

ĐỀ THI HẾT HỌC KÌ I BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC – 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 học
- 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, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh học

I. Trắc nghiệm (6,0 điểm)**Câu 1:** Lực đóng vai trò chính trong quá trình vận chuyển nước ở thân là gì?

- A. Lực liên kết giữa các phân tử nước.
- B. Lực bám của các phân tử nước với thành mạch gỗ
- C. Lực hút do thoát hơi nước ở lá
- D. Lực đẩy của áp suất rễ

Câu 2: Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố đại lượng?

- A. Cacbon
- B. Sắt
- C. Mangan
- D. Bo

Câu 3: Bào quan thực hiện nhiệm vụ quang hợp của cây là

- A. Ti thể
- B. Lục lạp
- C. Ribosome
- D. Bộ máy Golgi

Câu 4: Hồ hấp sáng xảy ra với sự tham gia của những bào quan nào dưới đây?

- (1) Lysosome
- (2) Ribosome
- (3) Lục lạp
- (4) Peroxisome
- (5) Ti thể
- (6) Bộ máy Golgi

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

Câu 5: Ở thực vật sống trên cạn, nước và ion khoáng được hấp thụ chủ yếu bởi cơ quan nào sau đây?

- A. Thân
- B. Hoa
- C. Lá
- D. Rễ

Câu 6: Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố vi lượng?

- A. Oxi
- B. Cacbon
- C. Mangan
- D. Hidro

Câu 7: Cơ quan quang hợp của cây là:

- A. Rễ
- B. Hoa
- C. Thân
- D. Lá

Câu 8: Khi nói về quang hợp, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quang hợp là sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ
- B. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí O_2 .
- C. Trong quang hợp, cây hấp thụ O_2 để tổng hợp chất hữu cơ
- D. Nguyên liệu của quang hợp là nước và O_2 .

Câu 9: Carotenoid có nhiều ở

- A. Lá xanh
- B. Lá xà lách
- C. Củ cà rốt
- D. Củ khoai mì

Câu 10: Sắc tố nào sau đây tham gia trực tiếp vào chuyển hoá quang năng thành năng lượng trong sản phẩm quang hợp ở cây xanh?

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

Câu 11: Ở thực vật, trong thành phần của phospholipid không thể thiếu nguyên tố nào sau đây?

- A. Magie
- B. Phospho
- C. Clo
- D. Đồng

Câu 12: Ở thực vật sống trên cạn, loại tế bào nào sau đây điều tiết quá trình thoát hơi nước ở lá?

- A. Tế bào mạch rây
- B. Tế bào khí khổng
- C. Tế bào mô giậu
- D. Tế bào mạch gỗ

II. Tự luận (4,0 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm) Nêu vai trò của quá trình thoát hơi nước đối với cây

Câu 2. (2,0 điểm) Trình bày vai trò của quang hợp ở thực vật.

Đáp án và Lời giải chi tiết

1	2	3	4	5	6
C	A	B	A	D	C
7	8	9	10	11	12
D	B	C	B	B	B

I. Trắc nghiệm (6,0 điểm)

Câu 1: Lực đóng vai trò chính trong quá trình vận chuyển nước ở thân là gì?

- A. Lực liên kết giữa các phân tử nước.
- B. Lực bám của các phân tử nước với thành mạch gỗ
- C. Lực hút do thoát hơi nước ở lá
- D. Lực đẩy của áp suất rễ

Phương pháp:

Động lực đẩy dòng mạch gỗ là sự phối hợp của 3 lực:

- Lực đẩy (áp suất rễ): Áp lực sinh ra do hoạt động trao đổi chất ở rễ đẩy nước lên cao. Ví dụ hiện tượng ứ giọt, chảy nhựa...
- Lực hút do thoát hơi nước ở lá: khí khổng thoát hơi nước vào không khí dẫn tới các tế bào này bị mất nước do đó nó sẽ hút nước của các tế bào lân cận để bù đắp vào, dần dần xuất hiện lực hút nước từ lá đến tận rễ.
- Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và lực bám với thành mạch gỗ: Hai lực này thắng được trọng lực của cột nước giữ cho cột nước liên tục và không bị tụt xuống. Do giữa các phân tử nước tồn tại 1 lực liên kết hiđro yếu → tạo thành 1 chuỗi liên tục các phân tử nước kéo nhau đi lên.

Cách giải:

Lực đóng vai trò chính trong quá trình vận chuyển nước ở thân là lực hút do thoát hơi nước ở lá.

Chọn C

Câu 2: Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố đại lượng?

- A. Cacbon
- B. Sắt
- C. Mangan
- D. Bo

Phương pháp:

Các nguyên tố khoáng là: C, H, O, N, S, P, K, Ca, Mg, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Zn. Trong đó:

Nguyên tố đại lượng gồm: C, H, O, N, S, P, K, Ca, Mg.

Nguyên tố vi lượng gồm: Cl, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Zn

Cách giải:

Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng cacbon là nguyên tố đại lượng

Chọn A

Câu 3: Bào quan thực hiện nhiệm vụ quang hợp của cây là

- A. Ti thể
- B. Lục lạp
- C. Ribosome
- D. Bộ máy Golgi

Phương pháp:

Ở thực vật, quá trình quang hợp chủ yếu được thực hiện nhờ diệp lục (chlorophyll nghĩa là diệp lục; chloro- nghĩa là thứ có màu xanh lục. Sắc tố này thường chứa trong các bào quan gọi là lục lạp.

Cách giải:

Bào quan thực hiện nhiệm vụ quang hợp của cây là lục lạp

Chọn B

Câu 4: Hô hấp sáng xảy ra với sự tham gia của những bào quan nào dưới đây?

- (1) Lysosome
- (2) Ribosome
- (3) Lục lạp
- (4) Peroxisome
- (5) Ti thể
- (6) Bộ máy Golgi

A. (3), (4) và (5)

B. (1), (4) và (5)

C. (2), (3) và (6)

D. (1),(4) và (6)

Phương pháp:

Hô hấp sáng xảy ra với sự tham gia của 3 bào quan: lục lạp, peroxisom, ti thể.

Cách giải:

Các bào quan tham gia hô hấp sáng là: (3), (4) và (5)

Chọn A

Câu 5: Ở thực vật sống trên cạn, nước và ion khoáng được hấp thụ chủ yếu bởi cơ quan nào sau đây?

A. Thân

B. Hoa

C. Lá

D. Rễ

Phương pháp:

Ở thực vật sống trên cạn, nước và ion khoáng được hấp thụ chủ yếu bởi rễ thông qua miền hút

Cách giải:

Ở thực vật sống trên cạn, nước và ion khoáng được hấp thụ chủ yếu bởi rễ

Chọn D

Câu 6: Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố vi lượng?

A. Oxi

B. Cacbon

C. Mangan

D. Hidro

Phương pháp:

Phần lớn các loại cây cần đến 17 loại nguyên tố. Do đó ta cần nhớ các nguyên tố đại lượng, các nguyên tố thiết yếu còn lại sẽ là nguyên tố vi lượng.

Các nguyên tố đại lượng bao gồm: C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.

Cách giải:

Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng mangan là nguyên tố vi lượng

Chọn C

Câu 7: Cơ quan quang hợp của cây là:

A. Rễ

B. Hoa

C. Thân

D. Lá

Phương pháp:

Trong lá có nhiều tế bào chứa những hạt màu lục gọi là lục lạp, là “nhà máy quang hợp” của thực vật.

Cách giải:

Cơ quan quang hợp của cây là lá

Chọn D

Câu 8: Khi nói về quang hợp, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Quang hợp là sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ

B. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí O₂

C. Trong quang hợp, cây hấp thụ O₂ để tổng hợp chất hữu cơ

D. Nguyên liệu của quang hợp là nước và O₂

Phương pháp:

A sai. Vì quang hợp là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ dưới tác dụng của ánh sáng.

B đúng.

C sai. Vì cây hấp thụ khí O₂ để tổng hợp các chất hữu cơ

D sai. Vì nguyên liệu của quang hợp là nước và CO₂

Cách giải:

Khi nói về quang hợp, phát biểu: Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí O₂ là đúng

Chọn B

Câu 9: Carotenoid có nhiều ở

A. Lá xanh

B. Lá xà lách

C. Củ cà rốt

D. Củ khoai mì

Phương pháp:

Carotenoid là sắc tố trong thực vật, tạo và vi khuẩn quang hợp. Những sắc tố này tạo ra màu vàng tươi, đỏ và cam trong thực vật, rau và trái cây

Cách giải:

Carotenoid có nhiều ở củ cà rốt

Chọn C

Câu 10: Sắc tố nào sau đây tham gia trực tiếp vào chuyển hoá quang năng thành năng lượng trong sản phẩm quang hợp ở cây xanh?

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

Phương pháp:

Diệp lục gồm diệp lục a và diệp lục b. Trong đó diệp lục a (P700 và P680) tham gia trực tiếp vào sự chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng ở các liên kết hóa học trong ATP và NADPH. Các phân tử diệp lục b và diệp lục a khác hấp thụ năng lượng ánh sáng và truyền năng lượng đã hấp thụ được cho diệp lục a (P700 và P680) ở trung tâm phản ứng quang hợp.

Cách giải:

Diệp lục a tham gia trực tiếp vào chuyển hoá quang năng thành năng lượng trong sản phẩm quang hợp ở cây xanh

Chọn B

Câu 11: Ở thực vật, trong thành phần của phospholipid không thể thiếu nguyên tố nào sau đây?

- A. Magie
- B. Phospho
- C. Clo
- D. Đồng

Phương pháp:

Cấu trúc của phân tử phospholipid gồm 1 phân tử glixerol liên kết với 2 phân tử axit béo và 1 nhóm photphat, còn gọi là "đuôi kỵ nước", và một "đầu ưa nước" cấu tạo từ một nhóm phosphate.

Cách giải:

Ở thực vật, trong thành phần của phospholipid không thể thiếu nguyên tố photpho

Chọn B

Câu 12: Ở thực vật sống trên cạn, loại tế bào nào sau đây điều tiết quá trình thoát hơi nước ở lá?

- A. Tế bào mạch rây
- B. Tế bào khí khổng
- C. Tế bào mô giậu
- D. Tế bào mạch gỗ

Phương pháp:

Ở thực vật, quá trình thoát hơi nước được diễn ra theo 2 con đường: thoát hơi nước qua khí khổng hoặc thoát hơi nước qua cutin. Trong đó, con đường thoát hơi nước qua khí khổng là con đường thoát hơi nước được điều tiết. Sự thoát hơi nước qua khí khổng được điều tiết nhờ sự no nước hay không của tế bào khí khổng.

Cách giải:

Ở thực vật sống trên cạn, loại tế bào nào sau đây điều tiết quá trình thoát hơi nước ở lá là tế bào khí khổng

Chọn B**II. Tự luận (4,0 điểm)**

Câu 1: Nêu vai trò của quá trình thoát hơi nước đối với cây

Phương pháp:

Lý thuyết thoát hơi nước ở lá

Cách giải:

- Là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ:

+ Giúp vận chuyển nước, các ion khoáng và các chất tan khác từ rễ đến mọi cơ quan của cây trên mặt đất

+ Tạo môi trường liên kết các bộ phận của cây

+ Tạo độ cứng cho thực vật thân thảo.

- Làm cho khí khổng mở ra cho khí CO₂ khuếch tán vào lá cung cấp cho quá trình quang hợp.

- Hạ nhiệt độ của lá cây

Câu 2: Trình bày vai trò của quang hợp ở thực vật.

Phương pháp:

Lý thuyết quang hợp ở thực vật

Cách giải:

Sản phẩm quang hợp là nguồn:

- Chất hữu cơ làm thức ăn cho sinh vật dị dưỡng.

- Nguyên liệu cho công nghiệp, dược liệu chữa bệnh cho con người.

- Quang năng được chuyển thành hoá năng trong các liên kết hoá học của sản phẩm quang hợp. Đây là nguồn năng lượng duy trì hoạt động của sinh giới.

- Quang hợp điều hoà không khí: giải phóng O₂ (cung cấp cho sinh vật hiếu khí hô hấp) và hấp thụ CO₂ (góp phần ngăn chặn hiệu ứng nhà kính).