PHÒNG GD & ĐT QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI

(Đề thi có _03_ trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II
NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên: ..... Lớp: ..... **Mã đề 101**

I. TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM): Chọn đáp án chính xác nhất!

Câu 1. Quá trình quang hợp góp phần làm giảm lượng khí nào sau đây trong khí quyển?
A. Hydrogen. **B.** Oxygen. **C.** Nitrogen. **D.** Carbon dioxide.

Câu 2. Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ khí oxygen tổng hợp chất hữu cơ.
B. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.
C. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí oxygen.
D. Quang hợp là quá trình sinh lí quan trọng xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật.

Câu 3. Quá trình hô hấp tế bào thải ra môi trường
A. khí carbon dioxide. **B.** khí oxygen.
C. khí nitrogen. **D.** khí methane.

Câu 4. Quá trình hấp thu khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide được diễn ra tại hệ cơ quan nào trong cơ thể?
A. Hệ tuần hoàn. **B.** Hệ hô hấp. **C.** Hệ tiêu hóa. **D.** Hệ thần kinh.

Câu 5. Quang hợp và hô hấp tế bào có mối quan hệ với nhau như thế nào?
A. Oxygen được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào và được sử dụng trong quá trình quang hợp.
B. Khí carbon dioxide và nước thải ra do hô hấp tế bào được sử dụng trong quá trình quang hợp.
C. Năng lượng được giải phóng trong quá trình quang hợp được sử dụng trong quá trình hô hấp tế bào.
D. Glucose sử dụng trong quá trình hô hấp tế bào để cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể được phân hủy trong quá trình quang hợp.

Câu 6. Đặc điểm nào của lá giúp lá nhận được nhiều ánh sáng?
A. Phiến lá có dạng bản mỏng. **B.** Lá có màu xanh.
C. Lá có cuống lá. **D.** Lá có tính đối xứng.

Câu 7. Trên thực tế, để thích nghi với điều kiện sống tại môi trường sa mạc, lá của cây xương rồng đã biến đổi thành gai. Vậy cây xương rồng quang hợp chủ yếu bằng bộ phận nào sau đây?
A. Lá cây. **B.** Thân cây. **C.** Rễ cây. **D.** Gai của cây.

Câu 8. Bộ phận chính của cây tham gia vào quá trình quang hợp là
A. lá cây. **B.** thân cây. **C.** rễ cây. **D.** ngọn cây.

Câu 9. Có hai thanh kim loại A, B bề ngoài giống hệt nhau, trong đó một thanh là nam châm. Làm thế nào để xác định được thanh nào là nam châm?
A. Đưa thanh A lại gần thanh B, nếu A hút B thì A là nam châm
B. Đưa thanh A lại gần thanh B, nếu A đẩy B thì A là nam châm
C. Dùng một sợi chỉ mềm buộc vào giữa thanh kim loại rồi treo lên, nếu khi cân bằng thanh đó luôn nằm theo hướng Bắc - Nam thì đó là thanh nam châm.
D. Đưa thanh kim loại lên cao rồi thả cho rơi, nếu thanh đó luôn rơi lệch về một cực của Trái Đất thì đó là nam châm

Câu 10. Trong quá trình quang hợp, vật chất được biến đổi như thế nào?
A. Vật chất từ môi trường ngoài được vận chuyển đến lục lạp ở lá cây, biến đổi hóa học tạo ra chất hữu cơ và oxygen.
B. Vật chất từ môi trường ngoài được vận chuyển đến lục lạp ở lá cây, biến đổi hóa học tạo ra chất vô cơ và oxygen.
C. Vật chất từ môi trường ngoài được vận chuyển đến lục lạp ở lá cây, biến đổi hóa học tạo ra chất hữu cơ và carbon dioxide.

D. Vật chất từ môi trường ngoài được vận chuyển đến lục lạp ở lá cây, biến đổi hóa học tạo ra chất vô cơ và carbon dioxide.

Câu 11. Trong bệnh viện, các bác sĩ phẫu thuật có thể lấy các mạt sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân một cách an toàn bằng dụng cụ nào sau đây?

A. Dùng kéo. **B.** Dùng nam châm. **C.** Dùng kìm. **D.** Dùng panh.

Câu 12. Cơ quan chính thực hiện quá trình quang hợp ở thực vật là

A. rễ cây. **B.** thân cây. **C.** lá cây. **D.** hoa.

Câu 13. Biện pháp nào sau đây là hợp lí để bảo vệ sức khỏe hô hấp ở người?

A. Tập luyện thể thao với cường độ mạnh mỗi ngày.

B. Ăn thật nhiều thức ăn có chứa glucose để cung cấp nguyên liệu cho hô hấp.

C. Tập hít thở sâu một cách nhẹ nhàng và đều đặn mỗi ngày.

D. Để thật nhiều cây xanh trong phòng ngủ.

Câu 14. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Đường sức từ là đường nối từ cực Nam đến cực Bắc của nam châm.

B. Đường sức từ là đường cong có chiều từ cực Nam đến cực Bắc của nam châm.

C. Đường sức từ là những đường có thật thể hiện sự tồn tại của từ trường.

D. Đường sức từ ở bên ngoài nam châm là những đường cong có chiều từ cực Bắc đến cực Nam.

Câu 15. Quá trình chuyển hóa năng lượng nào sau đây diễn ra trong hô hấp tế bào?

A. Nhiệt năng → hóa năng. **B.** Hóa năng → điện năng.

C. Hóa năng → nhiệt năng. **D.** Quang năng → hóa năng.

Câu 16. Bào quan thực hiện quá trình quang hợp là:

A. Diệp lụC. **B.** Lục lạp **C.** Khí khổng **D.** Tế bào chất

Câu 17. Vì sao có thể nói Trái Đất là một thanh nam châm khổng lồ?

A. Vì Trái Đất hút tất cả các vật về phía nó.

B. Vì Trái Đất hút các vật bằng sắt thép mạnh hơn các vật làm bằng vật liệu khác.

C. Vì không gian bên trong và xung quanh Trái Đất tồn tại từ trường.

D. Vì trên bề mặt Trái Đất có nhiều mỏ đá nam châm.

Câu 18. Ta có thể quan sát từ phổ của một nam châm bằng cách rải

A. vụn nhôm vào trong từ trường của nam châm.

B. vụn sắt vào trong từ trường của nam châm.

C. vụn nhựa vào trong từ trường của nam châm.

D. vụn của bất kỳ vật liệu nào vào trong từ trường của nam châm.

Câu 19. Trong quá trình quang hợp, cây xanh chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành dạng năng lượng nào sau đây?

A. Cơ năng. **B.** Quang năng. **C.** Hóa năng. **D.** Nhiệt năng.

Câu 20. Để chế tạo một nam châm điện mạnh ta cần điều kiện gì?

A. Cường độ dòng điện qua ống dây lớn, ống dây có nhiều vòng, lõi bằng thép

B. Cường độ dòng điện qua ống dây lớn, ống dây có nhiều vòng, lõi bằng sắt non

C. Cường độ dòng điện qua ống dây lớn, ống dây có ít vòng, lõi bằng sắt non

D. Cường độ dòng điện qua ống dây nhỏ, ống dây có ít vòng, lõi bằng thép

Câu 21. Trong chuông báo động gắn vào cửa để khi cửa bị mở thì chuông kêu, rơle điện từ có tác dụng từ?

A. Làm bật một lò xo đàn hồi gõ vào chuông

B. Đóng công tắc của chuông điện làm cho chuông kêu

C. Làm cho cánh cửa mở đập mạnh vào chuông

D. Làm cho cánh cửa rút chốt hãm cần rung chuông

Câu 22. Người ta dùng dụng cụ nào để nhận biết sự tồn tại của từ trường?

A. Nhiệt kế. **B.** Đồng hồ.

C. Kim nam châm có trục quay. **D.** Cân.

Câu 23. Chiều của đường sức từ của một thanh nam châm cho ta biết

A. chiều chuyển động của thanh nam châm.
B. chiều của từ trường Trái Đất.
C. chiều quay của thanh nam châm khi treo vào sợi dây
D. tên các cực từ của nam châm.

Câu 24. Nam châm điện là ứng dụng của tính chất nào?
A. Từ trường xung quanh nam châm vĩnh cửu.
B. Từ trường xung quanh Trái Đất.
C. Từ trường xung quanh dòng điện.
D. Từ trường xung quanh thanh đồng.

Câu 25. Hô hấp tế bào là quá trình biến đổi
A. Glucose. **B.** Maltose. **C.** Saccharose. **D.** Cellulose.

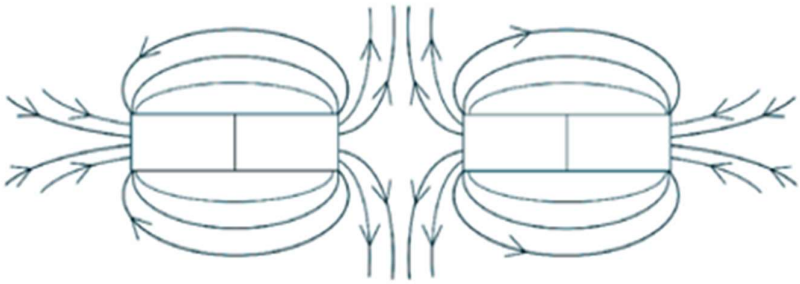
Câu 26. Quang hợp và hô hấp tế bào khác nhau ở điểm nào?
A. Quang hợp giải phóng ATP, còn hô hấp tế bào dự trữ ATP.
B. Quang hợp sử dụng oxygen, còn hô hấp tế bào tạo ra oxygen.
C. Quang hợp giải phóng năng lượng, còn hô hấp tế bào tích trữ năng lượng.
D. Quang hợp sử dụng khí carbon dioxide, còn hô hấp tế bào tạo ra khí carbon dioxide.

Câu 27. Nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào là
A. khí oxygen. **B.** khí carbon dioxide.
C. nước. **D.** không khí.

Câu 28. Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là
A. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
B. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
C. giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu.
D. tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa.

II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu 29.
a) Có 3 thanh nam châm AB, CD, EF. Nếu đưa đầu B lại gần đầu C thì hai đầu hút nhau. Nếu đưa đầu D lại gần đầu F thì hay đầu đẩy nhau. Biết E là cực Nam của nam châm EF. Vậy A sẽ là cực nào?
b) Hãy vẽ lại và xác định cực của nam châm trong hình dưới đây.



Câu 30.
a) Nêu khái niệm về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.
b) Viết phương trình tổng quát quang hợp (dạng chữ)

Câu 31.
a) Tại sao chúng ta không nên vận động quá mức khi đang đeo khẩu trang?
b) Để bảo quản nhiều loại rau củ, quả được lâu, chúng ta không nên rửa chúng trước khi cho vào tủ lạnh. Hãy giải thích.

Câu 32. Đề xuất hai cách để giảm tốc độ quang hợp mà không giảm nhiệt độ.

------ HẾT ------