

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, dứa.

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, dứa.
 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.