**ÔN TẬP HÔ HẤP TẾ BÀO VÀ QUANG HỢP**

**I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

**1. Quang hợp**: Là quá trình tổng hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản nhờ năng lượng ánh sáng với sự tham gia của hệ sắc tố.

Quang hợp gồm 2 pha: pha sáng và pha tối

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Điểm phân biệt** | **Pha sáng** | **Pha tối** |
| Điều kiện | Cần ánh sáng | Không cần ánh sáng |
| Nơi diễn ra | Hạt granna | Chất nền (Stroma) |
| Nguyên liệu | H2O, NADP+, ADP | CO2, ATP, NADPH |
| Sản phẩm | ATP, NADPH, O2 | Đường glucozơ... |

**2. Hô hấp tế bào:** Là quá trình phân giải nguyên liệu hữu cơ ( chủ yếu là glucozơ) thành các chất đơn giản (CO2, H2O) và giải phóng năng lượng cho các hoạt động sống .

Hô hấp tế bào gồm 3 giai đoạn chính: Đường phân, chu trình Crep và chuỗi vận chuyển điện tử.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các giai đoạn** | **Vị trí xảy ra** | **Nguyên liệu** | **Sản phẩm** |
| Đường phân | Tế bào chất | Glucozơ, ATP, ADP, NAD+ | Axit pyruvic, ATP  NADH |
| Chu trình Crep | Tế bào nhân thực: Chất nền ti thể  Tế bào nhân sơ: Tế bào chất | Axit pyruvic, ADP,  NAD+, FAD, | ATP,  NADH, FADH2, CO2 |
| Chuỗi chuyền điện  tử | Tế bào nhân thực: Màng trong ti thể  Tế bào nhân sơ: Màng tế bào chất | NADH, FADH2, O2 | ATP, H2O |

**II. MỘT SỐ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**

**HÔ HẤP TẾ BÀO**

1. Ở những tế bào có nhân chuẩn , hoạt động hô hấp xảy ra chủ yếu ở loại bào quan nào sau đây?

A. Ti thể C. Không bào B. Bộ máy Gôngi D. Ribôxôm

2. Sản phẩm của sự phân giải chất hữu cơ trong hoạt động hô hấp là :

A. Ôxi, nước và năng lượng B. Nước, đường và năng lượng

C. Nước, khí cacbônic và đường D. Khí cacbônic, nước và năng lượng

3. Cho một phương trình tổng quát sau đây:

C6H12O6 + 6O2 → 6CO2 + 6H2O+ năng lượng

Phương trình trên biểu thị quá trình phân giải hàon toàn của 1 phân tử chất

A. Disaccarit C. Prôtêin B.Glucôzơ D. Pôlisaccarit

4. Năng lượng chủ yếu được tạo ra từ quá trình hô hấp là

A. ATP C. NADH B. ADP D. FADH2

5. Chất nào sau đây không được phân giải trong hoạt động hô hấp tế bào?

A. Mônsaccrit C. Protêin B. Lipit D. CO2

6. Sơ đồ tóm tắt nào sau đây thể hiện đúng quá trình đường phân

A. Glocôzơ → axit piruvic + năng lượng

B. Glocôzơ → CO2+ năng lượng

C. Glocôzơ → Nước + năng lượng

D. Glocôzơ → CO2+ nước

7. Năng lượng giải phóng khi tế bào tiến hành đường phân 1 phân tử glucôzơ là:

A. Hai phân tử ADP B. Một phân tử ADP

C. Hai phân tử ATP D. Một phân tử ATP

8 . Quá trình đường phân xảy ra ở:

A. Trên màng của tế bào B. Trong tế bào chất

C. Trong tất cả các bào quan khác nhau D. Trong nhân của tế bào

9. Quá trình ô xi hoá tiếp tục axit piruvic xảy ra ở

A. Màng ngoài của ti thể B. Trong chất nền của ti thể

C. Trong bộ máy Gôn gi D. Trong các ribôxôm

10. Trong tế bào các a xít piruvic được ôxi hoá để tạo thành chất (A). Chất (A) sau đó đi vào chu trình Crep. Chất (A) là:

A. axit lactic C. Axêtyl-CoA B. axit axêtic D. Glucôzơ

11. Trong chu trình Crep, mỗi phân tử axeetyl-CoA được oxi hoá hoàn toàn sẽ tạo ra bao nhiêu phân tử CO2?

A. 4 phân tử C. 2 phân tử B. 3 phân tử D. 1 phân tử

12. Trong hoạt động hô hấp tế bào, nước được tạo ra từ giai đoạn nào sau đây?

A. Đường phân C. Chuyển điện tử

B. Chu trình Crep D. Đường phân và Chu trình Crep

…

**QUANG HỢP**

1. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ thông qua sử dụng năng lượng của ánh sáng được gọi là:

A. Hoá tổng hợp C. Hoá phân li B. Quang tổng hợp D. Quang phân li

2. Ngoài cây xanh dạng sinh vật nào sau đây có khả năng quang hợp?

A. Vi khuẩn lưu huỳnh B. Vi khuẩn chứa diệp lục và tảo

C. Nấm D. Động vật

3. Chất nào sau đây được cây xanh sử dụng làm nguyên liệu của quá trình quang hợp

A. Khí ôxi và đường B. Đường và nước

C.Đường và khí cabônic D. Khí cabônic và nước

4. Phát biểu sau đây có nội dung đúng là:

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

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

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

D. Nguyên liệu của quang hợp là H2O và O2

5. Loại sắc tố đóng vai trò trung tâm trong quang hợp là:

A. Clôrôphin C. Xantophyl B. Carôtenôit D. Phicôbilin

6. Chất diệp lục là tên gọi của sắc tố nào sau đây:

A. Xantophyl C. Clôrôphin B. Phicôbilin D. Carôtenôit

7. Sắc tố carôtenôit có màu nào sau đây?

A. Xanh lục C. Nâu B. Đỏ, vàng, da cam D. Xanh da trời

8. Phát biểu sau đây đúng khi nói về cơ chế của quang hợp là:

A. Pha sáng diễn ra trước , pha tối sau B. Pha tối xảy ra trước, pha sáng sau

C. Pha sáng và pha tối diễn ra đồng thời D. Chỉ có pha sáng , không có pha tối

9. Pha sáng của quang hợp diễn ra ở

A. Trong các túi dẹp (tilacôit) của các hạt grana B. Trong các nền lục lạp

C. Ở màng ngoài của lục lạp D. Ở màng trong của lục lạp

10. Hoạt động sau đây không xảy ra trong pha sáng của quang hợp là:

A. Diệp lục hấp thụ năng lượng ánh sáng B. Nước được phân li và giải phóng điện tử

C. Cacbon hidrat được tạo ra D. Hình thành ATP

11. Trong quang hợp, ôxi được tạo ra từ quá trình nào sau đây?

A. Hấp thụ ánh sáng của diệp lục B. Quang phân li nước

C. Các phản ứng ô xi hoá khử D. Truyền điện tử

12. Trong pha sáng của quang hợp, nước được phân li nhờ:

A. Sự gia tăng nhiệt độ trong tê bào B. Năng lượng của ánh sáng

C. Quá trình truyền điện tử quang hợp D. Sự xúc tác của diệp lục

13. Trong pha sáng của quá trình quang hợp , ATP và NADPH được trực tiếp tạo ra tư fhoạt động nào sau đây?

A. Quang phân li nước

B. Diệp lục hấp thu ánh sáng trở thành trạng thái kích động

C. Hoạt động của chuỗi truyền điện tử

D. Hấp thụ năng lượng của nước

14. Kết quả quan trọng nhất của pha sáng quang hợp là:

A. Các điện tử được giải phóng từ phân li nước B. Sắc tố quang hợp hấp thụ năng lượng

C. Sự giải phóng ôxi. D. Sự tạo thành ATP và NADPH

15. Pha tối quang hợp xảy ra ở:

A. Trong chất nền của lục lạp B. Trong các hạt grana

C. Ở màng của các túi tilacôit D. Ở trên các lớp màng của lục lạp

16. Nguồn năng lượng cung cấp cho các phản ứng trong pha tối chủ yêu lấy từ:

A. Ánh sáng mặt trời B. ATP do các ti thể trong tế bào cung cấp

C. ATP và NADPH từ pha sáng đưa sang D. Tất cả các nguồn năng lượng trên Trái Đất

18. Hoạt động sau đây xảy ra trong pha tối của quang hợp là:

A. Giải phóng ô xi

B. Biến đổi khí CO2 hấp thụ từ khí quyển thành cacbonhidrat

C. Giải phóng điện tử từ quang phân li nước

D. Tổng hợp nhiều phân tử ATP

19. Chu trình nào sau đây thể hiện cơ chế các phản ứng trong pha tối của quá trình quang hợp?

A. Chu trình Canvin B. Chu trình Crep C. Chu trình C D. Chu trình Sinh Địa Hóa

20. Câu có nội dung đúng trong các câu sau đây là:

A. Cabonhidrat được tạo ra trong pha sáng của quang hợp

B. Khí ô xi được giải phóng từ pha tối của quang hợp

C. ATP và NADPH không được tạo ra từ pha sáng

D. Pha tối diễn ra trong chất nền của luc lạp

…