

TRƯỜNG THCS LONG BIÊN

TỔ TỰ NHIÊN

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ II

NĂM HỌC 2022-2023

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

I. NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ÔN TẬP:

1. Phạm vi ôn tập:

- Chương VI. Từ
- Chương VII. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật

2. Một số câu hỏi trọng tâm

Lý thuyết trọng tâm cần ôn tập

- Nam châm
- Từ trường
- Chế tạo anm châm điện đơn giản
- Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng
- Quang hợp ở thực vật
- Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp

Câu hỏi vận dụng, nâng cao, mở rộng

- Làm thế nào để phát hiện từ trường?
- Cách chế tạo nam châm điện đơn giản
- Mối quan hệ của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng
- Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp

III. MỘT SỐ DẠNG BÀI TẬP MINH HỌA:

1. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1. Trao đổi chất ở sinh vật là quá trình trao đổi giữa.....với môi trường:

- A. Cơ thể B. Môi trường C. Tự nhiên D. Không khí

Câu 2. Chuyển hóa vật chất là sự biến đổi từ dạng năng lượng này sang

- A. Năng lượng lớn hơn B. Năng lượng nhỏ hơn
C. Năng lượng như nhau D. Năng lượng khác

Câu 3. Dạng năng lượng được sinh vật thải ra là:

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

Câu 4. Biểu hiện của sự trao đổi chất cấp độ tế bào:

- A. Phổi hít vào khí O_2 và thải ra khí CO_2
B. Nước uống sau khi vào cơ thể được thải ra ngoài bằng nước tiểu
C. Khí CO_2 và các sản phẩm bài tiết do tế bào thải ra đổ vào nước mô rồi chuyển vào máu



D. Thức ăn sau khi ăn và hấp thu chất dinh dưỡng sẽ thải ra chất cặn bã (phân)
 Câu 5. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể. Chọn câu sai:

- A. Cung cấp năng lượng cho các hoạt động của cơ thể
- B. Xây dựng cơ thể
- C. Loại bỏ chất thải ra khỏi cơ thể
- D. Lãng phí tài nguyên thiên nhiên

Câu 6. Chất lấy vào trong quá trình quang hợp là chất nào?

- A. Carbon dioxide
- B. Nước
- C. Carbon dioxide và nước
- D. Ánh sáng mặt trời

Câu 7. Số phát biểu sai khi nói về quang hợp:

- (1) Nguyên liệu của quang hợp là carbon dioxide, nước và chất khoáng.
- (2) Trong quá trình quang hợp có 2 yếu tố tham gia.
- (3) Sản phẩm của quá trình quang hợp là oxygen và tinh bột
- (4) Diệp lục là một yếu tố tham gia vào quá trình quang hợp

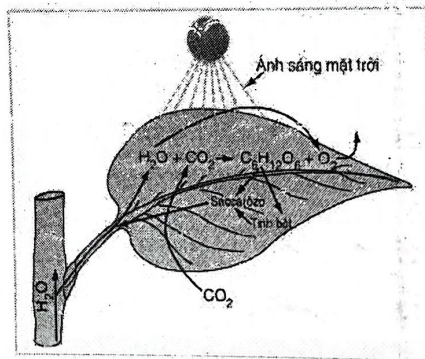
A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

Câu 8. Hình bên nói về mối qua hệ nào?



Hình 8.1. Sơ đồ quang hợp ở cây xanh

- A. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật
 - B. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật
 - C. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và sử dụng năng lượng ở thực vật
 - D. Mối quan hệ giữa chuyển hóa chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật
- Câu 9. Thông qua quang hợp thì quang năng được chuyển thành dạng năng lượng nào?

A. Hóa năng

B. Điện năng

C. Nhiệt năng

D. Cơ năng

Câu 10. Cấu tạo ngoài nào của lá thích nghi với chức năng hấp thụ được nhiều ánh sáng?

A. Có phiến là dày

B. Diện tích bề mặt lớn

C. Nhiều khí không ở mặt dưới D. Có gân lá dày

Câu 11. Những yếu tố nào ảnh hưởng đến quang hợp của cây?

- A. Ánh sáng, nước, nhiệt độ.
- B. Ánh sáng, khí carbon dioxide, nhiệt độ, khí oxygen.
- C. Nhiệt độ, nước, khí carbon dioxide, chất diệp lục.
- D. Ánh sáng, nước, khí carbon dioxide, nhiệt độ.

Câu 12. Khi tế bào lá cây mất nước, khí khổng sẽ diễn ra hoạt động nào sau đây?

- A. Khép lại.
- B. Mở ra.
- C. Mở ra, sau đó khép lại.
- D. Khép lại, sau đó mở ra.

Câu 13. Thông thường, khi hàm lượng khí CO_2 khuếch tán vào cây tăng thì hiệu quả quang hợp sẽ?

- A. Tăng.
- B. Tăng 2 lần.
- C. Giảm.
- D. Giảm 2 lần.

Câu 14. Có bao nhiêu biện pháp sau đây giúp cây xanh sinh trưởng và phát triển tốt, cho hiệu quả quang hợp cao?

- (1) Tưới nước, bón phân hợp lí.
- (2) Tưới nước, bón phân càng nhiều càng tốt.
- (3) Đặt cây xanh ở nơi có ánh sáng thật mạnh
- (4) Bọc thật chặt, kín cây xanh lại.

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

Câu 15. Có bao nhiêu biện pháp sau đây giúp quang hợp hiệu quả, tăng năng suất cây trồng?

- (1) Thực hiện kĩ thuật chăm sóc phù hợp.
- (2) Bón phân, tưới nước hợp lí cho cây trồng.
- (3) Trồng cây đúng thời vụ.
- (4) Trồng cây với mật độ phù hợp.

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

Câu 16. Các chất hữu cơ được phân giải trong quá trình hô hấp tế bào chủ yếu là

- A. Glucose.
- B. Carbon dioxide.
- C. Nước.
- D. ATP.

Câu 17. Khí nào sau đây là sản phẩm của quá trình phân giải các phân tử hữu cơ trong quá trình hô hấp tế bào?

- A. Carbon dioxide.
- B. Oxygen.
- C. Nitrogen.
- D.

Hidrogen.

Câu 18. Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở bào quan nào?

- A. Ti thể.
- B. Lục lạp.
- C. Không bào.
- D. Nhân.

Câu 19. Cho phương trình phân giải chất hữu cơ ở tế bào sau đây:

Glucose + (?) $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước + ATP

Thành phần còn thiếu trong dấu (?) là

- A. Ánh sáng. B. Carbon dioxide. C. Oxygen. D. Nitrogen.

Câu 20. Cho 2 phương trình sau về quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở cây:

Phương trình 1: A + B $\longrightarrow$ Carbon dioxide + Nước + C.

Phương trình 2: Carbon dioxide + D $\longrightarrow$ Glucose + E.

Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Phương trình 1 là quá trình xảy ra tại ti thể.
(2) Phương trình 2 là quá trình xảy ra tại lục lạp.
(3) Chất D vừa là sản phẩm của phương trình 2 vừa là nguyên liệu của phương trình 1.
(4) Chất B của phương trình 1 chắc chắn không phải là glucose.
(5) Chất E của phương trình 2 chính là chất A hoặc chất B của phương trình 1.

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

Câu 21. Mạt sắt đặt ở chỗ nào trên thanh nam châm thì bị hút mạnh nhất?

- A. Ở phần giữa của thanh.
B. Chỉ ở đầu cực Bắc của thanh nam châm.
C. Chỉ ở đầu cực Nam của thanh nam châm.
D. Ở cả hai đầu cực Bắc và cực Nam của thanh nam châm.

Câu 22. Nam châm có thể hút vật nào sau đây?

- A. Nhôm. B. Đồng. C. Gỗ. D. Thép.

Câu 23. Khi nào hai thanh nam châm hút nhau?

- A. Khi hai cực Bắc để gần nhau B. Khi để hai cực khác tên gần nhau.
C. Khi hai cực Nam để gần nhau D. Khi để hai cực cùng tên gần nhau

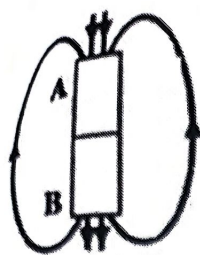
Câu 24. Trong bệnh viện, các bác sĩ phẫu thuật có thể lấy các mạt sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân một cách an toàn bằng dụng cụ nào sau đây?

- A. Dũa kéo. B. Dũa nam châm.
C. Dũa kim. D. Dũa panh.

Câu 25. Độ dày, thưa của các đường sức từ trên cùng một hình vẽ cho ta biết điều gì về từ trường?

- A. Chỗ đường sức từ càng dày thì từ trường càng yếu, càng thưa thì càng mạnh.
B. Chỗ đường sức từ càng dày thì từ trường càng mạnh, càng thưa thì càng yếu.
C. Chỗ đường sức từ càng thưa thì dòng điện đặt ở đó có cường độ càng lớn.
D. Chỗ đường sức từ càng dày thì dây dẫn đặt ở đó càng bị nóng lên nhiều.

Câu 26. Chiều của đường sức từ của nam châm được vẽ như sau:



D. Nitrogen.
t hữu cơ ở

Tên các cực từ của nam châm là

- A. A là cực Bắc, B là cực Nam
- C. A và B là cực Bắc.

- B. A là cực Nam, B là cực Bắc.
- D. A và B là cực Nam.

Câu 27. Ta nhận biết từ trường bằng cách nào?

A. Điện tích thử.

B. Nam châm thử.

C. Dòng điện thử.

D. Bút thử điện.

Câu 28. Ưu điểm của nam châm điện so với nam châm vĩnh cửu là gì?

A. Nam châm điện rẻ hơn nam châm vĩnh cửu.

B. Có thể tăng lực từ của nam châm điện bằng cách tăng số vòng dây và tăng cường độ dòng điện đi qua ống dây.

C. Từ tính của nam châm điện mạnh và liên tục, không bị ngắt vì bất kỳ lý do nào.

D. Cực nam châm điện là cố định, không thể thay đổi.

Câu 29. Khi ngắt công tắc điện, xung quanh nam châm điện có từ trường không?

A. Có từ trường quanh dây đồng.

B. Có từ trường quanh ống nhựa.

C. Có từ trường quanh đinh sắt.

D. Không có từ trường.

Câu 30. Nếu thay đổi cực của nguồn điện; khi dùng kim nam châm thử để kiểm tra xem chiều từ trường có thay đổi không, kết quả thu được sẽ là?

A. Chiều từ trường không đổi do cực nam châm là cố định.

B. Chiều từ trường thay đổi do đổi chiều dòng điện sẽ đổi cực nam châm.

C. Nam châm không hoạt động do dòng điện chạy trong dây đồng bị ngược chiều.

D. Nam châm không hoạt động do đổi cực nguồn điện gây mất điện trong dây đồng.

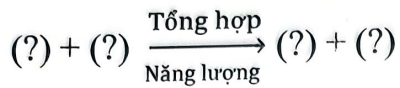
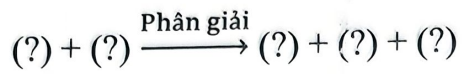
2. Bài tập tự luận

Bài 1. Theo kiến thức em đã học những cây lá có màu đỏ có quang hợp được không. Tại sao?

Bài 2. Vào những ngày nắng nóng hoặc trời rét đậm, người làm vườn thường che nắng hoặc chống rét (ủ ẩm gốc) cho cây. Em hãy giải thích ý nghĩa của việc làm đó.

T. P. H. A.

Bài 3. Sử dụng các cụm từ: Glucose, Carbon dioxide, ATP, Nước, Oxygen thay thế cho các dấu (?) trong các phương trình dưới đây.



Bài 4. Trình bày khái niệm về trao đổi chất với môi trường và chuyển hóa năng lượng ở thực vật?

Bài 5. Khi chạm đầu tuốc-nơ-vít vào thanh nam châm thì sau đó tuốc-nơ-vít hút được các ốc vít bằng sắt. Giải thích tại sao?

Bài 6. Một kim nam châm đặt trước đầu ống dây của nam châm điện (Hình 20.3). Đổi chiều dòng điện chạy trong ống dây có hiện tượng gì xảy ra? Giải thích.



Hình 20.3

Long Biên, ngày 16 tháng 02 năm 2023

Người lập đề cương



Nguyễn Thị Loan

NHÓM TRƯỞNG



Nguyễn T. Thanh Mai

KT HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Cao Thị Phương Anh