**ÔN TẬP QUÁ TRÌNH QUANG HỢP Ở THỰC VẬT**

**NHẬN BIẾT**

Câu 1: Trật tự các giai đoạn trong chu trình canvin là:

A. Khử APG thành ALPG 🡪 cố định CO2 🡪 tái sinh RiDP (ribulôzơ 1,5 - điphôtphat).

B. Cố định CO2🡪 tái sinh RiDP (ribulôzơ 1,5 - điphôtphat) 🡪 khử APG thành ALPG.

C. Khử APG thành ALPG 🡪 tái sinh RiDP (ribulôzơ 1,5 - điphôtphat) 🡪 cố định CO2.

D. Cố định CO2 🡪 khử APG thành ALPG 🡪 tái sinh RiDP (ribulôzơ 1,5 - điphôtphat) 🡪 cố định CO2.

Câu 2: 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 ATP.

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 và NADPH.

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 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 3: Sản phẩm của pha sáng gồm có:

A. ATP, NADPH và O2 B. ATP, NADPH và CO2

C. ATP, NADP+và O2 D. ATP, NADPH.

Câu 4: Nhóm thực vật C3 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. Chỉ sống ở vùng ôn đới và á nhiệt đới.

C. Sống ở vùng nhiệt đới. D. Sống ở vùng sa mạc.

Câu 5: Phương trình tổng quát của quá trình quang hợp là:

Năng lượng ánh sáng

A. 6CO2 + 12 H2O C6H12O6 + 6 O2 + 6H2O

Hệ sắc tố

Năng lượng ánh sáng

B. 6CO2 + 12 H2O C6H12O6 + 6 O2

Hệ sắc tố

Năng lượng ánh sáng

C. CO2 + H2O C6H12O6 + O2 + H2O

Hệ sắc tố

Năng lượng ánh sáng

D. 6CO2 + 6 H2O C6H12O6 + 6 O2 + 6H2

Hệ sắc tố

Câu 6: Pha tối diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

A. Ở màng ngoài. B. Ở màng trong.

C. Ở chất nền. D. Ở tilacôit.

Câu 7: Thực vật C4 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. Chỉ sống ở vùng ôn đới và á nhiệt đới.

C. Sống ở vùng nhiệt đới. D. Sống ở vùng sa mạc.

Câu 8: Chất được tách ra khỏi chu trình canvin để khởi đầu cho tổng hợp glucôzơ là:

A. APG (axit phốtphoglixêric).

B. RiDP (ribulôzơ - 1,5 – điphôtphat).

C. ALPG (anđêhit photphoglixêric). D. AM (axitmalic).

Câu 9: Chu trình C4 thích ứng với những điều kiện nào?

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

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

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

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

Câu 10: Chu trình canvin 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 cả 3 nhóm thực vật C3, C4 và CAM.

C. Ở nhóm thực vật C4 và CAM. D. Chỉ ở nhóm thực vật C3.

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

A. APG (axit phốtphoglixêric).

B. ALPG (anđêhit photphoglixêric).

C. AM (axitmalic).

D. Một chất hữu cơ có 4 các bon trong phân tử ( axit ôxalô axêtic – AOA).

Câu 12: Pha tối trong quang hợp của nhóm hay các nhóm thực vật nào chỉ xảy ra trong chu trình canvin?

A. Nhóm thực vật CAM. B. Nhóm thực vật C4 và CAM.

C. Nhóm thực vật C4. D. Nhóm thực vật C3.

Câu 13: Các tia sáng tím kích thích:

A. Sự tổng hợp cacbohiđrat. B. Sự tổng hợp lipit.

C. Sự tổng hợp ADN. D. Sự tổng hợp prôtêin.

Câu 14: Đặc điểm hoạt động của khí khổng ở thực vật CAM là:

A. Đóng vào ban ngày và mở ra ban đêm.

B. Chỉ mở ra khi hoàng hôn. C. Chỉ đóng vào giữa trưa.

D. Đóng vào ban đêm và mở ra ban ngày.

Câu 15: Nồng độ CO2 trong không khí là bao nhiêu để thích hợp nhất đối với quá trình quang hợp?

A. 0,01%. B. 0,02%. C. 0,04% D. 0,03%.

**THÔNG HIỂU**

Câu 16: Vì sao lá cây có màu xanh lục?

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

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

C. Vì nhóm sắc tố phụ (carootênôit) hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

D. Vì hệ sắc tố không hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

Câu 17: Ý nào dưới đây không đúng với ưu điểm của thực vật C4 so với thực vật C3?

A. Cường độ quang hợp cao hơn.

B. Nhu cầu nước thấp hơn, thoát hơi nước ít hơn.

C. Năng suất cao hơn.

D. Thích nghi với những điều kiện khí hậu bình thường.

Câu 18: Chu trình cố định CO2 ở thực vật C4 diễn ra ở đâu?

A. Giai đoạn đầu cố định CO2 và giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình canvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch.

B. Giai đoạn đầu cố định CO2 và giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình canvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô dậu.

C. Giai đoạn đầu cố định CO2 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 dậu.

D. Giai đoạn đầu cố định CO2 diễn ra ở lục lạp trong tế bào mô dậu, còn giai đoạn tái cố định CO2 theo chu trình canvin diễn ra ở lục lạp trong tế bào bó mạch.

Câu 19: Ý nào dưới đây **không đúng** với sự giống nhau giữa thực vật CAM với thực vật C4 khi cố định CO2?

A. Đều diễn ra vào ban ngày.

B. Tiến trình gồm hai giai đoạn (2 chu trình).

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

Câu 20: Mối quan hệ giữa cường độ ánh sáng và nồng độ CO2 có ảnh hưởng đến quá trình quang hợp như thế nào?

A. Trong điều kiện cường độ ánh sáng thấp, tăng nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

B. Trong điều kiện cường độ ánh sáng thấp, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

C. Trong điều kiện cường độ ánh sáng cao, giảm nồng độ CO2 thuận lợi cho quang hợp.

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

**VẬN DỤNG**

Câu 21: Những cây thuộc nhóm thực vật CAM là:

A. Lúa, khoai, sắn, đậu. B. Ngô, mía, cỏ lồng vực, cỏ gấu.

C. Dứa, xương rồng, thuốc bỏng. D.Rau dền, kê, các loại rau.

Câu 22: Những cây thuộc nhóm C3 là:

A. Rau dền, kê, các loại rau. B. Mía, ngô, cỏ lồng vực,cỏ gấu.

C. Dứa, xương rồng, thuốc bỏng. D. Lúa, khoai, sắn, đậu.

Câu 23: Sự hoạt động của khí khổng ở thực vật CAM có tác dụng chủ yếu là:

A. Tăng cường khái niệm quang hợp. B. Hạn chế sự mất nước.

C. Tăng cường sự hấp thụ nước của rễ. D. Tăng cường CO2 vào lá.

**VẬN DỤNG CAO**

Câu 24: Về bản chất pha sáng của quá trình quang hợp là:

A. Pha ôxy hoá nước để sử dụng H+, CO2 và điện tử cho việc hình thành ATP, NADPH, đồng thời giải phóng O2 vào khí quyển.

B. Pha ôxy hoá nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thành ADP, NADPH, đồng thời giải phóng O2 vào khí quyển.

C. Pha ôxy hoá nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thành ATP, NADPH, đồng thời giải phóng O2 vào khí quyển.

D. Pha khử nước để sử dụng H+ và điện tử cho việc hình thành ATP, NADPH, đồng thời giải phóng O2 vào khí quyển.

Câu 25: Những phát biểu nào đúng trong các phát biểu sau?

(1) Cường độ ánh sáng tăng dần đến điểm bão hòa thì cường độ quang hợp tăng dần; từ điểm bão hòa trở đi, cường độ ánh sáng tăng thì cường độ quang hợp giảm dần.

(2) Cây quang hợp mạnh nhất ở miền ánh sáng đỏ sau đó là miền ánh sáng xanh tím.

(3) Nồng độ CO2 càng tăng thì cường độ quang hợp càng tăng.

(4) Nồng độ CO2 tăng dần đến điểm bão hòa thì cường độ quang hợp tăng dần; từ điểm bão hòa trở đi, nồng độ CO2 tăng thì cường độ quang hợp giảm dần.

(5) Khi nhiệt độ tăng đến nhiệt độ tối ưu thì cường độ quang hợp tăng rất nhanh thường đạt cực đại ở 25 - 35o C rồi sau đó giảm mạnh.

Phương án trả lời đúng là:

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

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