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 luỹ năng lượng.

C. Cân bằng nhiệt độ của môi trường.

D. Tạo chất hữu cơ.

Câu 2. Sản phẩm của sự phân giải kị khí (lên men) từ axit piruvic là:

A. Rượu êtylic + CO_2.

B. Rượu êtylic + CO_2 + Năng lượng.

C. Rượu êtylic + Năng lượng.

D. Axit lactic + CO_2 + 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 CO_2

B. Quá trình tạo ATP, NADPH và giải phóng ôxy.

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. Bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận điều khiển → bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích.

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.

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

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.

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

Câu 11. Quá trình tiêu hóa cỏ của trâu, dạ dày nào tiết ra pepsin và HCl?

A. Dạ múi khế **B.** Da cỏ **C.** Dạ tổ ong **D.** Dạ lá sách

Câu 12. Sự sinh trưởng của cây non trong những điều kiện chiếu sáng khác nhau dẫn tới?

A. Cây mọc vống 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.

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 enzim tiêu hóa xelulozơ

C. tiết pepsin và HCl để tiêu hóa

D. thức ăn được ợ lên miệng để nhai kĩ lại

Câu 14. Những ứng động nào dưới đây theo sức trương nước?

A. Sự đóng mở của lá cây trinh nữ khí khổng 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.

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 dãn → 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 dãn → 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 dãn → 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 dãn → 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 quánh của máu

(4) Khối lượng máu, (5) Số lượng hồng cầu, (6) Sự dàn 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 -------

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAHAY.COM

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

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 luỹ năng lượng.

C. Cân bằng nhiệt độ của môi trường.

D. Tạo chất hữu cơ.

Phương pháp giải:

Toàn bộ sự sống trên hành tinh của chúng ta phụ thuộc vào quang hợp, do:

- Sản phẩm quang hợp là nguồn chất hữu cơ làm thức ăn cho sinh vật dị dưỡng và là nguồn nguyên liệu cho công nghiệp, dược liệu chữa bệnh cho con người.
- Năng lượng ánh sáng mặt trời được chuyển hóa thành năng lượng hóa học trong các liên kết hóa học của các sản phẩm quang hợp. Đây là nguồn năng lượng duy trì các hoạt động sống.
- Quang hợp điều hòa không khí: giải phóng ôxi (là dưỡng khí cho sinh vật hiếu khí) và hấp thụ CO2 (góp phần ngăn chặn hiệu ứng nhà kính)

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 2. Sản phẩm của sự phân giải kị khí (lên men) từ axit piruvic là:

A. Rượu êtylic + CO_2.

B. Rượu êtylic + CO_2 + Năng lượng.

C. Rượu êtylic + Năng lượng.

D. Axit lactic + CO_2 + Năng lượng.

Phương pháp giải:

Sản phẩm của sự phân giải kị khí (lên men) từ axit piruvic có thể là: rượu êtylic + CO_2 + Năng lượng hoặc axit lactic + Năng lượng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

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.

Phương pháp giải:

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 ôxy.

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 CO2. Vì sự khử CO2 diễn ra trong chu trình Canvin 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 CO_2 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.** Da 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 vống 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 enzim tiêu hóa xelulozơ

C. tiết pepsin và HCl để tiêu hóa

D. thức ăn được ợ lên miệng để nhai kĩ 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 enzim 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 khí khổng 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 khí khổng 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 dãn → 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 dãn → 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 dãn → 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 dãn → 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 dãn → 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 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.

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 cổ => 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 quánh 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 quánh 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)