

PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

Câu 1. (B) Chuyển hóa năng lượng trong sinh giới gồm các giai đoạn theo trình tự nào sau đây?

- A.** Tổng hợp → Phân giải → Huy động năng lượng.
- B.** Tổng hợp → Huy động năng lượng → Phân giải.
- C.** Phân giải → Huy động năng lượng → Tổng hợp.
- D.** Phân giải → Tổng hợp → Huy động năng lượng.

Câu 2. (H) Khi nói về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật, phát biểu sau đây **sai**?

- A.** Quá trình trao đổi chất và năng lượng luôn được điều chỉnh bởi nhu cầu cơ thể.
- B.** Thực vật lấy chất khoáng, nước, CO₂ và năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ.
- C.** Chất dinh dưỡng và O₂ được vận chuyển đến các tế bào ở động vật thuộc lớp thú nhờ hệ tuần hoàn.
- D.** Tất cả các loài động vật đều lấy chất dinh dưỡng nhờ hệ tiêu hóa và lấy O₂ nhờ hệ hô hấp.

Câu 3. (B) Mạch gỗ của cây được cấu tạo từ hai loại tế bào là

- A.** tế bào quản bào và tế bào nội bì.
- B.** tế bào ống rây và tế bào kèm.
- C.** tế bào quản bào và tế bào mạch ống.
- D.** tế bào quản bào và tế bào biểu bì.

Câu 4. (B) Mạch rây của cây được cấu tạo từ hai loại tế bào là

- A.** tế bào quản bào và tế bào nội bì.
- B.** tế bào quản bào và tế bào mạch ống.
- C.** tế bào ống rây và tế bào kèm.
- D.** tế bào quản bào và tế bào biểu bì.

Câu 5. (B) Khi nói về dòng mạch rây, phát biểu nào sau đây đúng?

- A.** Trong mạch rây, các chất vận chuyển chỉ di chuyển theo một hướng, từ lá xuống rễ.
- B.** Các tế bào ống rây xếp chồng lên nhau theo chiều thẳng đứng và là tế bào chết.
- C.** Thành phần chủ yếu của dịch mạch rây là nước, chất khoáng và một số chất tan khác.
- D.** Mạch rây có thể nhận nước từ mạch gỗ chuyển sang, đảm bảo cho quá trình vận chuyển chất tan diễn ra thuận lợi.

Câu 6. (H) Phần lớn các chất khoáng được vận chuyển từ đất vào rễ theo cơ chế chủ động

- A.** từ nơi nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp, cần tiêu tốn ít năng lượng.
- B.** từ nơi nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp, không đòi hỏi tiêu tốn năng lượng.
- C.** từ nơi nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao, không đòi hỏi tiêu tốn năng lượng.
- D.** từ nơi nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao, đòi hỏi phải tiêu tốn năng lượng.

Câu 7. (H) Khi nói về dòng mạch gỗ, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nước và chất khoáng từ rễ, qua thân, lên lá theo mạch gỗ.
- II. Mạch gỗ được cấu tạo bởi các tế bào sống, thành tế bào thấm lignin.
- III. Thành phần chủ yếu của dịch mạch gỗ là nước, chất khoáng và một số chất tan khác.
- IV. Các tế bào mạch gỗ xếp chồng lên nhau theo chiều thẳng đứng, thông với nhau qua các lỗ ở đầu tận cùng.

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 8. (B) Khi nói về nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu, phát biểu nào sau đây KHÔNG đúng?

- A.** Nguyên tố khoáng thiết yếu có thể thay thế được bởi bất kì nguyên tố nào khác
- B.** Thiếu nguyên tố khoáng thiết yếu cây không hoàn thành được chu kì sống

- C. Nguyên tố khoáng thiết yếu trực tiếp tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất.
D. Thiếu nguyên tố khoáng thiết yếu thường được biểu hiện ra thành những dấu hiệu màu sắc đặc trưng trên lá.

Câu 9. (B) Vai trò quá trình thoát hơi nước của cây là:

- A. Tăng lượng nước cho cây
B. Làm giảm lượng khoáng trong cây
C. Cân bằng khoáng cho cây
D. Giúp cây vận chuyển nước, các chất từ rễ lên thân và lá

Câu 10. (B) Thực vật hấp thụ nitrogen chủ yếu ở dạng nào sau đây?

- A. NO_2^- và NH_3 . B. NO_3^- và NH_3 . **C. NO_3^- và NH_4^+ .** D. NH_3 và NH_4^+ .

Câu 11. (B) Vai trò của kali đối với thực vật là :

- A. Thành phần của prôtêin và axit nucleic.
B. Chủ yếu giữ cân bằng nước và ion trong tế bào, hoạt hoá enzym, mở khí khổng.
C. Thành phần của axit nucleotit, ATP, photpholipit, cöenzim; cần cho nở hoa, đậu quả, phát triển rễ.
D. Thành phần của thành tế bào, màng tế bào, hoạt hoá enzym.

Câu 12. (H) Khi tế bào khí khổng trương nước thì

- A. thành mỏng dẫn nhanh hơn thành dày làm cho khí khổng mở ra.**
B. thành mỏng dẫn nhanh hơn thành dày làm cho khí khổng đóng lại.
C. thành dày dẫn nhanh hơn thành mỏng làm cho khí khổng mở ra.
D. thành dày dẫn nhanh hơn thành mỏng làm cho khí khổng đóng lại.

Câu 13. (H) Khi nói về vai trò của nitrogen phát biểu nào sau đây sai?

- A. Nitrogen là thành phần của protein, nucleic acid, diệp lục.
B. Nitrogen tham gia cấu tạo enzyme, các hormone thực vật.
C. Nitrogen thúc đẩy khí khổng mở, làm tăng tốc độ thoát hơi nước.
D. Khi thiếu nitrogen, lá cây có màu vàng, cây sinh trưởng chậm.

Câu 14. (B) Quang hợp ở thực vật:

- A. là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng oxy từ cacbonic và nước.
B. là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời được diệp lục hấp thụ để tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản (CO_2 và H_2O)
C. là quá trình tổng hợp được các hợp chất cacbonhydrat và O_2 từ các chất vô cơ đơn giản xảy ra ở lá cây.
D. là quá trình sử dụng năng lượng ATP được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng ôxy từ CO_2 và nước.

Câu 15. (B) Sắc tố quang hợp nào sau đây có chức năng chuyển hóa quang năng thành hóa năng trong các phân tử ATP và NADPH?

- A. diệp lục a.** B. diệp lục b. C. carotene. D. xanthophyl.

Câu 16. (B) Vị trí xảy ra pha sáng trong quang hợp ở thực vật là

- A. túi thylakoid.** B. bào tương. C. chất nền lục lạp. D. màng trong lục lạp.

Câu 17. (H) Sản phẩm của pha sáng không sử dụng cho pha tối trong quang hợp là

- A. O_2 .** B. ATP. C. NADPH. D. CO_2 .

Câu 18. (H) Loài, nhóm loài thực vật nào sau đây chu trình Calvin trong pha tối quang hợp không thực hiện ở tế bào lục mô giậu?

- A. Rau dền.** B. Lúa nước. C. Đậu Hà lan. D. Dứa.

Câu 19. (H) Khi nói về ảnh hưởng ánh sáng đến quang hợp, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Điểm bão hòa ánh sáng là cường độ ánh sáng mà ở đó cường độ hô hấp bằng cường độ quang hợp.**
- B. Trong những điều kiện nhất định cường độ ánh sáng tỉ lệ với cường độ quang hợp.
- C. Cây ưa bóng có điểm bù ánh sáng thấp hơn cây ưa sáng.
- D. Thành phần ánh sáng ảnh hưởng đến quá trình chuyển hóa sản phẩm quang hợp.

Câu 20. (B) Hô hấp là quá trình:

- A. 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.**
- B. 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.
- C. Ôxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời tích lũy năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.
- D. Khử 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 21. (B) Hô hấp ở thực vật diễn ra rất chậm ở giai đoạn

- A. hạt khô.** B. hạt nảy mầm. C. cây đang ra hoa. D. quả chín.

Câu 22. (B) Trong quá trình hô hấp hiếu khí 1 phân tử glucose, số lượng phân tử ATP được tích lũy trong giai đoạn đường phân là bao nhiêu?

- A. 2.** B. 1. C. 26 - 28. D. 30 - 32.

Câu 23. (H) Khi nói về việc tạo ra phân tử CO_2 trong hô hấp hiếu khí 1 phân tử glucose, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. được tạo ra trong giai đoạn chuỗi truyền điện tử.**
- B. có nguồn gốc từ phân tử glucose.
- C. phần lớn được tạo trong ti thể.
- D. mỗi phân tử glucose tạo ra 6 phân tử CO_2 .

Câu 24. (H) Khi nói về quá trình lên men ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Lên men gồm hai giai đoạn đường phân và lên men.
- B. Hợp chất hữu cơ được tạo ra là lactate, etanol và acetic acid.**
- C. Năng lượng ATP được giải phóng ở giai đoạn đường phân.
- D. Quá trình lên men không diễn ra trong ti thể.

Câu 25. (B) Ở động vật có túi tiêu hóa, thức ăn được tiêu hóa bằng hình thức nào sau đây?

- A. Tiêu hóa ngoại bào.
- B. Tiêu hóa nội bào.
- C. Tiêu hóa ngoại bào và tiêu hóa nội bào.**
- D. Một số tiêu hóa nội bào, còn lại tiêu hóa ngoại bào.

Câu 26. (H) Ở động vật, quá trình dinh dưỡng gồm các giai đoạn theo trình tự nào sau đây?

- A. Lấy thức ăn → tiêu hóa thức ăn → hấp thu chất dinh dưỡng → đồng hóa các chất.**
- B. Lấy thức ăn → tiêu hóa thức ăn → đồng hóa các chất → hấp thu chất dinh dưỡng.
- C. Lấy thức ăn → đồng hóa các chất → tiêu hóa thức ăn → hấp thu chất dinh dưỡng.
- D. Lấy thức ăn → hấp thu chất dinh dưỡng → tiêu hóa thức ăn → đồng hóa các chất.

Câu 27. (B) Ở động vật đơn bào hoặc đa bào có tổ chức thấp trao đổi khí theo hình thức nào sau đây?

- A. Qua bề mặt cơ thể.** B. Qua hệ mao mạch mang.
- C. Qua hệ thống ống khí. D. Qua hệ thống phế nang.

Câu 28. (H) Khi nói về hô hấp ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A.** Hô hấp ở động vật bao gồm hô hấp ngoài, vận chuyển khí và hô hấp trong.
- B.** Hô hấp là quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường sống thông qua bề mặt trao đổi khí.
- C.** Hô hấp là quá trình trao đổi khí giữa tế bào với môi trường sống.
- D.** Hô hấp là quá trình O_2 khuếch tán từ môi trường vào máu và CO_2 từ máu ra môi trường.