

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 4

MÔN: KHTN – LỚP 7

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

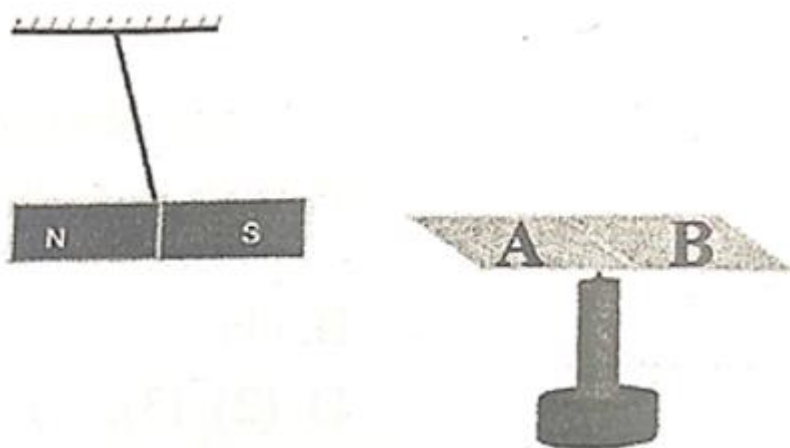
 **Mục tiêu**

- 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
C	B	B	C	D	A	A	B	C	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	A	C	A	A	A	C	A	D

Câu 1: Cho hai thanh nam châm thẳng đặt gần nhau và xảy ra hiện tượng như hình vẽ. Mô tả hiện tượng và tên từ cực của hai đầu A, B của thanh nam châm



- A. Chúng đẩy nhau, đầu A là cực Bắc và đầu B là cực Nam.
- B. Chúng đẩy nhau, đầu A là cực Nam và đầu B là cực Bắc.
- C. Chúng hút nhau, đầu A là cực Bắc và đầu B là cực Nam.
- D. Chúng hút nhau, đầu A là cực Nam và đầu B là cực Bắc.

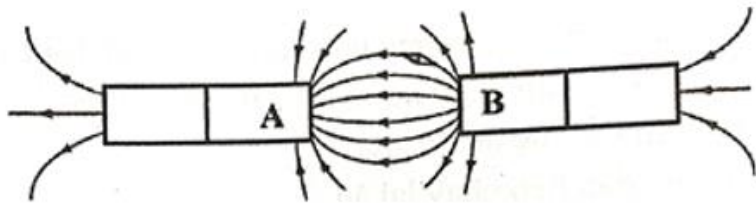
Phương pháp giải

Chúng hút nhau, đầu A là cực Bắc và đầu B là cực Nam

Cách giải

Đáp án C

Câu 2: Cho hai thanh nam châm thẳng đặt gần nhau có đường sức từ như hình vẽ. Đầu A, B của hai thanh nam châm tương tác với nhau như thế nào?



- A. Đẩy nhau.
- B. Hút nhau.
- C. Không hút, không đẩy.
- D. Không xác định được.

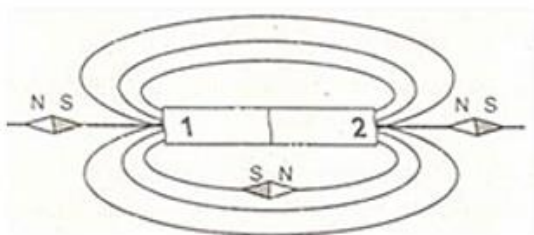
Phương pháp giải

Đầu A, B của hai thanh nam châm hút nhau

Cách giải

Đáp án B

Câu 3: Hình ảnh định hướng của kim nam châm đặt tại các điểm xung quanh thanh nam châm như hình sau:



Cực Bắc của nam châm là

- A. Ở 2.
- B. Ở 1.
- C. Nam châm thử định hướng sai.
- D. Không xác định được.

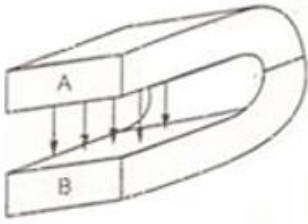
Phương pháp giải

Cực Bắc của nam châm Ở 1

Cách giải

Đáp án B

Câu 4: Nhìn vào đường sức từ của nam châm hình chữ U sau:



Hãy cho biết các cực của nam châm và tại những vị trí nào của nam châm có từ trường đều?

- A. Cực Bắc tại B, cực Nam tại A và từ trường đều ở hai cực.
- B. Cực Bắc tại A, cực Nam tại B và từ trường đều ở hai cực.
- C. Cực Bắc tại A, cực Nam tại B và từ trường đều ở giữa hai nhánh nam châm.
- D. Cực Bắc tại B, cực Nam tại A và từ trường đều ở giữa hai nhánh nam châm.

Phương pháp giải

Cực Bắc tại A, cực Nam tại B và từ trường đều ở giữa hai nhánh nam châm

Cách giải

Đáp án C

Câu 5: Khi nào hai thanh nam châm **không** hút nhau được?

- 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. Cả A và C.

Phương pháp giải

Hai cực cùng dấu thì đẩy nhau, khác dấu thì hút nhau

Cách giải

Đáp án D

Câu 6: Khi nào thì nam châm điện có khả năng hút các vật bằng sắt, thép?

- A. Khi có dòng điện chạy qua cuộn dây.
- B. Khi một đầu của cuộn dây mắc vào cực dương của nguồn điện.
- C. Khi cuộn dây được cuốn quanh lõi sắt.
- D. Khi một đầu của cuộn dây mắc vào cực âm của nguồn điện.

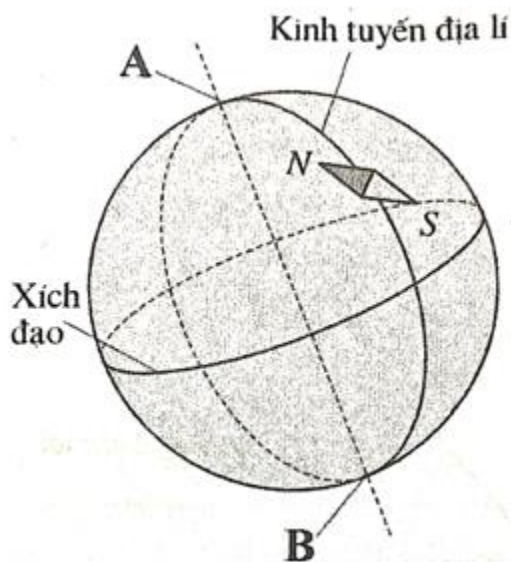
Phương pháp giải

Khi có dòng điện chạy qua cuộn dây thì nam châm điện có khả năng hút các vật bằng sắt, thép

Cách giải

Đáp án A

Câu 7: Cho mô hình Trái Đất như hình sau. Ta có thể coi Trái Đất là một "nam châm khổng lồ". Mô tả nào sau đây về đầu A là đúng?



- A. Điểm A gần ứng với cực Bắc địa từ vì từ cực Bắc của kim nam châm đang chỉ về phía nó.
- B. Điểm A gần ứng với cực Nam địa từ vì từ cực Bắc của kim nam châm đang chỉ về phía nó.
- C. Điểm A là nơi có từ trường mạnh nhất trong các vị trí trên Trái Đất vì kim nam châm gần nó.
- D. Điểm A là nơi có từ trường yếu nhất trong các vị trí trên Trái Đất vì kim nam châm gần nó.

Phương pháp giải

Điểm A gần ứng với cực Bắc địa từ vì từ cực Bắc của kim nam châm đang chỉ về phía nó

Cách giải

Đáp án A

Câu 8: Hiện tượng gì sẽ xảy ra với thanh thép khi đặt nó trong lòng một cuộn dây có dòng điện chạy qua?

- A. Thanh thép bị nóng lên.
- B. Thanh thép trở thành một nam châm.
- C. Thanh thép phát sáng.

D. Thanh thép bị chảy ra.

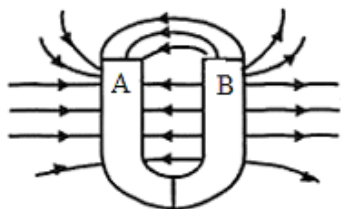
Phương pháp giải

Thanh thép trở thành một nam châm khi đặt nó trong lòng một cuộn dây có dòng điện chạy qua

Cách giải

Đáp án B

Câu 9: Hai đầu A, B của thanh nam châm chữ U trong hình vẽ tương ứng với từ cực nào?



- A. Cả hai đầu A và B đều là cực Bắc.
- B. Cả hai đầu A và B đều là cực Nam.
- C. Đầu A là cực Nam và đầu B là cực Bắc.
- D. Đầu A là cực Bắc và đầu B là cực Nam.

Phương pháp giải

Đầu A là cực Nam và đầu B là cực Bắc

Cách giải

Đáp án C

Câu 10: Đường sức từ của Trái Đất có hình dạng

- A. những đường cong nối từ cực Bắc sang cực Nam.
- B. những đường thẳng nối từ cực Bắc sang cực Nam.
- C. những đường gấp khúc nối từ cực Bắc sang cực Nam.
- D. những đường thẳng song song với hai cực ở hai bên.

Phương pháp giải

Đường sức từ của Trái Đất có hình dạng những đường cong nối từ cực Bắc sang cực Nam

Cách giải

Đáp án A

Câu 11. Sơ đồ nào sau đây thể hiện con đường vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa ở người?

- A. Miệng → dạ dày → thực quản → ruột non → ruột già → trực tràng → hậu môn.

- B.** Miệng → thực quản → dạ dày → ruột non → trực tràng → ruột già → hậu môn.
C. Miệng → thực quản → dạ dày → ruột non → ruột già → trực tràng → hậu môn.
D. Miệng → thực quản → ruột non → dạ dày → ruột già → trực tràng → hậu môn.

Phương pháp giải

Con đường vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa ở người: miệng → thực quản → dạ dày → ruột non → ruột già → trực tràng → hậu môn.

Cách giải

Đáp án C

Câu 12. Quá trình tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người được thực hiện thông qua các hoạt động gồm

- A.** thu nhận và biến đổi thức ăn.
B. thu nhận, biến đổi thức ăn và hấp thụ các chất dinh dưỡng.
C. thu nhận, biến đổi thức ăn, hấp thụ các chất dinh dưỡng và thải các chất cặn bã.
D. thu nhận, biến đổi thức ăn, hấp thụ các chất dinh dưỡng và vận chuyển các chất.

Phương pháp giải

Quá trình tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người được thực hiện thông qua các hoạt động gồm thu nhận, biến đổi thức ăn, hấp thụ các chất dinh dưỡng và thải các chất cặn bã.

Cách giải

Đáp án C

Câu 13. Đa số các thực vật trên cạn hấp thụ nước và muối khoáng chủ yếu nhờ

- A.** tế bào lông hút.
B. tế bào thịt vỏ.
C. tế bào trụ dẫn.
D. tế bào mạch gỗ.

Phương pháp giải

Tế bào lông hút là tế bào chủ yếu đảm nhận chức năng hấp thụ nước và muối khoáng ở đa số các thực vật trên cạn.

Cách giải

Đáp án A

Câu 14. Cho các vai trò sau:

- (1) Tạo điều kiện cho quá trình trao đổi khí ở thực vật.
- (2) Giúp lá cây không bị nóng dưới tác động của ánh mặt trời.
- (3) Tạo lực hút để vận chuyển nước và các chất từ rễ lên thân và lá trong mạch gỗ.
- (4) Tạo lực hút để vận chuyển các chất dinh dưỡng được tổng hợp từ lá đến các bộ phận khác của cây.

Số vai trò của quá trình thoát hơi nước của cây là

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

Phương pháp giải

Vai trò của quá trình thoát hơi nước của cây:

- (1) Tạo điều kiện cho quá trình trao đổi khí ở thực vật.
- (2) Giúp lá cây không bị nóng dưới tác động của ánh mặt trời.
- (3) Tạo lực hút để vận chuyển nước và các chất từ rễ lên thân và lá trong mạch gỗ.

Cách giải

Đáp án C

Câu 15. Trước khi trồng cây, người ta cần phải cày, xới làm cho đất tơi, xốp nhằm

- A. tăng hàm lượng khí oxygen trong đất, nhờ đó, rễ hô hấp mạnh, thúc đẩy quá trình hấp thụ nước và muối khoáng ở rễ.
- B. tăng hàm lượng khí carbon dioxide trong đất, nhờ đó, rễ hô hấp mạnh, thúc đẩy quá trình hấp thụ nước và muối khoáng ở rễ.
- C. tăng hàm lượng chất dinh dưỡng trong đất, nhờ đó, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình hấp thụ nước và muối khoáng ở rễ.
- D. tăng hàm lượng chất dinh dưỡng trong đất, nhờ đó, giảm thiểu tối đa lượng phân bón cần sử dụng trong quá trình trồng cây.

Phương pháp giải

Trước khi trồng cây, người ta cần phải cày, xới làm cho đất tơi, xốp nhằm tăng hàm lượng khí oxygen trong đất, nhờ đó, rễ hô hấp mạnh, thúc đẩy quá trình hấp thụ nước và muối khoáng ở rễ.

Cách giải

Đáp án A

Câu 16. Phân tử nước có tính phân cực do

- A. nguyên tử oxygen có khả năng hút electron mạnh hơn nguyên tử hydrogen khiến đầu oxygen tích điện âm một phần còn đầu hydrogen tích điện dương một phần.
- B. nguyên tử oxygen có khả năng hút electron mạnh hơn nguyên tử hydrogen khiến đầu oxygen tích điện dương một phần còn đầu hydrogen tích điện âm một phần.
- C. nguyên tử hydrogen có khả năng hút electron mạnh hơn nguyên tử oxygen khiến đầu oxygen tích điện âm một phần còn đầu hydrogen tích điện dương một phần.
- D. nguyên tử hydrogen có khả năng hút electron mạnh hơn nguyên tử oxygen khiến đầu oxygen tích điện dương một phần còn đầu hydrogen tích điện âm một phần.

Phương pháp giải

Phân tử nước có tính phân cực do nguyên tử oxygen có khả năng hút electron mạnh hơn nguyên tử hydrogen khiến đầu oxygen tích điện âm một phần còn đầu hydrogen tích điện dương một phần.

Cách giải

Đáp án A

Câu 17. Các chất hóa học được cơ thể sinh vật hấp thụ từ môi trường bên ngoài (thức ăn, phân bón,...), có vai trò cung cấp nguyên liệu cấu tạo nên tế bào, tham gia các phản ứng hóa học trong tế bào và cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, sinh trưởng và phát triển của cơ thể sinh vật được gọi là

- A. chất dinh dưỡng.
- B. chất xúc tác sinh học.
- C. đại phân tử sinh học.
- D. chất điều hòa sinh trưởng.

Phương pháp giải

Chất dinh dưỡng là các chất hóa học được cơ thể sinh vật hấp thụ từ môi trường bên ngoài (thức ăn, phân bón,...), có vai trò cung cấp nguyên liệu cấu tạo nên tế bào, tham gia các phản ứng hóa học trong tế bào và cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, sinh trưởng và phát triển của cơ thể sinh vật.

Cách giải

Đáp án A

Câu 18. Khi nói về đặc điểm cấu tạo, hình thái của lá phù hợp với chức năng quang hợp, cho các phát biểu sau:

- (1) Lá thường có dạng bản dẹt, phiến lá rộng giúp thu nhận được nhiều ánh sáng.
- (2) Các tế bào thịt lá chứa nhiều lục lạp giúp hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.
- (3) Hệ thống gân lá giúp dẫn nước cho quá trình quang hợp và dẫn các sản phẩm quang hợp đến các cơ quan khác.
- (4) Biểu bì lá có các khí khổng giúp cho quá trình trao đổi khí và hơi nước trong quang hợp diễn ra dễ dàng.
- (5) Ở các mấu thân hoặc cành, lá thường xếp song song và mặt lá thường tạo góc nghiêng với tia sáng mặt trời để thu được nhiều ánh sáng nhất.

Số phát biểu đúng là

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 5.

Phương pháp giải

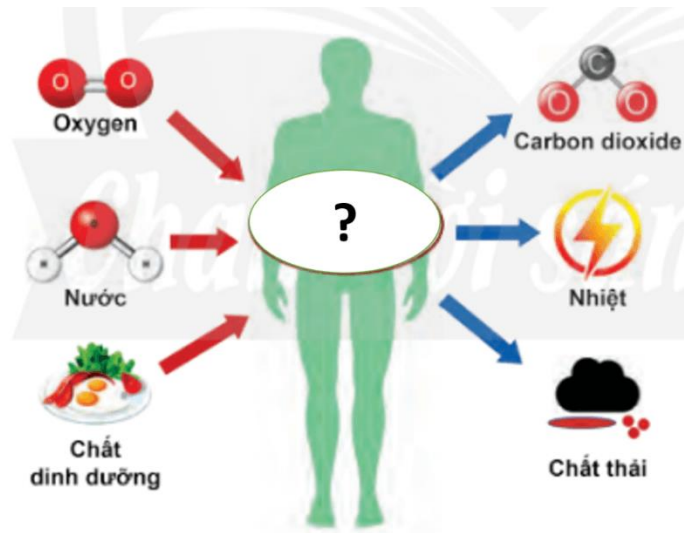
Phát biểu đúng là: (1), (2), (3), (4).

(5) Sai. Ở các mấu thân hoặc cành, lá thường xếp so le và mặt lá thường vuông góc với tia sáng mặt trời để thu được nhiều ánh sáng nhất.

Cách giải

Đáp án C

Câu 19. Cho hình ảnh sau:



Dấu ? trong hình ảnh trên mô tả cho quá trình nào sau đây?

- A. Chuyển hóa các chất trong tế bào.
- B. Lấy các chất cần thiết từ môi trường.
- C. Trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường.
- D. Đào thải các chất không cần thiết ra ngoài môi trường.

Phương pháp giải:

Dấu ? trong hình ảnh trên mô tả cho quá trình chuyển hóa các chất trong tế bào.

Cách giải:

Đáp án A

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

