

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 2

MÔN: KHTN – LỚP 7

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Khoa học tự nhiên
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Khoa học tự nhiên
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Khoa học tự nhiên

Đáp án và Lời giải chi tiết

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	C	A	C	C	A	C	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	A	A	C	B	B	B	C	D

Câu 1: Vật liệu bị nam châm hút gọi là vật liệu gì?

- A. Vật liệu bị hút.
- B. Vật liệu từ.
- C. Vật liệu có điện tính.
- D. Vật liệu bằng kim loại.

Phương pháp giải

Vật liệu bị nam châm hút gọi là vật liệu từ

Cách giải

Đáp án B

Câu 2: Để phân biệt hai cực của nam châm người ta sơn hai màu khác nhau là màu gì?

- A. Màu vàng là cực nam ghi chữ S, màu đỏ là cực Bắc ghi chữ N.
- B. Màu xanh là cực nam ghi chữ S, màu vàng là cực Bắc ghi chữ N.
- C. Màu vàng là cực nam ghi chữ N, màu đỏ là cực Bắc ghi chữ S.
- D. Màu xanh là cực nam ghi chữ S, màu đỏ là cực Bắc ghi chữ N.

Phương pháp giải

Để phân biệt hai cực của nam châm người ta sơn hai màu khác nhau là: Màu xanh là cực nam ghi chữ S, màu đỏ là cực Bắc ghi chữ N

Cách giải

Đáp án D

Câu 3: Chọn đáp án sai.

- A. Từ phổ cho ta hình ảnh trực quan về từ trường.
- B. Đường sức từ chính là hình ảnh cụ thể của từ trường.
- C. Vùng nào các đường magnet sắp xếp mau thì từ trường ở đó yếu.
- D. Cả A và B đúng.

Phương pháp giải

Vùng nào các đường magnet sắp xếp mau thì từ trường ở đó mạnh

Cách giải

Đáp án C

Câu 4: Cách nào dưới đây có thể làm thay đổi cực từ của nam châm điện?

- A. Thay đổi dòng điện chạy qua các vòng dây.
- B. Sử dụng dây dẫn to để quấn quanh lõi sắt.
- C. Sử dụng dây dẫn nhỏ để quấn quanh lõi sắt.
- D. Sử dụng lõi thép có kích thước giống hệt lõi sắt để thay cho lõi sắt.

Phương pháp giải

Thay đổi dòng điện chạy qua các vòng dây có thể làm thay đổi cực từ của nam châm điện

Cách giải

Đáp án A

Câu 5: Một nam châm có đặc tính nào dưới đây?

- A. Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ.
- B. Khi bị nung nóng thì có thể hút các vụn sắt.
- C. Có thể hút các vật bằng sắt.
- D. Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt.

Phương pháp giải

Một nam châm có thể hút các vật bằng sắt

Cách giải

Đáp án C

Câu 6: Chọn đáp án **sai** về từ trường Trái Đất.

- A. Trái Đất là một nam châm khổng lồ.
- B. Ở bên ngoài Trái Đất, đường sức từ trường Trái Đất có chiều đi từ Nam bán cầu đến Bắc bán cầu.
- C. Cực Bắc địa lí và cực Bắc địa từ trùng nhau.
- D. Cực Nam địa lí không trùng cực Nam địa từ.

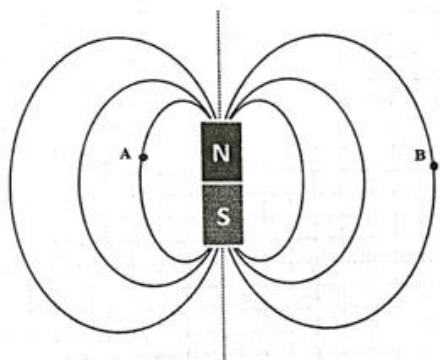
Phương pháp giải

Cực Bắc địa lí trùng với cực Nam địa từ

Cách giải

Đáp án C

Câu 7: Cho thanh nam châm có các từ cực như hình vẽ, em hãy chỉ ra chiều của các đường sức từ tại điểm A, B?



- A. Đường sức từ tại cả hai điểm A và B đều có chiều từ trên xuống dưới.
- B. Đường sức từ tại cả hai điểm A và B đều có chiều từ dưới lên trên.
- C. Đường sức từ tại điểm A có chiều từ trên xuống dưới và tại B có chiều từ dưới lên trên.
- D. Đường sức từ tại điểm A có chiều từ dưới lên trên và tại B có chiều từ trên xuống dưới.

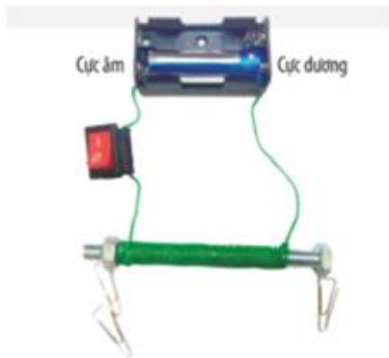
Phương pháp giải

Đường sức từ tại cả hai điểm A và B đều có chiều từ trên xuống dưới

Cách giải

Đáp án A

Câu 8: Tại sao khi có dòng điện chạy qua cuộn dây thì đinh sắt lại hút được kẹp giấy?



- A. Vì khi đó đinh sắt nóng lên và hút được kẹp giấy.
- B. Vì khi đó đinh sắt bị nhiễm điện và hút được kẹp giấy.
- C. Vì khi đó đinh sắt giống như nam châm.
- D. Vì khi đó đinh sắt có dòng điện chạy qua và hút được kẹp giấy.

Phương pháp giải

Khi có dòng điện chạy qua cuộn dây thì đinh sắt lại hút được kẹp giấy vì khi đó đinh sắt giống như nam châm

Cách giải

Đáp án C

Câu 9: Câu phát biểu nào chưa chính xác khi nói về Cực Bắc của nam châm vĩnh cửu là

- A. cực luôn hướng về phía Bắc địa lý.
- B. cực được kí hiệu bằng chữ S.
- C. cực được kí hiệu bằng chữ N.
- D. nơi hút được nhiều mạt sắt.

Phương pháp giải

Cực Bắc của nam châm vĩnh cửu là cực được kí hiệu bằng chữ S

Cách giải

Đáp án B

Câu 10: Khi nào hai cực của thanh nam châm hút nhau?

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

Phương pháp giải

Khi đặt hai cực khác tên gần nhau thì chúng hút nhau

Cách giải

Đáp án D

Câu 11. Bón quá nhiều phân sẽ khiến cây bị héo và chết do

- A. rễ cây hấp thụ quá lượng chất khoáng cần thiết dẫn đến cây mất khả năng hô hấp.
- B. rễ cây không hút được nước từ môi trường vào dẫn đến mất cân bằng nước trong cây.
- C. rễ cây hấp thụ quá lượng chất khoáng cần thiết dẫn đến cây mất khả năng quang hợp.
- D. rễ cây hút quá nhiều nước từ môi trường vào dẫn đến mất cân bằng nước trong cây.

Phương pháp giải

Bón nhiều phân sẽ làm cho nồng độ chất tan ở trong dung dịch đất cao hơn so với nồng độ chất tan ở trong tế bào cây trồng, khiến cho rễ cây không hút được nước từ ngoài môi trường vào mà thậm chí nước còn đi ra ngoài tế bào, dẫn đến tình trạng cây bị héo và chết.

Cách giải

Đáp án B

Câu 12. Cho các loài sau đây: voi, cừu, trâu. Trình tự thể hiện nhu cầu nước giảm dần ở các loài trên là

- A. trâu → voi → cừu.
- B. cừu → trâu → voi.
- C. voi → trâu → cừu.
- D. voi → cừu → trâu.

Phương pháp giải

Nhu cầu nước ở voi khoảng 300 L/ngày; các loài gia súc lớn như trâu, bò là khoảng 30 – 40 L/ngày; trong khi, cừu, dê chỉ cần 4 – 5 L/ngày.

Cách giải

Đáp án C

Câu 13. Cho đoạn thông tin sau: Nước chiếm hơn ... (1)... khối lượng cơ thể sinh vật, một số loài sinh vật sống ở môi trường nước có hàm lượng nước trong cơ thể lên đến hơn ... (2)... (các loài sứa biển).

(1) và (2) lần lượt là

- A. (1) 70%; (2) 90%.

B. (1) 60%; (2) 90%.

C. (1) 70%; (2) 95%.

D. (1) 75%; (2) 90%.

Phương pháp giải

Nước chiếm hơn 70% khối lượng cơ thể sinh vật, một số loài sinh vật ở môi trường nước có hàm lượng nước trong cơ thể lên đến hơn 90% (các loài sứa biển).

Cách giải

Đáp án A

Câu 14. Quá trình trao đổi khí giữa cơ thể sinh vật với môi trường tuân theo cơ chế

A. khuếch tán.

B. bão hòa.

C. thẩm thấu.

D. thẩm tách.

Phương pháp giải

Quá trình trao đổi khí giữa cơ thể sinh vật với môi trường tuân theo cơ chế khuếch tán. Trong đó, các phân tử khí di chuyển từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.

Cách giải

Đáp án A

Câu 15. Hô hấp tế bào là

A. quá trình phân chất hữu cơ (chủ yếu là tinh bột) diễn ra bên trong tế bào, đồng thời giải phóng năng lượng để cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.

B. là quá trình phân chất hữu cơ (chủ yếu là glucose) diễn ra bên ngoài tế bào, đồng thời giải phóng năng lượng để cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.

C. là quá trình phân chất hữu cơ (chủ yếu là glucose) diễn ra bên trong tế bào, đồng thời giải phóng năng lượng để cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.

D. quá trình phân chất hữu cơ (chủ yếu là tinh bột) diễn ra bên ngoài tế bào, đồng thời giải phóng năng lượng để cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.

Phương pháp giải

Hô hấp tế bào là quá trình phân chất hữu cơ (chủ yếu là glucose) diễn ra bên trong tế bào, đồng thời giải phóng năng lượng để cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.

Cách giải

Đáp án C

Câu 16. Khi vận động mạnh như chơi thể thao, lao động nặng,... nhịp hô hấp của cơ thể sẽ tăng lên vì

- A. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải oxygen và hấp thụ carbon dioxide tăng.
- B. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải carbon dioxide và hấp thụ oxygen tăng.
- C. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải nitrogen và hấp thụ oxygen tăng.
- D. tốc độ hô hấp tế bào tăng dẫn đến nhu cầu thải oxygen và hấp thụ nitrogen tăng.

Phương pháp giải

Khi vận động mạnh như chơi thể thao, lao động nặng,... nhu cầu năng lượng của cơ thể tăng lên dẫn đến tốc độ hô hấp tế bào tăng. Mà quá trình hô hấp tế bào cần sử dụng oxygen và thải ra khí carbon dioxide. Do đó, nhịp hô hấp của cơ thể sẽ tăng lên để đáp ứng nhu cầu thải carbon dioxide và hấp thụ oxygen tăng.

Cách giải

Đáp án B

Câu 17. Tại sao những loại hạt như thóc, ngô,... được đem phơi khô trước khi đem vào kho bảo quản?

- A. Vì khi phơi khô sẽ làm giảm hàm lượng oxygen có trong nông sản từ đó hạn chế quá trình hô hấp tế bào.
- B. Vì khi phơi khô sẽ làm giảm hàm lượng nước có trong nông sản từ đó hạn chế quá trình hô hấp tế bào.
- C. Vì khi phơi khô sẽ làm giảm hàm lượng carbon dioxide có trong nông sản từ đó hạn chế quá trình hô hấp tế bào.
- D. Vì khi phơi khô sẽ làm giảm nhiệt độ có trong nông sản từ đó hạn chế quá trình hô hấp tế bào.

Phương pháp giải

Những loại hạt như thóc, ngô,... được đem phơi khô trước khi đem vào kho bảo quản vì khi phơi khô sẽ làm giảm hàm lượng nước có trong nông sản từ đó hạn chế quá trình hô hấp tế bào.

Cách giải

Đáp án B

Câu 18. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp ở các loài cây mà lá không có màu xanh như cây tía tô lá có màu tím, cây huyết dụ lá có màu đỏ?

- A.** Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng sử dụng sắc tố carotenoid thay cho diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.
- B.** Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng vẫn chứa diệp lục nhưng với tỉ lệ thấp hơn các nhóm sắc tố tạo màu khác.
- C.** Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng sử dụng sắc tố anthocyanin thay cho diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.
- D.** Ở các cây này, không diễn ra quá trình quang hợp do chúng không có diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

Phương pháp giải

Các loại lá dù không có màu xanh lục nhưng chúng vẫn chứa diệp lục chỉ là với tỉ lệ thấp hơn các nhóm sắc tố tạo màu khác. Bởi vậy, các loài cây này vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường.

Cách giải

Đáp án B

Câu 19. Quang hợp là

- A.** quá trình biến đổi năng lượng nhiệt năng thành năng lượng hóa học tích lũy trong các hợp chất hữu cơ (chủ yếu là glucose).
- B.** quá trình biến đổi năng lượng cơ năng thành năng lượng hóa học tích lũy trong các hợp chất hữu cơ (chủ yếu là glucose).
- C.** quá trình biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học tích lũy trong các hợp chất hữu cơ (chủ yếu là glucose).
- D.** quá trình biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng nhiệt năng tích lũy trong các hợp chất hữu cơ (chủ yếu là glucose).

Phương pháp giải

Quang hợp là quá trình biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học tích lũy trong các hợp chất hữu cơ (chủ yếu là glucose).

Cách giải

Đáp án C

Câu 20. Quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp nguyên liệu cấu tạo nên tế bào và cơ thể.
- B. Cung cấp năng lượng cho các hoạt động của tế bào và cơ thể.
- C. Loại bỏ các chất thải để duy trì cân bằng môi trường trong cơ thể.
- D. Giúp cơ thể tiếp nhận và phản ứng lại các kích thích từ môi trường.

Phương pháp giải

Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể là:

- Cung cấp nguyên liệu cấu tạo nên tế bào và cơ thể.
- Cung cấp năng lượng cho các hoạt động của tế bào và cơ thể.
- Loại bỏ các chất thải để duy trì cân bằng môi trường trong cơ thể.

Cách giải

Đáp án D