|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC - ĐÀO TẠO HÀ NỘI****TRƯỜNG THPT****TRẦN PHÚ – HOÀN KIẾM****\*\*\*** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI, NĂM HỌC 2023-2024****MÔN SINH HOC 11*****Thời gian làm bài: 45 phút*** |

|  |
| --- |
| **Mã đề: 161** |

 **Câu 1.** Lá cây có màu xanh lục vì:

 **A.** nhóm sắc tố phụ (carotenoid) hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **B.** diệp lục a hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **C.** các tia sáng màu xanh lục không được diệp lục hấp thụ.

 **D.** diệp lục b hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **Câu 2.** Về bản chất pha sáng của quang hợp là:

 **A.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **B.** Pha khử nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **C.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ADP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **D.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+,CO2 và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **Câu 3.** Nhóm thực vật CAM được phân bố như thế nào?

 **A.** Chỉ sống ở vùng ôn đới và á nhiệt đới

 **B.** Sống ở vùng ôn đới

 **C.** Phân bố rộng rãi trên thế giới, chủ yếu ở vùng ôn đới và á nhiệt đới

 **D.** Sống ở vùng sa mạc

 **Câu 4.** Tại sao lại gọi là nhóm thực vật C3?

 **A.** Vì nhóm thực vật này sống trong điều kiện ánh sáng, nhiệt độ, nồng độ ôxi và CO2 bình thường

 **B.** Cả đáp án A, D

 **C.** Vì nhóm thực vật này sống trong điều kiện nóng, ẩm kéo dài.

 **D.** Vì sản phẩm quang hợp đầu tiên là 1 hợp chất hữu cơ có 3C trong phân tử

 **Câu 5.** Trong các cây sau, cây nào có điểm bù ánh sáng và điểm no ánh sáng cao hơn?

 **A.** Rêu **B.** Cây thủy sinh **C.** Cây đồi trọc **D.** Cây dưới tán rừng

 **Câu 6.** Những hoạt động nào sau đây xảy ra trong pha cố định CO2:

1. Giải phóng O2

2. Biến đổi khí CO2 hấp thu từ khí quyển thành carbohydrate

3. Tổng hợp nhiều ATP

4. Giải phóng điện tử từ quang phân ly nước

5. Tạo thanh nước mới

Những phương án đúng là:

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

 **Câu 7.** Chu trình C4 thích ứng với những điều kiện nào?

 **A.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 và nồng độ CO2 thấp

 **B.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 cao, nồng độ CO2 thấp

 **C.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 bình thường, nồng độ CO2 cao

 **D.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2, nồng độ CO2 bình thường

 **Câu 8.** Những cây lá có màu vàng hoặc đỏ có quang hợp được không? Tại sao?

 **A.** Không, vì không có diệp lục

 **B.** Có, Diệp lục bị sắc tố carotenoid che khuất

 **C.** Có, thực vật này quang hợp bằng sắc tố carotenoid

 **D.** Không, thực vật này không cần quang hợp

 **Câu 9.** Sự thích nghi của thực vật C4 và CAM trong điều kiện bất lợi là:

1. Có thêm chu trình cố định CO2 tạm thời để đảm bảo cung cấp CO2 cho quang hợp

2. Enzyme PEP carboxylase có ái lực cao vơi CO2 nên có thể cố định CO2 ở nồng độ rất thấp

3. Thoát hơi nước mạnh để điều hòa nhiệt độ tế bào cơ thể.

4. Khí khổng đóng 1 phần khi trời nóng

Các đặc điểm đúng là

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

 **Câu 10.** Quá trình quang hợp cần phải có bao nhiêu yêu tố trong các yêu tố sau: 1.Ánh sáng 2.CO2 3.H2O 4.O2 5.Bộ máy quang hợp

 **A.** 5 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 2

 **Câu 11.** Ý nào dưới đây **không** đúng với sự giống nhau giữa thực vật CAM và C4 khi cố định CO2?

 **A.** Tiến trình gồm 2 giai đoạn (2 chu trình) **B.** Đều diễn ra vào ban ngày

 **C.** Chất nhận CO2 **D.** Sản phẩm quang hợp đầu tiên

 **Câu 12.** Giả sử môi trường có đủ CO2 cho quang hợp, khi cường độ ánh sáng tăng cao hơn điểm bù sáng nhưng chưa đạt tới điểm bão hòa ánh sáng thì:

 **A.** Cường độ quang hợp tăng dần tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng

 **B.** Cường độ quang hợp giảm dần tỉ lệ nghịch với cường độ ánh sáng

 **C.** Cường độ quang hợp không thay đổi

 **D.** Cường độ quang hợp đạt tối đa

 **Câu 13.** Điểm bù ánh sáng là:

 **A.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp và hô hấp bằng nhau

 **B.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp lớn hơn gâp 2 lần cường độ hô hấp

 **C.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp lớn hơn cường độ hô hấp

 **D.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp nhò hơn cường độ hô hấp

 **Câu 14.** Nguyên liệu được sử dụng trong pha tối của thực vật C3 là:

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

 **Câu 15.** Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Cường độ quang hợp luôn tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng

 **B.** CO2 có ảnh hưởng đến quang hợp vì là nguyên liệu của pha tối

 **C.** Quang hợp giảm mạnh và có thể bị ngừng khi cây bị thiếu nước

 **D.** Nhiệt độ có ảnh hưởng đến quang hợp thông qua ảnh hưởng dến phản ứng enzyme trong quang hợp.

 **Câu 16.** Quá trình quang phân li nước tạo ra:

 **A.** CO2  **B.**H2 **C.** O2 **D.** N2

 **Câu 17.** Dinh dưỡng khoáng quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất cây trồng?

 **A.** 5 - 10% **B.** 85 - 90% **C.** Trên 20% **D.** 90 - 95%

 **Câu 18.** Nhận định nào sau đây đúng?

 **A.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **B.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, tăng nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **C.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, tăng nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **D.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **Câu 19.** Sản phẩm quang hợp đầu tiên của chu trình C4 là:

 **A.** 3PGA

 **B.** Một chất hữu cơ có 4 C trong phân tử (oxaloaxetic acid - OAA)

 **C.** AM (acid malic)

 **D.** G3P

 **Câu 20.** Hợp chất nào là nguyên liệu cung cấp cho pha sáng quang hợp:

 **A.** ADP, NADP+, H2O **B.** ADP, NADPH, H2O **C.** ATP, NADPH, O2 **D.** ADP, NADP+, O2

 **Câu 21.** Khái niệm quang hợp nào dưới đây là chính xác:

 **A.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (CO2 và nước)

 **B.** Quang hợp là qúa trình thực vật có hoa sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (CO2 và nước)

 **C.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (chất khoáng và nước)

 **D.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường galactose) tử chất vô cơ (CO2 và nước)

 **Câu 22.** Vào buổi sáng sớm và buổi chiều, ánh sáng chứa nhiều

 **A.** Tia sáng đỏ **B.** Tia sáng xanh **C.** Tia sáng tím **D.** Tia sáng vàng

 **Câu 23.** Điểm bão hòa CO2 là nồng độ CO2 đạt

 **A.** tối đa để cường độ quang hợp đạt tối thiểu. **B.** tối đa để cường độ quang hợp đạt mức trung bình.

 **C.** tối thiểu để cường độ quang hợp đạt cao nhất. **D.** tối đa để cường độ quang hợp đạt cao nhất.

 **Câu 24.** Sắc tố tham gia trực tiếp chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành ATP, NADPH trong quang hợp là:

 **A.** diệp lục a trung tâm phản ứng. **B.** diệp lục a, b và carotenoid.

 **C.** diệp lục b **D.** diệp lục a, b.

 **Câu 25.** Chất được tách khỏi chu trình Calvin để khởi đầu cho tổng hợp glucose là:

 **A.** AM (acid malic) **B.** RuBP (Ribulose -1,5 bi phôosphate)

 **C.** 3PGA ( 3 phosphoglyceric acid) **D.** G3P (Glyceraldehyde 3phosphate)

 **Câu 26.** Sản phẩm của pha sáng gồm có:

 **A.** ATP, NADPH **B.** ATP, NADP+  **C.** ATP, NADPH và O2 **D.** ATP, NADPH và CO2

 **Câu 27.** Nếu cùng một cường độ chiếu sáng thì:

 **A.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp bằng ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **B.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp nhỏ hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh lam

 **C.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp cao hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **D.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp kém ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **Câu 28.** Ở thực vật C4, giai đoạn đầu cố định CO2

**A.** diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu; còn giai đoạn tái cố định CO2theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch.

 **B.** và giai đoạn cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

 **C.** diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch; còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

 **D.** và giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào bao bó mạch.

 **Câu 29.** Các tia sáng đỏ kích thích:

 **A.** Sự tổng hợp protein **B.** Sự tổng hợp carbohydrate **C.** Sự tổng hợp lipid **D.** Sự tổng hợp DNA

 **Câu 30.** Vai trò của quang hợp là :

 **A.** Tất cả các đáp án còn lại.

 **B.** Cung cấp năng lượng duy trì hoạt động của sinh giới

 **C.** Tạo chất hữu cơ đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cho mọi sinh vật trên trái đất

 **D.** Điều hòa không khí.

 **Câu 31.** Các thylacoid không chứa:

 **A.** enzim carboxyl hóa **B.** các sắc tố.

 **C.** các chất truyền electron. **D.** các trung tâm phản ứng.

 **Câu 32.** Chu trình Calvin diễn ra ở pha tối trong quang hợp ở nhóm hay các nhóm thực vật nào?

 **A.** Ở cả 3 nhóm thực vật C3, C4 và CAM **B.** Chỉ ở nhóm thực vật C3

**C.** Chỉ ở nhóm thực vật CAM **D.** Ở nhóm thực vật C4 vả CAM

 **Câu 33.** Pha sáng của Quang hợp được thực hiện bằng các phản ứng:

 **A.** Quang phân li nước nhờ năng lượng hấp thu từ các photon này

 **B.** Kích thích chlorophill bởi các photon ánh sáng

 **C.** Quang hóa hình thành ATP và NADPH

 **D.** Cả 3 đáp án trên

 **Câu 34.** Sản phẩm của quá trình quang hợp là:

 **A.** CO2, H2O. **B.** C6H12O6, O2, H2O **C.** ATP, O2 **D.** C6H12O6, ATP, O2, H2O

 **Câu 35.** Trật tự các giai đoạn trong chu trình Calvin là:

 **A.** Cố định CO2 →Khử 3PGA thành G3P →Tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)

 **B.** Khử 3PGA thành G3P →Cố định CO2 → tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)

 **C.** Khử 3PGA thành G3P →Tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate) →Cố định CO2

**D.** Cố định CO2 →tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)→Khử 3PGA thành G3P

 **Câu 36.** Chu trình cố định CO2 ở thực vật CAM diễn ra như thế nào?

 **A.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban đêm, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin cùng diễn ra vào ban đêm

 **B.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban ngày, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin cũng diễn ra vào ban ngày

 **C.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban ngày, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin diễn ra vào ban đêm

 **D.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban đêm, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin diễn ra vào ban ngày

 **Câu 37.** Sản phẩm quang hợp ở các nhóm thực vật C3, C4 và CAM là:

 **A.** G3P **B.** 3PGA **C.** OAA **D.** AM

 **Câu 38.** Pha tối diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp:

 **A.** Ở thylakoid **B.** Ở chất nền **C.** Ở màng trong **D.** Ở màng ngoài

 **Câu 39.** Bước sóng ánh sáng nào có hiệu quả tốt nhất đối với tổng hợp prôtêin?

 **A.** Đỏ. **B.** Xanh tím **C.** Xanh lục. **D.** Vàng.

 **Câu 40.** Chu trình Calvin của thực vật C4 xảy ra ở:

 **A.** Lục lạp tế bào bao quanh bó mạch **B.** Lục lạp tế bào mô giậu

 **C.** Lục lạp của khí khổng **D.** Tế bào biểu bì

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC - ĐÀO TẠO HÀ NỘI****TRƯỜNG THPT****TRẦN PHÚ – HOÀN KIẾM****\*\*\*** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI, NĂM HỌC 2023-2024****MÔN SINH HOC 11*****Thời gian làm bài: 45 phút*** |

|  |
| --- |
| **Mã đề: 195** |

 **Câu 1.** Nếu cùng một cường độ chiếu sáng thì:

 **A.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp nhỏ hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh lam

 **B.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp kém ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **C.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp cao hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **D.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp bằng ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **Câu 2.** Sản phẩm của pha sáng gồm có:

 **A.** ATP, NADPH và O2 **B.** ATP, NADP+  **C.** ATP, NADPH **D.** ATP, NADPH và CO2

 **Câu 3.** Khái niệm quang hợp nào dưới đây là chính xác:

 **A.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường galactose) tử chất vô cơ (CO2 và nước)

 **B.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (chất khoáng và nước)

 **C.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (CO2 và nước)

 **D.** Quang hợp là qúa trình thực vật có hoa sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (CO2 và nước)

 **Câu 4.** Pha sáng của Quang hợp được thực hiện bằng các phản ứng:

 **A.** Quang hóa hình thành ATP và NADPH

 **B.** Quang phân li nước nhờ năng lượng hấp thu từ các photon này

 **C.** Kích thích chlorophill bởi các photon ánh sáng

 **D.** Cả 3 đáp án trên

 **Câu 5.** Chu trình cố định CO2 ở thực vật CAM diễn ra như thế nào?

 **A.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban đêm, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin diễn ra vào ban ngày

 **B.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban đêm, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin cùng diễn ra vào ban đêm

 **C.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban ngày, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin diễn ra vào ban đêm

 **D.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban ngày, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin cũng diễn ra vào ban ngày

 **Câu 6.** Về bản chất pha sáng của quang hợp là:

 **A.** Pha khử nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **B.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+,CO2 và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **C.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ADP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **D.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **Câu 7.** Dinh dưỡng khoáng quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất cây trồng?

 **A.** 5 - 10% **B.** Trên 20% **C.** 85 - 90% **D.** 90 - 95%

 **Câu 8.** Các thylacoid không chứa:

 **A.** enzim carboxyl hóa **B.** các sắc tố.

 **C.** các chất truyền electron. **D.** các trung tâm phản ứng.

 **Câu 9.** Ý nào dưới đây **không** đúng với sự giống nhau giữa thực vật CAM và C4 khi cố định CO2?

 **A.** Chất nhận CO2 **B.** Sản phẩm quang hợp đầu tiên

 **C.** Tiến trình gồm 2 giai đoạn (2 chu trình) **D.** Đều diễn ra vào ban ngày

 **Câu 10.** Nhóm thực vật CAM được phân bố như thế nào?

 **A.** Phân bố rộng rãi trên thế giới, chủ yếu ở vùng ôn đới và á nhiệt đới

 **B.** Sống ở vùng ôn đới

 **C.** Chỉ sống ở vùng ôn đới và á nhiệt đới

 **D.** Sống ở vùng sa mạc

 **Câu 11.** Sản phẩm quang hợp đầu tiên của chu trình C4 là:

 **A.** Một chất hữu cơ có 4 C trong phân tử (oxaloaxetic acid - OAA)

 **B.** G3P

 **C.** AM (acid malic)

 **D.** 3PGA

 **Câu 12.** Trong các cây sau, cây nào có điểm bù ánh sáng và điểm no ánh sáng cao hơn?

 **A.** Cây dưới tán rừng **B.** Cây thủy sinh **C.** Cây đồi trọc **D.** Rêu

 **Câu 13.** Giả sử môi trường có đủ CO2 cho quang hợp, khi cường độ ánh sáng tăng cao hơn điểm bù sáng nhưng chưa đạt tới điểm bão hòa ánh sáng thì:

 **A.** Cường độ quang hợp không thay đổi

 **B.** Cường độ quang hợp tăng dần tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng

 **C.** Cường độ quang hợp đạt tối đa

 **D.** Cường độ quang hợp giảm dần tỉ lệ nghịch với cường độ ánh sáng

 **Câu 14.** Sắc tố tham gia trực tiếp chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành ATP, NADPH trong quang hợp là:

 **A.** diệp lục a, b. **B.** diệp lục b

 **C.** diệp lục a trung tâm phản ứng. **D.** diệp lục a, b và carotenoid.

 **Câu 15.** Quá trình quang hợp cần phải có bao nhiêu yêu tố trong các yêu tố sau: 1.Ánh sáng 2.CO2 3.H2O 4.O2 5.Bộ máy quang hợp

 **A.** 5 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

 **Câu 16.** Chu trình Calvin diễn ra ở pha tối trong quang hợp ở nhóm hay các nhóm thực vật nào?

 **A.** Ở cả 3 nhóm thực vật C3, C4 và CAM **B.** Chỉ ở nhóm thực vật C3

**C.** Ở nhóm thực vật C4 vả CAM **D.** Chỉ ở nhóm thực vật CAM

 **Câu 17.** Vào buổi sáng sớm và buổi chiều, ánh sáng chứa nhiều

 **A.** Tia sáng xanh **B.** Tia sáng vàng **C.** Tia sáng đỏ **D.** Tia sáng tím

 **Câu 18.** Ở thực vật C4, giai đoạn đầu cố định CO2

**A.** diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch; còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

 **B.** và giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào bao bó mạch.

 **C.** diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu; còn giai đoạn tái cố định CO2theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch.

 **D.** và giai đoạn cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

 **Câu 19.** Những hoạt động nào sau đây xảy ra trong pha cố định CO2:

1. Giải phóng O2

2. Biến đổi khí CO2 hấp thu từ khí quyển thành carbohydrate

3. Tổng hợp nhiều ATP

4. Giải phóng điện tử từ quang phân ly nước

5. Tạo thanh nước mới

Những phương án đúng là:

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

 **Câu 20.** Vai trò của quang hợp là :

 **A.** Điều hòa không khí.

 **B.** Tất cả các đáp án còn lại.

 **C.** Cung cấp năng lượng duy trì hoạt động của sinh giới

 **D.** Tạo chất hữu cơ đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cho mọi sinh vật trên trái đất

 **Câu 21.** Tại sao lại gọi là nhóm thực vật C3?

 **A.** Vì nhóm thực vật này sống trong điều kiện ánh sáng, nhiệt độ, nồng độ ôxi và CO2 bình thường

 **B.** Vì sản phẩm quang hợp đầu tiên là 1 hợp chất hữu cơ có 3C trong phân tử

 **C.** Cả đáp án A, B

 **D.** Vì nhóm thực vật này sống trong điều kiện nóng, ẩm kéo dài.

 **Câu 22.** Điểm bão hòa CO2 là nồng độ CO2 đạt

 **A.** tối đa để cường độ quang hợp đạt mức trung bình. **B.** tối đa để cường độ quang hợp đạt tối thiểu.

 **C.** tối đa để cường độ quang hợp đạt cao nhất. **D.** tối thiểu để cường độ quang hợp đạt cao nhất.

 **Câu 23.** Các tia sáng đỏ kích thích:

 **A.** Sự tổng hợp protein **B.** Sự tổng hợp lipid **C.** Sự tổng hợp DNA **D.** Sự tổng hợp carbohydrate

 **Câu 24.** Pha tối diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp:

 **A.** Ở màng trong **B.** Ở chất nền **C.** Ở thylakoid **D.** Ở màng ngoài

 **Câu 25.** Nhận định nào sau đây đúng?

 **A.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **B.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, tăng nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **C.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, tăng nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **D.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **Câu 26.** Điểm bù ánh sáng là:

 **A.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp nhò hơn cường độ hô hấp

 **B.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp lớn hơn cường độ hô hấp

 **C.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp lớn hơn gâp 2 lần cường độ hô hấp

 **D.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp và hô hấp bằng nhau

 **Câu 27.** Hợp chất nào là nguyên liệu cung cấp cho pha sáng quang hợp:

 **A.** ADP, NADPH, H2O **B.** ADP, NADP+, H2O **C.** ADP, NADP+, O2 **D.** ATP, NADPH, O2

 **Câu 28.** Sản phẩm quang hợp ở các nhóm thực vật C3, C4 và CAM là:

 **A.** G3P **B.** AM **C.** OAA **D.** 3PGA

 **Câu 29.** Chất được tách khỏi chu trình Calvin để khởi đầu cho tổng hợp glucose là:

 **A.** AM (acid malic) **B.** RuBP (Ribulose -1,5 bi phôosphate)

 **C.** G3P (Glyceraldehyde 3phosphate) **D.** 3PGA ( 3 phosphoglyceric acid)

 **Câu 30.** Chu trình C4 thích ứng với những điều kiện nào?

 **A.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2, nồng độ CO2 bình thường

 **B.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 và nồng độ CO2 thấp

 **C.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 bình thường, nồng độ CO2 cao

 **D.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 cao, nồng độ CO2 thấp

 **Câu 31.** Những cây lá có màu vàng hoặc đỏ có quang hợp được không? Tại sao?

 **A.** Không, thực vật này không cần quang hợp

 **B.** Có, Diệp lục bị sắc tố carotenoid che khuất

 **C.** Không, vì không có diệp lục

 **D.** Có, thực vật này quang hợp bằng sắc tố carotenoid

 **Câu 32.** Sản phẩm của quá trình quang hợp là:

 **A.** C6H12O6, O2, H2O **B.** ATP, O2 **C.** C6H12O6, ATP, O2, H2O **D.** CO2, H2O.

 **Câu 33.** Quá trình quang phân li nước tạo ra:

 **A.** CO2  **B.**H2 **C.** N2 **D.** O2

 **Câu 34.** Nguyên liệu được sử dụng trong pha tối của thực vật C3 là:

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

 **Câu 35.** Bước sóng ánh sáng nào có hiệu quả tốt nhất đối với tổng hợp prôtêin?

 **A.** Xanh tím **B.** Đỏ. **C.** Xanh lục. **D.** Vàng.

 **Câu 36.** Chu trình Calvin của thực vật C4 xảy ra ở:

 **A.** Lục lạp của khí khổng **B.** Tế bào biểu bì

 **C.** Lục lạp tế bào mô giậu **D.** Lục lạp tế bào bao quanh bó mạch

 **Câu 37.** Trật tự các giai đoạn trong chu trình Calvin là:

 **A.** Khử 3PGA thành G3P →Cố định CO2 → tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)

 **B.** Cố định CO2 →tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)→Khử 3PGA thành G3P

 **C.** Cố định CO2 →Khử 3PGA thành G3P →Tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)

 **D.** Khử 3PGA thành G3P →Tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate) →Cố định CO2

 **Câu 38.** Lá cây có màu xanh lục vì:

 **A.** diệp lục a hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **B.** các tia sáng màu xanh lục không được diệp lục hấp thụ.

 **C.** diệp lục b hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **D.** nhóm sắc tố phụ (carotenoid) hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **Câu 39.** Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Cường độ quang hợp luôn tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng

 **B.** Nhiệt độ có ảnh hưởng đến quang hợp thông qua ảnh hưởng dến phản ứng enzyme trong quang hợp.

 **C.** CO2 có ảnh hưởng đến quang hợp vì là nguyên liệu của pha tối

 **D.** Quang hợp giảm mạnh và có thể bị ngừng khi cây bị thiếu nước

 **Câu 40.** Sự thích nghi của thực vật C4 và CAM trong điều kiện bất lợi là:

1. Có thêm chu trình cố định CO2 tạm thời để đảm bảo cung cấp CO2 cho quang hợp

2. Enzyme PEP carboxylase có ái lực cao vơi CO2 nên có thể cố định CO2 ở nồng độ rất thấp

3. Thoát hơi nước mạnh để điều hòa nhiệt độ tế bào cơ thể.

4. Khí khổng đóng 1 phần khi trời nóng

Các đặc điểm đúng là

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

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC - ĐÀO TẠO HÀ NỘI****TRƯỜNG THPT****TRẦN PHÚ – HOÀN KIẾM****\*\*\*** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI, NĂM HỌC 2023-2024****MÔN SINH HOC 11*****Thời gian làm bài: 45 phút*** |

|  |
| --- |
| **Mã đề: 229** |

 **Câu 1.** Pha tối diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp:

 **A.** Ở thylakoid **B.** Ở màng ngoài **C.** Ở chất nền **D.** Ở màng trong

 **Câu 2.** Sản phẩm của quá trình quang hợp là:

 **A.** ATP, O2 **B.** C6H12O6, O2, H2O **C.** CO2, H2O. **D.** C6H12O6, ATP, O2, H2O

 **Câu 3.** Sản phẩm của pha sáng gồm có:

 **A.** ATP, NADP+  **B.** ATP, NADPH và CO2 **C.** ATP, NADPH và O2 **D.** ATP, NADPH

 **Câu 4.** Lá cây có màu xanh lục vì:

 **A.** nhóm sắc tố phụ (carotenoid) hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **B.** diệp lục b hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **C.** các tia sáng màu xanh lục không được diệp lục hấp thụ.

 **D.** diệp lục a hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **Câu 5.** Chu trình Calvin của thực vật C4 xảy ra ở:

 **A.** Lục lạp tế bào mô giậu **B.** Lục lạp của khí khổng

 **C.** Lục lạp tế bào bao quanh bó mạch **D.** Tế bào biểu bì

 **Câu 6.** Hợp chất nào là nguyên liệu cung cấp cho pha sáng quang hợp:

 **A.** ATP, NADPH, O2 **B.** ADP, NADPH, H2O **C.** ADP, NADP+, O2 **D.** ADP, NADP+, H2O

 **Câu 7.** Bước sóng ánh sáng nào có hiệu quả tốt nhất đối với tổng hợp prôtêin?

 **A.** Vàng. **B.** Đỏ. **C.** Xanh tím **D.** Xanh lục.

 **Câu 8.** Chu trình cố định CO2 ở thực vật CAM diễn ra như thế nào?

 **A.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban đêm, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin diễn ra vào ban ngày

 **B.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban đêm, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin cùng diễn ra vào ban đêm

 **C.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban ngày, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin diễn ra vào ban đêm

 **D.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban ngày, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin cũng diễn ra vào ban ngày

 **Câu 9.** Nhóm thực vật CAM được phân bố như thế nào?

 **A.** Phân bố rộng rãi trên thế giới, chủ yếu ở vùng ôn đới và á nhiệt đới

 **B.** Sống ở vùng sa mạc

 **C.** Chỉ sống ở vùng ôn đới và á nhiệt đới

 **D.** Sống ở vùng ôn đới

 **Câu 10.** Trong các cây sau, cây nào có điểm bù ánh sáng và điểm no ánh sáng cao hơn?

 **A.** Cây dưới tán rừng **B.** Cây đồi trọc **C.** Cây thủy sinh **D.** Rêu

 **Câu 11.** Những cây lá có màu vàng hoặc đỏ có quang hợp được không? Tại sao?

 **A.** Không, vì không có diệp lục

 **B.** Không, thực vật này không cần quang hợp

 **C.** Có, Diệp lục bị sắc tố carotenoid che khuất

 **D.** Có, thực vật này quang hợp bằng sắc tố carotenoid

 **Câu 12.** Quá trình quang hợp cần phải có bao nhiêu yêu tố trong các yêu tố sau: 1.Ánh sáng 2.CO2 3.H2O 4.O2 5.Bộ máy quang hợp

 **A.** 3 **B.** 5 **C.** 2 **D.** 4

 **Câu 13.** Dinh dưỡng khoáng quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất cây trồng?

 **A.** 85 - 90% **B.** 90 - 95% **C.** 5 - 10% **D.** Trên 20%

 **Câu 14.** Sản phẩm quang hợp đầu tiên của chu trình C4 là:

 **A.** Một chất hữu cơ có 4 C trong phân tử (oxaloaxetic acid - OAA)

 **B.** G3P

 **C.** AM (acid malic)

 **D.** 3PGA

 **Câu 15.** Nguyên liệu được sử dụng trong pha tối của thực vật C3 là:

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

 **Câu 16.** Những hoạt động nào sau đây xảy ra trong pha cố định CO2:

1. Giải phóng O2

2. Biến đổi khí CO2 hấp thu từ khí quyển thành carbohydrate

3. Tổng hợp nhiều ATP

4. Giải phóng điện tử từ quang phân ly nước

5. Tạo thanh nước mới

Những phương án đúng là:

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

 **Câu 17.** Pha sáng của Quang hợp được thực hiện bằng các phản ứng:

 **A.** Kích thích chlorophill bởi các photon ánh sáng

 **B.** Quang hóa hình thành ATP và NADPH

 **C.** Quang phân li nước nhờ năng lượng hấp thu từ các photon này

 **D.** Cả 3 đáp án trên

 **Câu 18.** Giả sử môi trường có đủ CO2 cho quang hợp, khi cường độ ánh sáng tăng cao hơn điểm bù sáng nhưng chưa đạt tới điểm bão hòa ánh sáng thì:

 **A.** Cường độ quang hợp tăng dần tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng

 **B.** Cường độ quang hợp không thay đổi

 **C.** Cường độ quang hợp đạt tối đa

 **D.** Cường độ quang hợp giảm dần tỉ lệ nghịch với cường độ ánh sáng

 **Câu 19.** Khái niệm quang hợp nào dưới đây là chính xác:

 **A.** Quang hợp là qúa trình thực vật có hoa sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (CO2 và nước)

 **B.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (CO2 và nước)

 **C.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (chất khoáng và nước)

 **D.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường galactose) tử chất vô cơ (CO2 và nước)

 **Câu 20.** Quá trình quang phân li nước tạo ra:

 **A.** O2 **B.**H2 **C.** N2 **D.** CO2

 **Câu 21.** Sắc tố tham gia trực tiếp chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành ATP, NADPH trong quang hợp là:

 **A.** diệp lục a, b và carotenoid. **B.** diệp lục a, b.

 **C.** diệp lục b **D.** diệp lục a trung tâm phản ứng.

 **Câu 22.** Vào buổi sáng sớm và buổi chiều, ánh sáng chứa nhiều

 **A.** Tia sáng vàng **B.** Tia sáng đỏ **C.** Tia sáng xanh **D.** Tia sáng tím

 **Câu 23.** Chu trình C4 thích ứng với những điều kiện nào?

 **A.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 và nồng độ CO2 thấp

 **B.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 bình thường, nồng độ CO2 cao

 **C.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 cao, nồng độ CO2 thấp

 **D.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2, nồng độ CO2 bình thường

 **Câu 24.** Nhận định nào sau đây đúng?

 **A.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **B.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, tăng nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **C.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **D.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, tăng nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **Câu 25.** Điểm bão hòa CO2 là nồng độ CO2 đạt

 **A.** tối thiểu để cường độ quang hợp đạt cao nhất. **B.** tối đa để cường độ quang hợp đạt tối thiểu.

 **C.** tối đa để cường độ quang hợp đạt cao nhất. **D.** tối đa để cường độ quang hợp đạt mức trung bình.

 **Câu 26.** Ở thực vật C4, giai đoạn đầu cố định CO2

**A.** và giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào bao bó mạch.

 **B.** diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch; còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

 **C.** và giai đoạn cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

 **D.** diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu; còn giai đoạn tái cố định CO2theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch.

 **Câu 27.** Tại sao lại gọi là nhóm thực vật C3?

 **A.** Vì sản phẩm quang hợp đầu tiên là 1 hợp chất hữu cơ có 3C trong phân tử

 **B.** Vì nhóm thực vật này sống trong điều kiện ánh sáng, nhiệt độ, nồng độ ôxi và CO2 bình thường

 **C.** Cả đáp án A, B

 **D.** Vì nhóm thực vật này sống trong điều kiện nóng, ẩm kéo dài.

 **Câu 28.** Ý nào dưới đây **không** đúng với sự giống nhau giữa thực vật CAM và C4 khi cố định CO2?

 **A.** Đều diễn ra vào ban ngày **B.** Tiến trình gồm 2 giai đoạn (2 chu trình)

 **C.** Chất nhận CO2 **D.** Sản phẩm quang hợp đầu tiên

 **Câu 29.** Trật tự các giai đoạn trong chu trình Calvin là:

 **A.** Cố định CO2 →tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)→Khử 3PGA thành G3P

 **B.** Khử 3PGA thành G3P →Tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate) →Cố định CO2

**C.** Khử 3PGA thành G3P →Cố định CO2 → tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)

 **D.** Cố định CO2 →Khử 3PGA thành G3P →Tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)

 **Câu 30.** Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** CO2 có ảnh hưởng đến quang hợp vì là nguyên liệu của pha tối

 **B.** Nhiệt độ có ảnh hưởng đến quang hợp thông qua ảnh hưởng dến phản ứng enzyme trong quang hợp.

 **C.** Cường độ quang hợp luôn tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng

 **D.** Quang hợp giảm mạnh và có thể bị ngừng khi cây bị thiếu nước

 **Câu 31.** Sản phẩm quang hợp ở các nhóm thực vật C3, C4 và CAM là:

 **A.** G3P **B.** AM **C.** 3PGA **D.** OAA

 **Câu 32.** Sự thích nghi của thực vật C4 và CAM trong điều kiện bất lợi là:

1. Có thêm chu trình cố định CO2 tạm thời để đảm bảo cung cấp CO2 cho quang hợp

2. Enzyme PEP carboxylase có ái lực cao vơi CO2 nên có thể cố định CO2 ở nồng độ rất thấp

3. Thoát hơi nước mạnh để điều hòa nhiệt độ tế bào cơ thể.

4. Khí khổng đóng 1 phần khi trời nóng

Các đặc điểm đúng là

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

 **Câu 33.** Điểm bù ánh sáng là:

 **A.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp lớn hơn gâp 2 lần cường độ hô hấp

 **B.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp lớn hơn cường độ hô hấp

 **C.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp nhò hơn cường độ hô hấp

 **D.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp và hô hấp bằng nhau

 **Câu 34.** Các tia sáng đỏ kích thích:

 **A.** Sự tổng hợp carbohydrate **B.** Sự tổng hợp lipid **C.** Sự tổng hợp protein **D.** Sự tổng hợp DNA

 **Câu 35.** Nếu cùng một cường độ chiếu sáng thì:

 **A.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp nhỏ hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh lam

 **B.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp bằng ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **C.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp cao hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **D.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp kém ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **Câu 36.** Chất được tách khỏi chu trình Calvin để khởi đầu cho tổng hợp glucose là:

 **A.** RuBP (Ribulose -1,5 bi phôosphate) **B.** AM (acid malic)

 **C.** 3PGA ( 3 phosphoglyceric acid) **D.** G3P (Glyceraldehyde 3phosphate)

 **Câu 37.** Chu trình Calvin diễn ra ở pha tối trong quang hợp ở nhóm hay các nhóm thực vật nào?

 **A.** Chỉ ở nhóm thực vật CAM **B.** Ở nhóm thực vật C4 vả CAM

 **C.** Chỉ ở nhóm thực vật C3 **D.** Ở cả 3 nhóm thực vật C3, C4 và CAM

 **Câu 38.** Về bản chất pha sáng của quang hợp là:

 **A.** Pha khử nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **B.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **C.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+,CO2 và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **D.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ADP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **Câu 39.** Các thylacoid không chứa:

 **A.** các trung tâm phản ứng. **B.** enzim carboxyl hóa

 **C.** các chất truyền electron. **D.** các sắc tố.

 **Câu 40.** Vai trò của quang hợp là :

 **A.** Cung cấp năng lượng duy trì hoạt động của sinh giới

 **B.** Tất cả các đáp án còn lại.

 **C.** Tạo chất hữu cơ đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cho mọi sinh vật trên trái đất

 **D.** Điều hòa không khí.

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC - ĐÀO TẠO HÀ NỘI****TRƯỜNG THPT****TRẦN PHÚ – HOÀN KIẾM****\*\*\*** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI, NĂM HỌC 2023-2024****MÔN SINH HOC 11*****Thời gian làm bài: 45 phút*** |

|  |
| --- |
| **Mã đề: 263** |

 **Câu 1.** Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** CO2 có ảnh hưởng đến quang hợp vì là nguyên liệu của pha tối

 **B.** Nhiệt độ có ảnh hưởng đến quang hợp thông qua ảnh hưởng dến phản ứng enzyme trong quang hợp.

 **C.** Quang hợp giảm mạnh và có thể bị ngừng khi cây bị thiếu nước

 **D.** Cường độ quang hợp luôn tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng

 **Câu 2.** Về bản chất pha sáng của quang hợp là:

 **A.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+,CO2 và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **B.** Pha khử nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **C.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ATP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **D.** Pha ôxi hóa nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thảnh ADP, NADPH đồng thời giải phóng ôxi vào khí quyển

 **Câu 3.** Pha sáng của Quang hợp được thực hiện bằng các phản ứng:

 **A.** Kích thích chlorophill bởi các photon ánh sáng

 **B.** Quang hóa hình thành ATP và NADPH

 **C.** Quang phân li nước nhờ năng lượng hấp thu từ các photon này

 **D.** Cả 3 đáp án trên

 **Câu 4.** Khái niệm quang hợp nào dưới đây là chính xác:

 **A.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (chất khoáng và nước)

 **B.** Quang hợp là qúa trình thực vật có hoa sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (CO2 và nước)

 **C.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường glucose) từ chất vô cơ (CO2 và nước)

 **D.** Quang hợp là quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ (đường galactose) tử chất vô cơ (CO2 và nước)

 **Câu 5.** Quá trình quang phân li nước tạo ra:

 **A.** CO2  **B.** O2 **C.**H2 **D.** N2

 **Câu 6.** Chu trình Calvin của thực vật C4 xảy ra ở:

 **A.** Lục lạp tế bào bao quanh bó mạch **B.** Lục lạp tế bào mô giậu

 **C.** Lục lạp của khí khổng **D.** Tế bào biểu bì

 **Câu 7.** Chu trình cố định CO2 ở thực vật CAM diễn ra như thế nào?

 **A.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban đêm, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin cùng diễn ra vào ban đêm

 **B.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban ngày, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin cũng diễn ra vào ban ngày

 **C.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban ngày, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin diễn ra vào ban đêm

 **D.** Giai đoạn đầu cố định CO2 vào ban đêm, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Calvin diễn ra vào ban ngày

 **Câu 8.** Sản phẩm quang hợp đầu tiên của chu trình C4 là:

 **A.** G3P

 **B.** AM (acid malic)

 **C.** 3PGA

 **D.** Một chất hữu cơ có 4 C trong phân tử (oxaloaxetic acid - OAA)

 **Câu 9.** Tại sao lại gọi là nhóm thực vật C3?

 **A.** Cả đáp án B, D

 **B.** Vì nhóm thực vật này sống trong điều kiện nóng, ẩm kéo dài.

 **C.** Vì nhóm thực vật này sống trong điều kiện ánh sáng, nhiệt độ, nồng độ ôxi và CO2 bình thường

 **D.** Vì sản phẩm quang hợp đầu tiên là 1 hợp chất hữu cơ có 3C trong phân tử

 **Câu 10.** Sản phẩm của quá trình quang hợp là:

 **A.** C6H12O6, O2, H2O **B.** ATP, O2 **C.** CO2, H2O. **D.** C6H12O6, ATP, O2, H2O

 **Câu 11.** Sắc tố tham gia trực tiếp chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành ATP, NADPH trong quang hợp là:

 **A.** diệp lục a, b và carotenoid. **B.** diệp lục a trung tâm phản ứng.

 **C.** diệp lục b **D.** diệp lục a, b.

 **Câu 12.** Vai trò của quang hợp là :

 **A.** Tất cả các đáp án còn lại.

 **B.** Điều hòa không khí.

 **C.** Cung cấp năng lượng duy trì hoạt động của sinh giới

 **D.** Tạo chất hữu cơ đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cho mọi sinh vật trên trái đất

 **Câu 13.** Chất được tách khỏi chu trình Calvin để khởi đầu cho tổng hợp glucose là:

 **A.** G3P (Glyceraldehyde 3phosphate) **B.** RuBP (Ribulose -1,5 bi phôosphate)

 **C.** 3PGA ( 3 phosphoglyceric acid) **D.** AM (acid malic)

 **Câu 14.** Ý nào dưới đây **không** đúng với sự giống nhau giữa thực vật CAM và C4 khi cố định CO2?

 **A.** Đều diễn ra vào ban ngày **B.** Tiến trình gồm 2 giai đoạn (2 chu trình)

 **C.** Sản phẩm quang hợp đầu tiên **D.** Chất nhận CO2

 **Câu 15.** Hợp chất nào là nguyên liệu cung cấp cho pha sáng quang hợp:

 **A.** ADP, NADPH, H2O **B.** ATP, NADPH, O2 **C.** ADP, NADP+, O2 **D.** ADP, NADP+, H2O

 **Câu 16.** Ở thực vật C4, giai đoạn đầu cố định CO2

**A.** diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch; còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

 **B.** và giai đoạn cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

 **C.** diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu; còn giai đoạn tái cố định CO2theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch.

 **D.** và giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình Canvin, diễn ra ở lục lạp trong tế bào bao bó mạch.

 **Câu 17.** Điểm bão hòa CO2 là nồng độ CO2 đạt

 **A.** tối đa để cường độ quang hợp đạt cao nhất. **B.** tối đa để cường độ quang hợp đạt tối thiểu.

 **C.** tối đa để cường độ quang hợp đạt mức trung bình. **D.** tối thiểu để cường độ quang hợp đạt cao nhất.

 **Câu 18.** Nếu cùng một cường độ chiếu sáng thì:

 **A.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp bằng ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **B.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp cao hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **C.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp kém ánh sáng đơn sắc màu xanh tím

 **D.** Ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có cường độ quang hợp nhỏ hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh lam

 **Câu 19.** Quá trình quang hợp cần phải có bao nhiêu yêu tố trong các yêu tố sau: 1.Ánh sáng 2.CO2 3.H2O 4.O2 5.Bộ máy quang hợp

 **A.** 3 **B.** 5 **C.** 4 **D.** 2

 **Câu 20.** Sản phẩm quang hợp ở các nhóm thực vật C3, C4 và CAM là:

 **A.** OAA **B.** 3PGA **C.** AM **D.** G3P

 **Câu 21.** Pha tối diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp:

 **A.** Ở thylakoid **B.** Ở chất nền **C.** Ở màng ngoài **D.** Ở màng trong

 **Câu 22.** Trật tự các giai đoạn trong chu trình Calvin là:

 **A.** Cố định CO2 →Khử 3PGA thành G3P →Tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)

 **B.** Cố định CO2 →tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)→Khử 3PGA thành G3P

 **C.** Khử 3PGA thành G3P →Cố định CO2 → tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate)

 **D.** Khử 3PGA thành G3P →Tái sinh RuBP (Ribulose-1,5 bi phosphate) →Cố định CO2

 **Câu 23.** Những cây lá có màu vàng hoặc đỏ có quang hợp được không? Tại sao?

 **A.** Không, thực vật này không cần quang hợp

 **B.** Có, Diệp lục bị sắc tố carotenoid che khuất

 **C.** Không, vì không có diệp lục

 **D.** Có, thực vật này quang hợp bằng sắc tố carotenoid

 **Câu 24.** Sản phẩm của pha sáng gồm có:

 **A.** ATP, NADP+  **B.** ATP, NADPH **C.** ATP, NADPH và O2 **D.** ATP, NADPH và CO2

 **Câu 25.** Những hoạt động nào sau đây xảy ra trong pha cố định CO2:

1. Giải phóng O2

2. Biến đổi khí CO2 hấp thu từ khí quyển thành carbohydrate

3. Tổng hợp nhiều ATP

4. Giải phóng điện tử từ quang phân ly nước

5. Tạo thanh nước mới

Những phương án đúng là:

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

 **Câu 26.** Chu trình Calvin diễn ra ở pha tối trong quang hợp ở nhóm hay các nhóm thực vật nào?

 **A.** Ở nhóm thực vật C4 vả CAM **B.** Chỉ ở nhóm thực vật CAM

 **C.** Chỉ ở nhóm thực vật C3 **D.** Ở cả 3 nhóm thực vật C3, C4 và CAM

 **Câu 27.** Giả sử môi trường có đủ CO2 cho quang hợp, khi cường độ ánh sáng tăng cao hơn điểm bù sáng nhưng chưa đạt tới điểm bão hòa ánh sáng thì:

 **A.** Cường độ quang hợp giảm dần tỉ lệ nghịch với cường độ ánh sáng

 **B.** Cường độ quang hợp đạt tối đa

 **C.** Cường độ quang hợp không thay đổi

 **D.** Cường độ quang hợp tăng dần tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng

 **Câu 28.** Dinh dưỡng khoáng quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất cây trồng?

 **A.** 85 - 90% **B.** Trên 20% **C.** 90 - 95% **D.** 5 - 10%

 **Câu 29.** Điểm bù ánh sáng là:

 **A.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp lớn hơn cường độ hô hấp

 **B.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp lớn hơn gâp 2 lần cường độ hô hấp

 **C.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp nhò hơn cường độ hô hấp

 **D.** Cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ quang hợp và hô hấp bằng nhau

 **Câu 30.** Bước sóng ánh sáng nào có hiệu quả tốt nhất đối với tổng hợp prôtêin?

 **A.** Đỏ. **B.** Xanh tím **C.** Xanh lục. **D.** Vàng.

 **Câu 31.** Các thylacoid không chứa:

 **A.** enzim carboxyl hóa **B.** các sắc tố.

 **C.** các trung tâm phản ứng. **D.** các chất truyền electron.

 **Câu 32.** Trong các cây sau, cây nào có điểm bù ánh sáng và điểm no ánh sáng cao hơn?

 **A.** Cây thủy sinh **B.** Rêu **C.** Cây dưới tán rừng **D.** Cây đồi trọc

 **Câu 33.** Chu trình C4 thích ứng với những điều kiện nào?

 **A.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2, nồng độ CO2 bình thường

 **B.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 và nồng độ CO2 thấp

 **C.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 cao, nồng độ CO2 thấp

 **D.** Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, O2 bình thường, nồng độ CO2 cao

 **Câu 34.** Các tia sáng đỏ kích thích:

 **A.** Sự tổng hợp DNA **B.** Sự tổng hợp lipid **C.** Sự tổng hợp protein **D.** Sự tổng hợp carbohydrate

 **Câu 35.** Nhóm thực vật CAM được phân bố như thế nào?

 **A.** Chỉ sống ở vùng ôn đới và á nhiệt đới

 **B.** Sống ở vùng ôn đới

 **C.** Phân bố rộng rãi trên thế giới, chủ yếu ở vùng ôn đới và á nhiệt đới

 **D.** Sống ở vùng sa mạc

 **Câu 36.** Lá cây có màu xanh lục vì:

 **A.** nhóm sắc tố phụ (carotenoid) hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **B.** diệp lục a hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **C.** diệp lục b hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

 **D.** các tia sáng màu xanh lục không được diệp lục hấp thụ.

 **Câu 37.** Nhận định nào sau đây đúng?

 **A.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **B.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **C.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng cao, tăng nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **D.** Ở điều kiện cường độ ánh sáng thấp, tăng nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

 **Câu 38.** Vào buổi sáng sớm và buổi chiều, ánh sáng chứa nhiều

 **A.** Tia sáng vàng **B.** Tia sáng đỏ **C.** Tia sáng xanh **D.** Tia sáng tím

 **Câu 39.** Nguyên liệu được sử dụng trong pha tối của thực vật C3 là:

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

 **Câu 40.** Sự thích nghi của thực vật C4 và CAM trong điều kiện bất lợi là:

1. Có thêm chu trình cố định CO2 tạm thời để đảm bảo cung cấp CO2 cho quang hợp

2. Enzyme PEP carboxylase có ái lực cao vơi CO2 nên có thể cố định CO2 ở nồng độ rất thấp

3. Thoát hơi nước mạnh để điều hòa nhiệt độ tế bào cơ thể.

4. Khí khổng đóng 1 phần khi trời nóng

Các đặc điểm đúng là

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

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC - ĐÀO TẠO HÀ NỘI****TRƯỜNG THPT****TRẦN PHÚ – HOÀN KIẾM****\*\*\*** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI, NĂM HỌC 2023-2024****MÔN SINH HOC 11*****Thời gian làm bài: 45 phút*** |

 **Đáp án mã đề: 161**

 01. C; 02. A; 03. D; 04. D; 05. C; 06. C; 07. B; 08. B; 09. C; 10. B; 11. B; 12. A; 13. A; 14. C; 15. A;

 16. C; 17. A; 18. C; 19. B; 20. A; 21. A; 22. A; 23. D; 24. A; 25. D; 26. C; 27. C; 28. A; 29. B; 30. A;

 31. A; 32. A; 33. D; 34. B; 35. A; 36. D; 37. A; 38. B; 39. B; 40. A;

 **Đáp án mã đề: 195**

 01. C; 02. A; 03. C; 04. D; 05. A; 06. D; 07. A; 08. A; 09. D; 10. D; 11. A; 12. C; 13. B; 14. C; 15. C;

 16. A; 17. C; 18. C; 19. D; 20. B; 21. B; 22. C; 23. D; 24. B; 25. B; 26. D; 27. B; 28. A; 29. C; 30. D;

 31. B; 32. A; 33. D; 34. A; 35. A; 36. D; 37. C; 38. B; 39. A; 40. B;

 **Đáp án mã đề: 229**

 01. C; 02. B; 03. C; 04. C; 05. C; 06. D; 07. C; 08. A; 09. B; 10. B; 11. C; 12. D; 13. C; 14. A; 15. A;

 16. B; 17. D; 18. A; 19. B; 20. A; 21. D; 22. B; 23. C; 24. D; 25. C; 26. D; 27. A; 28. A; 29. D; 30. C;

 31. A; 32. D; 33. D; 34. A; 35. C; 36. D; 37. D; 38. B; 39. B; 40. B;

 **Đáp án mã đề: 263**

 01. D; 02. C; 03. D; 04. C; 05. B; 06. A; 07. D; 08. D; 09. D; 10. A; 11. B; 12. A; 13. A; 14. A; 15. D;

 16. C; 17. A; 18. B; 19. C; 20. D; 21. B; 22. A; 23. B; 24. C; 25. D; 26. D; 27. D; 28. D; 29. D; 30. B;

 31. A; 32. D; 33. C; 34. D; 35. D; 36. D; 37. C; 38. B; 39. C; 40. B;