúp cây vận chuyển nước, các chất từ rễ lên thân và lá.

Phương pháp giải:

Thoát hơi nước ở lá cây có vai trò:

- Nhờ có thoát hơi nước ở lá, nước được cung cấp tới từng tế bào của cây.
- Thoát hơi nước là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ giúp vận chuyển nước và các ion khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây, tạo môi trường liên kết các bộ phận của cây; tạo độ cứng cho thực vật thân thảo.
- Thoát hơi nước có tác dụng hạ nhiệt độ của lá vào những ngày nắng nóng đảm bảo cho các quá trình sinh lý xảy ra bình thường.
- Thoát hơi nước giúp cho khí CO₂ khuếch tán vào bên trong lá cần cho quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 10. Thực vật C₄ khác với thực vật C₃ ở điểm nào?

- A. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng, điểm bù CO₂ thấp.
 B. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO₂ cao.
 C. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO₂ thấp.

D. Cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng thấp, điểm bù CO_2 cao.

Phương pháp giải:

Thực vật C_4 khác với thực vật C_3 ở điểm cường độ quang hợp, điểm bão hoà ánh sáng cao, điểm bù CO_2 thấp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 11. Sự khác nhau cơ bản về cấu tạo ống tiêu hóa thức ăn của thú ăn thịt và ăn thực vật là:

- A.** Răng cửa, răng nanh, dạ dày.
- B.** Răng, dạ dày, ruột non.
- C.** Răng, khớp hàm, dạ dày 4 túi, chiều dài ruột, ruột tịt.
- D.** Miệng, dạ dày, ruột.

Phương pháp giải:

Sự khác nhau cơ bản về cấu tạo ống tiêu hóa thức ăn của thú ăn thịt và ăn thực vật là: Răng, khớp hàm, dạ dày 4 túi, chiều dài ruột, ruột tịt.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 12. Cơ sở của sự uốn cong trong hướng tiếp xúc là:

- A.** Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.
- B.** Do sự sinh trưởng đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.
- C.** Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.
- D.** Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng chậm hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

Phương pháp giải:

Cơ sở của sự uốn cong trong hướng tiếp xúc là do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 13. Úp cây trong chuông thuỷ tinh kín, sau một đêm, ta thấy ở mép lá có các giọt nước. Đây là hiện tượng

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

Phương pháp giải:

Úp cây trong chuông thủy tinh kín, sau một đêm, ta thấy ở mép lá có các giọt nước. Đây là hiện tượng ứ giọt.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 14. Vì sao động vật có phổi không hô hấp dưới nước được?

- A. Vì nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.
- B. Vì phổi không hấp thu được O_2 trong nước.
- C. Vì phổi không thải được CO_2 trong nước.
- D. Vì cấu tạo phổi không phù hợp với việc hô hấp trong nước.

Phương pháp giải:

Động vật có phổi không hô hấp dưới nước được vì nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 15. Vì sao ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não?

- A. Vì mạch bị xơ cứng, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
- B. Vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
- C. Vì mạch bị xơ cứng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
- D. Vì thành mạch dày lên, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Phương pháp giải:

Ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 16. Nước và các ion khoáng xâm nhập từ đất vào mạch gỗ của rễ theo những con đường:

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

Phương pháp giải:

Nước và các ion khoáng xâm nhập từ đất vào mạch gỗ của rễ theo hai con đường: Gian bào và tế bào chất.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 17. Cơ quan thoát hơi nước của cây là:

- A. Cành.
- B. Lá.
- C. Thân.
- D. Rễ.

Phương pháp giải:

Cơ quan thoát hơi nước của cây là lá.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 18. Nguồn cung nitơ chủ yếu cho thực vật là

- A. quá trình cố định nitơ khí quyển.
- B. phân bón dưới dạng nitơ amon và nitrat.
- C. quá trình ôxi hoá nitơ không khí do nhiệt độ cao, áp suất cao.
- D. quá trình phân giải prôtêin của các vi sinh vật đất.

Phương pháp giải:

Nguồn cung nitơ chủ yếu cho thực vật là quá trình cố định nitơ khí quyển.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 19. Pha sáng diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

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

Phương pháp giải:

Quá trình quang hợp chia thành 2 pha: pha sáng và pha tối.

- Pha sáng của quang hợp là pha chuyển hóa năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng của các liên kết hóa học trong ATP và NADPH. Pha sáng diễn ra ở tilacoit
- Pha tối là pha cố định CO₂ diễn ra ở chất nền (strôma) của lục lạp.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 20. Tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển quang hợp là:

- A. Tăng diện tích lá.
- B. Tăng cường độ quang hợp
- C. Tăng hệ số kinh tế
- D. Tăng diện tích lá, tăng cường độ quang hợp, tăng hệ số kinh tế

Phương pháp giải:

Tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển quang hợp nhờ 3 biện pháp: Tăng diện tích lá, tăng cường độ quang hợp, tăng hệ số kinh tế

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 21. Tiêu hóa là

- A. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng từ thức ăn cho cơ thể.
- B. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng và năng lượng cho cơ thể.
- C. quá trình biến đổi chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.
- D. quá trình tạo ra các chất dinh dưỡng cho cơ thể.

Phương pháp giải:

Tiêu hóa là quá trình biến đổi chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 22. Hệ tuần hoàn của động vật được cấu tạo từ những bộ phận:

- A. Tim, hệ mạch, dịch tuần hoàn.
- B. Hồng cầu.
- C. Máu và nước mô.
- D. Bạch cầu.

Phương pháp giải:

Hệ tuần hoàn của động vật được cấu tạo từ 3 thành phần chính:

- Dịch tuần hoàn: máu hoặc hỗn hợp máu và dịch mô, hoà tan các chất dinh dưỡng và các chất khí → vận chuyển các chất từ cơ quan này sang cơ quan khác đáp ứng cho các hoạt động sống của cơ thể.
- Tim: hút và đẩy máu trong hệ mạch → máu được tuần hoàn liên tục trong hệ mạch
- Hệ thống mạch máu: động mạch, mao mạch và tĩnh mạch.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 23. Hướng động là hình thức phản ứng

- A. của một bộ phận của cây trước tác nhân kích thích theo nhiều hướng.
- B. của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.
- C. của một bộ phận của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.
- D. của cây trước tác nhân kích thích theo nhiều hướng.

Phương pháp giải:

Hướng động là hình thức phản ứng của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 24. Vì sao thực vật C₄ có năng suất cao hơn thực vật C₃?

- A. Tận dụng được nồng độ CO₂.
- B. Tận dụng được ánh sáng cao.
- C. Không có hô hấp sáng.
- D. Nhu cầu nước thấp.

Phương pháp giải:

Thực vật C₄ có năng suất cao hơn thực vật C₃ vì ở thực vật C₄ không có quá trình hô hấp sáng gây lãng phí sản phẩm quang hợp.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

II. Phân tự luận (4,0 điểm)

Câu 1. So sánh sự trao đổi khí ở cơ thể thực vật và cơ thể động vật.

Lời giải chi tiết:

So sánh sự trao đổi khí ở cơ thể thực vật và cơ thể động vật:

Giống nhau: Lấy O_2 và thải CO_2

Khác nhau:

Trao đổi khí giữa cơ thể thực vật với môi trường được thực hiện chủ yếu thông qua các khí khổng ở lá và bì khổng ở thân cây. Động vật trao đổi khí với môi trường xung quanh nhờ cơ quan hô hấp, đó là bề mặt cơ thể, hệ thống ống khí, mang, phổi.

Động vật chỉ trao đổi khí với môi trường nhờ quá trình hô hấp (lấy khí O_2 , thải khí CO_2). Thực vật trao đổi khí với môi trường nhờ cả hô hấp (lấy khí O_2 , thải khí CO_2) và quang hợp (lấy khí CO_2 , thải khí O_2)

Câu 2. Hô hấp ở thực vật là gì? Phân biệt hai hình thức hô hấp ở thực vật.

Lời giải chi tiết:

Hô hấp ở thực vật là quá trình oxi hóa sinh học của của tế bào sống, trong đó các phân tử hữu cơ bị oxi hóa đến CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng và một phần năng lượng đó được tích lũy trong ATP.

Hai con đường hô hấp ở thực vật là phân giải hiếu khí và phân giải kỵ khí:

Tiêu chí so sánh	Phân giải kỵ khí	Phân giải hiếu khí
Nơi xảy ra	Tế bào chất	Tế bào chất (giai đoạn đường phân) và ti thể (giai đoạn hô hấp hiếu khí)
Nguyên liệu	Cần ôxi	Không cần ôxi
Quá trình	Trải qua quá trình lên men	Trải qua quá trình hô hấp hiếu khí (đặc trưng bởi chu trình Crep và chuỗi chuyền electron)
Chất nhận điện tử cuối cùng	Chất hữu cơ	Ôxi phân tử
Sản phẩm tạo thành	ATP, H_2O , C_2H_5OH và CO_2 (hoặc axit lactic)	CO_2 , H_2O , ATP
Tích lũy năng lượng	Ít	Nhiều (38 ATP với mỗi phân tử glucôzơ ban đầu)