

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 2
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 – CÁNH DIỀU
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

 **Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa KHTN 7.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Khoa học tự nhiên lớp 7.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì II – chương trình KHTN 7.

Câu 1: Từ trường mạnh có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của con người như gây chóng mặt, buồn nôn. Vì vậy, ở nơi có từ trường mạnh thường có bảng cảnh báo nào?



Câu 2: Những nhóm sinh vật nào sau đây có khả năng quang hợp?

- A. Thực vật và vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh.
- B. Thực vật, vi khuẩn lam và tảo.
- C. Thực vật và nấm.
- D. Thực vật và động vật.

Câu 3: Hãy cho biết cách sắp xếp nào sau đây đúng theo chiều tính kim loại giảm dần?

- A. Na, Mg, Al, K
- B. K, Na, Mg, Al
- C. Al, K, Na, Mg
- D. Mg, K, Al, Na

Câu 4: Đặc điểm cảm ứng ở thực vật là xảy ra:

- A. nhanh, dễ nhận thấy.
- B. chậm, khó nhận thấy.

C. nhanh, khó nhận thấy.

D. chậm, dễ nhận thấy.

Câu 5: Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người bao gồm:

- (1) Biến đổi thức ăn;
- (2) Hấp thụ chất dinh dưỡng và thải chất cặn bã;
- (3) Thu nhận thức ăn.

Sắp xếp trình tự đúng của các giai đoạn trên:

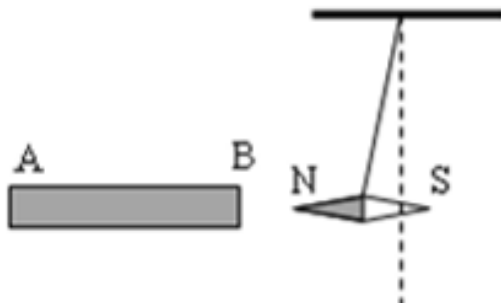
- A. 3 → 2 → 1. B. 1 → 2 → 3. C. 2 → 3 → 1. D. 3 → 1 → 2.

Câu 6: Đây là những tập tính học được của động vật?

- (1) Đẻ nhờ ở tu hú;
- (2) Hót ở chim;
- (3) Em dừng lại khi thấy đèn đỏ;
- (4) Leo trèo ở khỉ;
- (5) Nói ở người.

- A. (1), (3). B. (2), (4) C. (1), (4) D. (3), (5).

Câu 7: Để xác định cực từ của một thanh nam châm, dùng một kim nam châm bố trí thí nghiệm như hình vẽ. Dựa vào thí nghiệm, các cực của thanh nam châm là:



- A. Đầu A của thanh nam châm là cực Nam, đầu B của thanh nam châm là cực Bắc.
- B. Đầu B của thanh nam châm là cực Nam, đầu A của thanh nam châm là cực Nam.
- C. Đầu A của thanh nam châm là cực Bắc, đầu B của thanh nam châm là cực Bắc.
- D. Đầu A của thanh nam châm là cực Bắc, đầu B của thanh nam châm là cực Nam.

Câu 8: Quá trình tiêu hóa và hấp thụ thức ăn ở động vật diễn ra ở:

- A. Hệ tuần hoàn B. Hệ hô hấp
- C. Hệ tiêu hóa D. Hệ bài tiết

Câu 9: Bạn B đi từ nhà đến trường hết 25 phút và với tốc độ 5 m/s. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn B là bao nhiêu?

- A. 7500 m B. 750 m C. 125 m D. 1250 m

Câu 10: Hiện tượng bú mẹ là một tập tính đặc trưng của con non ở người và các loài động vật có vú. Theo em, hiện tượng này được xếp vào loại:

- A. Tập tính bẩm sinh
- B. Tập tính học được
- C. Cảm ứng ở sinh vật
- D. Vừa là tập tính bẩm sinh, vừa là tập tính học được.

Câu 11: Khi hình thành liên kết ion, nguyên tử K thường

- A. nhường 1e
- B. nhận 1e
- C. nhường 7e
- D. nhận 7e

Câu 12: Vai trò của nước đối với quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật là:

- A. Nước là nguyên liệu và môi trường cho quá trình tổng hợp các chất xây dựng cơ thể.
- B. Nước giúp cơ thể động vật giải khát và điều hòa thân nhiệt.
- C. Nước là phương tiện vận chuyển các chất trong cơ thể động vật.
- D. Nước chiếm khối lượng lớn trong cơ thể động vật.

Câu 13: Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí nào sẽ khuếch tán từ máu vào tế bào?

- A. Khí nitrogen
- B. Khí carbon dioxide
- C. Khí oxygen
- D. Khí hydrogen

Câu 14: Từ phổ là hình ảnh cụ thể về:

- A. các đường sức điện
- B. các đường sức từ
- C. cường độ điện trường
- D. cảm ứng từ

Câu 15: Các chất dinh dưỡng được biến đổi trong hệ tiêu hóa sẽ được hấp thụ vào cơ thể người qua:

- A. Máu
- B. Thành dạ dày
- C. Dịch tiêu hóa
- D. Ruột già

Câu 16: Trong phòng nhỏ, thông thường ta không nghe thấy tiếng vang bởi vì:

- A. Hầu như không có âm phản xạ.
- B. Tường hấp thụ toàn bộ âm truyền tới nó.
- C. Độ to của âm phản xạ quá bé so với âm truyền trực tiếp, tai ta không phân biệt được.
- D. Âm phản xạ tới tai cùng một lúc với âm truyền trực tiếp.

Câu 17: Loại mô phân sinh nào sau đây không có ở cây một lá mầm?

- A. Mô phân sinh bên
- B. Mô phân sinh đỉnh cây
- C. Mô phân sinh lóng
- D. Mô phân sinh đỉnh rễ

Câu 18: Vì sao chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên ăn chỉ một loại thức ăn?

- A. Giúp chúng ta ăn ngon miệng hơn.
- B. Cần cung cấp đa dạng các chất dinh dưỡng cho cơ thể.
- C. Cần phối hợp hợp lí các loại thức ăn để tránh gây ngộ độc.
- D. Giúp cơ thể hấp thu các chất dinh dưỡng tốt hơn.

Câu 19: Chọn nhận định chưa chính xác về tinh thể ion:

- A. Phân tử NaCl có kiểu mạng tinh thể ion.
- B. Phân tử nước đá có kiểu mạng tinh thể ion.
- C. Tinh thể ion thường bền, có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi cao.
- D. Liên kết trong mạng tinh thể ion là lực hút tĩnh điện giữa các điện tích trái dấu.

Câu 20: Ở thực vật, nước là nguyên liệu cho quá trình tạo ra các chất hữu cơ giúp cây lớn lên; đây là quá trình gì?

- A. Hô hấp tế bào
- B. Quang hợp
- C. Vận chuyển nước trong cây
- D. Dự trữ tinh bột

----- Hết -----



THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

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

Câu 1: Từ trường mạnh có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của con người như gây chóng mặt, buồn nôn. Vì vậy, ở nơi có từ trường mạnh thường có bảng cảnh báo nào?



Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 2: Những nhóm sinh vật nào sau đây có khả năng quang hợp?

- A. Thực vật và vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh.
- B. Thực vật, vi khuẩn lam và tảo.
- C. Thực vật và nấm.
- D. Thực vật và động vật.

Phương pháp giải:

Sinh vật có khả năng quang hợp phải có thành phần hấp thụ ánh sáng mặt trời, là sắc tố quang hợp. Sắc tố quang hợp phổ biến nhất là diệp lục.

Lời giải chi tiết:

Nhóm sinh vật có khả năng quang hợp là: thực vật, vi khuẩn lam và tảo. 3 sinh vật này đều có sắc tố quang hợp là diệp lục trong cơ thể.

Chọn B.

Câu 3: Hãy cho biết cách sắp xếp nào sau đây đúng theo chiều tính kim loại giảm dần?

A. Na, Mg, Al, K

B. K, Na, Mg, Al

C. Al, K, Na, Mg

D. Mg, K, Al, Na

Phương pháp giải:

Quy luật biến đổi tính kim loại và phi kim của các nguyên tố:

- Trong cùng một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại giảm, tính phi kim tăng.
- Trong cùng một nhóm, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại tăng, tính phi kim giảm.

Lời giải chi tiết:

Na và K trong cùng một nhóm, mà điện tích hạt nhân của Na nhỏ hơn điện tích hạt nhân của K nên tính kim loại của $Na < K$.

Na, Mg, Al trong cùng một chu kì, mà điện tích của hạt nhân $Na < Mg < Al$ nên tính kim loại của $Na > Mg > Al$.

Theo tính chất bắc cầu, tính kim loại của $K > Na > Mg > Al$.

Chọn B.

Câu 4: Đặc điểm cảm ứng ở thực vật là xảy ra:

A. nhanh, dễ nhận thấy.

B. chậm, khó nhận thấy.

C. nhanh, khó nhận thấy.

D. chậm, dễ nhận thấy.

Phương pháp giải:

Đặc điểm cảm ứng ở thực vật thường xảy ra thường theo sự phát triển của cây xanh chậm, khó nhận thấy.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 5: Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người bao gồm:

(1) Biến đổi thức ăn;

(2) Hấp thụ chất dinh dưỡng và thải chất cặn bã;

(3) Thu nhận thức ăn.

Sắp xếp trình tự đúng của các giai đoạn trên:

A. $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$.

B. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$.

C. $2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$.

D. $3 \rightarrow 1 \rightarrow 2$.

Phương pháp giải:

Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn ở người được diễn ra qua 3 giai đoạn:

Thu nhận thức ăn → biến đổi thức ăn → hấp thụ chất dinh dưỡng và thải chất cặn bã.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 6: Đây là những tập tính học được của động vật?

- (1) Đẻ nhờ ở tu hú;
- (2) Hót ở chim;
- (3) Em dừng lại khi thấy đèn đỏ;
- (4) Leo trèo ở khỉ;
- (5) Nói ở người.

A. (1), (3). B. (2), (4) C. (1), (4) D. (3), (5).

Phương pháp giải:

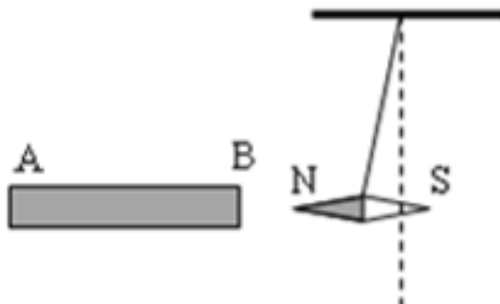
Tập tính học được là loại tập tính được hình thành trong quá trình sống của cá thể thông qua học tập và rút kinh nghiệm.

Lời giải chi tiết:

Các tập tính học được là: dừng lại khi thấy đèn đỏ; nói ở người.

Chọn D.

Câu 7: Để xác định cực từ của một thanh nam châm, dùng một kim nam châm bố trí thí nghiệm như hình vẽ. Dựa vào thí nghiệm, các cực của thanh nam châm là:



- A. Đầu A của thanh nam châm là cực Nam, đầu B của thanh nam châm là cực Bắc.
- B. Đầu B của thanh nam châm là cực Nam, đầu A của thanh nam châm là cực Nam.
- C. Đầu A của thanh nam châm là cực Bắc, đầu B của thanh nam châm là cực Bắc.
- D. Đầu A của thanh nam châm là cực Bắc, đầu B của thanh nam châm là cực Nam.

Phương pháp giải:

Khi đặt hai nam châm gần nhau, các từ cực cùng tên đẩy nhau, các từ cực khác tên hút nhau.

Lời giải chi tiết:

Đầu B của thanh nam châm hút cực N (cực Bắc) của kim nam châm nên đầu B là cực S (cực Nam).

Vật đầu A của thanh nam châm là từ cực N (cực Bắc).

Chọn D.

Câu 8: Quá trình tiêu hóa và hấp thụ thức ăn ở động vật diễn ra ở:

- A. Hệ tuần hoàn
- B. Hệ hô hấp
- C. Hệ tiêu hóa
- D. Hệ bài tiết

Phương pháp giải:

Quá trình tiêu hóa và hấp thụ thức ăn ở động vật diễn ra tại hệ tiêu hóa.

Lời giải chi tiết:

Chọn C.

Câu 9: Bạn B đi từ nhà đến trường hết 25 phút và với tốc độ 5 m/s. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn B là bao nhiêu?

- A. 7500 m
- B. 750 m
- C. 125 m
- D. 1250 m

Phương pháp giải:

Mối liên hệ giữa tốc độ, quãng đường và thời gian: $s = v \cdot t$

Lời giải chi tiết:

$$v = 5 \text{ m/s}$$

$$t = 25 \text{ phút} = 1500 \text{ s}$$

Quãng đường từ nhà đến trường của bạn B là:

$$s = v \cdot t = 5 \cdot 1500 = 7500 \text{ (m)}$$

Chọn A.

Câu 10: Hiện tượng bú mẹ là một tập tính đặc trưng của con non ở người và các loài động vật có vú. Theo em, hiện tượng này được xếp vào loại:

- A. Tập tính bẩm sinh
- B. Tập tính học được
- C. Cảm ứng ở sinh vật
- D. Vừa là tập tính bẩm sinh, vừa là tập tính học được.

Phương pháp giải:

Tập tính bẩm sinh là chuỗi phản xạ không điều kiện mà trình tự của chúng trong hệ thần kinh đã được gen quy định sẵn từ khi sinh ra.

Tập tính bẩm sinh thường bền vững và không thay đổi.

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 11: Khi hình thành liên kết ion, nguyên tử K thường

A. nhường 1e B. nhận 1e C. nhường 7e D. nhận 7e

Phương pháp giải:

K là kim loại có 1 electron ở lớp ngoài cùng.

=> K sẽ nhường 1 electron khi tham gia liên kết ion.

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 12: Vai trò của nước đối với quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật là:

- A. Nước là nguyên liệu và môi trường cho quá trình tổng hợp các chất xây dựng cơ thể.
- B. Nước giúp cơ thể động vật giải khát và điều hòa thân nhiệt.
- C. Nước là phương tiện vận chuyển các chất trong cơ thể động vật.
- D. Nước chiếm khối lượng lớn trong cơ thể động vật.

Phương pháp giải:

Nước chiếm 70% trọng lượng cơ thể người và đóng những vai trò rất quan trọng trong quá trình sinh trưởng và phát triển của cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Đối với quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật, nước là nguyên liệu và môi trường cho quá trình tổng hợp các chất xây dựng cơ thể.

Chọn A.

Câu 13: Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí nào sẽ khuếch tán từ máu vào tế bào?

- A. Khí nitrogen B. Khí carbon dioxide
- C. Khí oxygen D. Khí hydrogen

Phương pháp giải:

Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí khuếch tán từ máu vào tế bào là khí oxygen, ngược lại, khí carbon dioxide sẽ đi từ tế bào vào máu để đi ra ngoài.

Lời giải chi tiết:

Chọn C.

Câu 14: Từ phổ là hình ảnh cụ thể về:

A. các đường sức điện

B. các đường sức từ

C. cường độ điện trường

D. cảm ứng từ

Phương pháp giải:

Từ phổ là hình ảnh cụ thể về các đường sức từ.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 15: Các chất dinh dưỡng được biến đổi trong hệ tiêu hóa sẽ được hấp thụ vào cơ thể người qua:

A. Máu

B. Thành dạ dày

C. Dịch tiêu hóa

D. Ruột già

Phương pháp giải:

Các chất dinh dưỡng được biến đổi trong hệ tiêu hóa sẽ được hấp thụ vào cơ thể người qua máu.

Lời giải chi tiết:

Máu sẽ vận chuyển khí và các chất dinh dưỡng đi nuôi khắp cơ thể.

Chọn A.

Câu 16: Trong phòng nhỏ, thông thường ta không nghe thấy tiếng vang bởi vì:

A. Hầu như không có âm phản xạ.

B. Tường hấp thụ toàn bộ âm truyền tới nó.

C. Độ to của âm phản xạ quá bé so với âm truyền trực tiếp, tai ta không phân biệt được.

D. Âm phản xạ tới tai cùng một lúc với âm truyền trực tiếp.

Phương pháp giải:

Trong phòng nhỏ, thông thường ta không nghe thấy tiếng vang bởi vì âm phản xạ tới tai ta cùng lúc với âm truyền trực tiếp.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 17: Loại mô phân sinh nào sau đây không có ở cây một lá mầm?

A. Mô phân sinh bên

B. Mô phân sinh đỉnh cây

C. Mô phân sinh lóng

D. Mô phân sinh đỉnh rễ

Phương pháp giải:

Thực vật Một lá mầm không có mô phân sinh bên nên đường kính thân không tăng nhiều như ở thực vật hai lá mầm.

Tuy nhiên, nhóm thực vật này ngoài mô phân sinh ngọn còn có mô phân sinh lóng giúp chiều cao cây tăng lên nhanh chóng. Mô phân sinh lóng nằm ở vị trí các mắt của thân, có tác dụng làm tăng chiều dài của lóng.

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 18: Vì sao chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên ăn chỉ một loại thức ăn?

- A. Giúp chúng ta ăn ngon miệng hơn.
- B. Cần cung cấp đa dạng các chất dinh dưỡng cho cơ thể.
- C. Cần phối hợp hợp lí các loại thức ăn để tránh gây ngộ độc.
- D. Giúp cơ thể hấp thu các chất dinh dưỡng tốt hơn.

Phương pháp giải:

Chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên chỉ ăn một loại thức ăn, giúp cung cấp đa dạng các chất dinh dưỡng cho cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 19: Chọn nhận định chưa chính xác về tinh thể ion:

- A. Phân tử NaCl có kiểu mạng tinh thể ion.
- B. Phân tử nước đá có kiểu mạng tinh thể ion.
- C. Tinh thể ion thường bền, có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi cao.
- D. Liên kết trong mạng tinh thể ion là lực hút tĩnh điện giữa các điện tích trái dấu.

Phương pháp giải:

Nước đá có mạng tinh thể phân tử.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 20: Ở thực vật, nước là nguyên liệu cho quá trình tạo ra các chất hữu cơ giúp cây lớn lên; đây là quá trình gì?

- A. Hô hấp tế bào
- B. Quang hợp
- C. Vận chuyển nước trong cây
- D. Dự trữ tinh bột

Lời giải chi tiết:

Ở thực vật, nước và carbon dioxide là nguyên liệu của quá trình quang hợp, tổng hợp các hợp chất hữu cơ giúp cây lớn lên.

Chọn B.