Bài trắc nghiệm Sinh học - Câu 1. Quang hợp ở thực vật là quá trình gì?

Câu 1 **Quang hợp ở thực vật là quá trình gì?**

A. Quá trình cây lấy khí oxygen để giải phóng khí carbon dioxide.

B. Quá trình thực vật sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ.

C. Quá trình thực vật phân giải chất hữu cơ để cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống.

D. Quá trình thực vật hấp thụ nước và muối khoáng từ đất thông qua rễ.

Câu 2 **Nguyên liệu chủ yếu để thực vật thực hiện quá trình quang hợp là gì?**

A. Glucose và Oxygen.

B. Carbon dioxide và nước.

C. Nước và Oxygen.

D. Carbon dioxide và Glucose.

Câu 3 **Vai trò nào dưới đây không phải của quang hợp?**

A. Cung cấp nguyên liệu cho các ngành công nghiệp, dược liệu…

B. Tạo chất hữu cơ.

C. Duy trì nhiệt độ thuận lợi cho cơ thể sống.

D. Đảm bảo hàm lượng khí \(\text{O}_2\) và \(\text{CO}_2 ở\) mức ổn định.

Câu 4 **Quang hợp có vai trò quan trọng nào đối với bầu khí quyển?**

A. Tăng nồng độ khí carbon dioxide.

B. Cung cấp khí oxygen giúp cân bằng tỉ lệ khí trong khí quyển.

C. Làm tăng hiệu ứng nhà kính.

D. Loại bỏ hoàn toàn hơi nước trong không khí.

Câu 5 **Nguồn năng lượng chủ yếu được thực vật sử dụng để thực hiện quang hợp là gì?**

A. Năng lượng hóa học từ ATP.

B. Năng lượng nhiệt từ đất.

C. Năng lượng từ ánh sáng mặt trời.

D. Năng lượng từ quá trình phân hủy chất hữu cơ.

Câu 6 **Điều kiện cần thiết để quá trình quang hợp diễn ra là:**

A. Có diệp lục, ánh sáng, nước và khí carbon dioxide.

B. Có diệp lục, ánh sáng, nước và khí oxygen.

C. Có ánh sáng, khí oxygen và chất khoáng.

D. Có nhiệt độ thấp, nước và khí carbon dioxide.

Câu 7 **Vai trò chính của các sắc tố quang hợp (diệp lục, carotenoid) trong lá cây là gì?**

A. Phân giải chất hữu cơ thành năng lượng hóa học.

B. Hấp thụ và truyền năng lượng ánh sáng cho quá trình quang hợp.

C. Vận chuyển nước từ rễ lên lá để phục vụ quang hợp.

D. Bảo vệ cây khỏi sự tấn công của các loại sâu bệnh.

Câu 8 **Sắc tố nào đóng vai trò trung tâm, trực tiếp tham gia chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học trong quang hợp?**

A. Carotenoid.

B. Diệp lục b.

C. Diệp lục a.

D. Anthocyanin.

Câu 9 **Trong quang hợp, vai trò của các sắc tố phụ (như carotenoid) là gì?**

A. Hấp thụ trực tiếp ánh sáng để tạo ra ATP.

B. Hấp thụ năng lượng ở các vùng ánh sáng mà diệp lục không hấp thụ được và truyền năng lượng cho diệp lục a.

C. Phân hủy nước để giải phóng oxygen.

D. Tổng hợp nên các phân tử đường glucose.

Câu 10 **Quá trình biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học trong ATP và NADPH diễn ra ở đâu trong lục lạp?**

A. Chất nền (Stroma).

B. Màng ngoài của lục lạp.

C. Màng thylakoid.

D. Trong nhân tế bào.

Câu 11 **Phần tử nào đóng vai trò là "chất mang năng lượng" ngắn hạn được tạo ra từ pha sáng của quang hợp?**

A. Glucose.

B. Tinh bột.

C. ATP và NADPH.

D. CO_2 và H_2O.

Câu 12 **Có mấy con đường đồng hoá CO_2 chính trong quang hợp ở thực vật?**

A. 1 (chu trình Calvin – C3)

B. 2 (C3 và C4)

C. 2 (C3 và CAM)

D. 3 (C3, C4 và CAM)

Câu 13 **Chất nhận CO_2 đầu tiên trong chu trình Calvin ở thực vật C3 là:**

A. Ribulose 1,5 – bisphosphate (RuBP)

B. 3-Phosphoglyceric acid (3-PGA)

C. Glyceraldehyde 3 phosphate (G3P)

D. Hợp chất 3C (phosphoenol pyruvate – PEP)

Câu 14 **Sản phẩm quang hợp đầu tiên của chu trình Calvin là gì?**

A. RuBP (ribulose 1,5 - bisphosphate).

B. PGA (3- phosphoglycerate).

C. MA (Pyruvic acid).

D. G3P (Glyceraldehyde 3 phosphate).

Câu 15 **Cơ chế quang hợp ở thực vật C4 giúp chúng thích nghi với điều kiện nào?**

A. Ánh sáng yếu, nhiệt độ thấp.

B. Nhiệt độ cao, ánh sáng mạnh, khô hạn vừa.

C. Đất ngập nước, thiếu oxy.

D. Môi trường bóng râm, ẩm ướt.

Câu 16 **Giai đoạn cố định CO_2 theo chu trình calvin ở thực vật C4 được tiến hành ở tế bào nào?**

A. Tế bào nhu mô

B. Tế bào bao bao mạch

C. Tế bào mô khuyết

D. Tế bào khí khổng

Câu 17 **Những cây nào thuộc nhóm thực vật C4?**

A. Lúa, khoai, sắn

B. Ngô, mía, cỏ lồng vực

C. Dứa, xương rồng, thuốc bỏng.

D. Thanh long, mía, lúa

Câu 18 **Thực vật CAM thường gặp ở môi trường nào?**

A. Môi trường ôn đới mát mẻ

B. Môi trường khô hạn, sa mạc

C. Môi trường đất ngập nước

D. Môi trường rừng mưa nhiệt đới ẩm

Câu 19 **Những loại cây nào thuộc nhóm thực vật CAM?**

A. Lúa, khoai, sắn

B. Ngô, mía, cỏ lồng vực

C. Dứa, xương rồng, thuốc bỏng.

D. Thanh long, mía, lúa

Câu 20 **Việc đồng hóa \(\text{CO}_2 ở\) thực vật CAM phải tiến hành vào thời gian nào?**

A. Vào buổi sáng.

B. Vào buổi trưa.

C. Cả ban ngày và ban đêm.

D. Vào ban đêm.

Câu 21 **Đặc điểm nào sau đây giúp TV CAM hạn chế thoát hơi nước trong điều kiện khô hạn?**

A. Mở khí khổng vào ban ngày để lấy CO_2.

B. Đóng khí khổng ban ngày, chỉ mở vào ban đêm để cố định CO_2.

C. Cố định CO_2 trực tiếp bằng Rubisco.

D. Tích trữ nước trong mạch gỗ.

Câu 22 **Sản phẩm đầu tiên và quan trọng nhất của quá trình quang hợp là gì?**

A. Protein.

B. Lipid.

C. Glucose.

D. Amino acid.

Câu 23 **Ở thực vật, glucose thường được chuyển hóa thành dạng nào để dự trữ trong các mô như củ, hạt, quả?**

A. Cellulose.

B. Tinh bột.

C. Protein.

D. Phospholipid.

Câu 24 **Tại sao nói quang hợp là cơ sở để duy trì sự sống trên Trái Đất?**

A. Vì nó tạo ra nguồn chất hữu cơ khổng lồ và nguồn oxygen cho sinh giới.

B. Vì nó giúp thực vật phát triển xanh tốt.

C. Vì nó làm cho Trái Đất ấm lên.

D. Vì nó giúp thực vật cạnh tranh với các sinh vật khác.

Câu 25 **Nếu quá trình quang hợp ở thực vật bị ngưng trệ, sinh giới sẽ chịu ảnh hưởng lớn nhất là gì?**

A. Thiếu hụt nguồn chất hữu cơ (thức ăn) và năng lượng nuôi sống cơ thể.

B. Nồng độ nitrogen trong không khí sẽ giảm nhanh chóng.

C. Mực nước biển sẽ không thay đổi.

D. Thực vật sẽ không thể hấp thụ được nước.

Câu 26 **Chuỗi thức ăn trong tự nhiên hầu hết đều bắt đầu bằng thực vật, điều này chứng tỏ vai trò gì của sản phẩm quang hợp?**

A. Thực vật là nguồn cung cấp chất hữu cơ sơ cấp cho toàn bộ chuỗi thức ăn.

B. Thực vật tiêu thụ mọi chất hữu cơ của động vật.

C. Thực vật tạo ra ánh sáng cho các sinh vật khác.

D. Thực vật là sinh vật duy nhất không cần năng lượng.

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?

Quét QR hoặc truy cập: **baitracnghiem.app/tao-bai-trac-nghiem**

Luyện thêm cùng khóa học:

IELTS BREAKER: 89 bài từ vựng IELTS Speaking, học thử miễn phí, trọn bộ 199.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/ielts-breaker

Luyện nghe cơ bản (Basic level): 103 bài luyện nghe, học thử miễn phí, trọn bộ 99.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/luyen-nghe-basic-level-59

diemdanh.app