

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP GIỮA KÌ 1 KHTN8

I. MẠCH KIẾN THỨC: NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI

1. Lý thuyết.

Câu 1: Nêu khái niệm khối lượng riêng của một chất. Hãy nêu công thức tính khối lượng riêng và giải thích các đại lượng trong đó.

Câu 2: Nêu khái niệm áp lực. Lấy 2 ví dụ minh họa.

Nêu khái niệm áp suất trên một bề mặt. Viết công thức tính áp suất trên một bề mặt.

Giải thích các đại lượng trong đó.

Nêu công dụng của việc làm tăng, giảm áp suất.

Câu 3: Nêu đặc điểm của áp suất chất lỏng và áp suất khí quyển.

Câu 4: Nêu khái niệm lực đẩy Archimedes. Viết công thức tính lực đẩy Archimedes và giải thích các đại lượng trong công thức.

Nêu điều kiện để vật nổi, chìm trong chất lỏng.

Câu 5: Nêu khái niệm mô-men lực. Điều kiện để lực làm quay vật?

2. Bài tập.

2.1. Ôn tập các bài tập trắc nghiệm và tự luận trong SBT (Bộ sách KNTT) từ bài 13 đến bài 18.

2.2. Một số bài tập tham khảo.

Câu 1: Áp lực là:

A. Lực có phương song song với mặt nào đó.

B. Lực ép vuông góc với mặt bị ép.

C. Lực kéo vuông góc với mặt bị kéo.

D. Tất cả các loại lực trên.

Câu 2: 1 Pa có giá trị bằng:

A. 1 N/cm²

B. 1 N/m²

C. 10 N/m²

D. 100 N/cm²

Câu 3: Trong các cách tăng, giảm áp suất sau đây, cách nào là không đúng?

A. Muốn tăng áp suất thì tăng áp lực, giảm diện tích bị ép.

B. Muốn tăng áp suất thì giảm áp lực, giữ nguyên diện tích bị ép.

C. Muốn giảm áp suất thì giảm áp lực, giữ nguyên diện tích bị ép.

D. Muốn giảm áp suất thì phải giữ nguyên áp lực, tăng diện tích bị ép.

Câu 4: Một áp lực 600N gây ra áp suất 3000N/m² lên diện tích bị ép có độ lớn:

A. 2000 cm²

B. 200 cm²

C. 20 cm²

D. 0,2 cm²

Câu 5 : Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực nào ?

A. Lực kéo do đầu tàu tác dụng lên toa tàu.

B. Trọng lực của Trái Đất tác dụng lên tàu.

C. Lực ma sát giữa tàu và đường ray.

D. Lực ma sát giữa tàu và không khí.

Câu 6: Ví dụ thực tế nào dưới đây liên quan tới tác dụng làm quay của lực?

A. Dùng tay đẩy thì chong chóng quay.

B. Bánh xe ô tô quay khi xe di chuyển.

C. Mở cánh cửa.

D. Tất cả các ví dụ trên đều đúng.

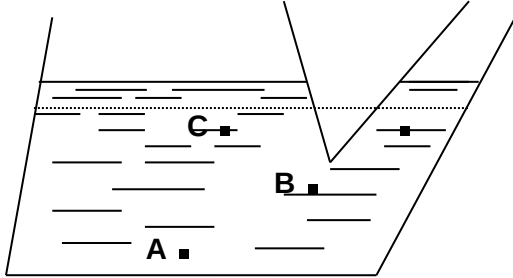
Câu 7 : Để làm tăng độ lớn của momen lực, ta có thể dùng cách nào sau đây ?

- A. Giữ nguyên độ lớn của lực, tăng giá của lực.
- B. Giữ nguyên giá của lực, tăng độ lớn của lực.
- C. Tăng đồng thời cả độ lớn và giá của lực.
- D. Cả 3 đáp án trên đều đúng.

Câu 8 : Điều nào sau đây **ĐÚNG** khi nói về áp suất của chất lỏng?

- A. Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương lên đáy bình, thành bình và các vật ở trong lòng nó.
- B. Chất lỏng gây ra áp suất theo phương ngang.
- C. Chất lỏng gây ra áp suất theo phương thẳng đứng, hướng từ dưới lên trên.
- D. Chất lỏng chỉ gây ra áp suất tại những điểm ở đáy bình chứa.

Câu 9: Cho hình vẽ bên. Kết luận nào sau đây đúng khi so sánh áp suất tại các điểm A, B, C, D.



- A. $p_A > p_B > p_C > p_D$
- B. $p_A > p_B > p_C = p_D$
- C. $p_A < p_B < p_C = p_D$
- D. $p_A < p_B < p_C < p_D$

Câu 10 : Trường hợp nào sau đây áp suất khí quyển lớn nhất ?

- A. Trong hầm mỏ.
- B. Trên mặt đất.
- C. Trên đỉnh núi.
- D. Trên bãi biển.

Câu 11 : Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào **KHÔNG** do áp suất khí quyển gây ra :

- A. Một cốc đựng đầy nước được đậy kín bằng miếng bìa khi lộn ngược cốc thì nước không chảy ra ngoài.
- B. Con người có thể hít không khí vào phổi.
- C. Chúng ta khó rút chân ra khỏi bùn.
- D. Vật rơi từ trên cao xuống.

Câu 12 : Điều nào sau đây là đúng khi nói về sự tạo thành áp suất khí quyển ?

- A. Áp suất khí quyển có được là do không khí tạo thành khí quyển có trọng lượng.
- B. Áp suất khí quyển có được là do không khí tạo thành khí quyển có độ cao so với mặt đất.
- C. Áp suất khí quyển có được là do không khí tạo thành khí quyển rất nhẹ.
- D. Áp suất khí quyển có được là do không khí tạo thành khí quyển có chứa nhiều loại nguyên tố hóa học khác nhau.

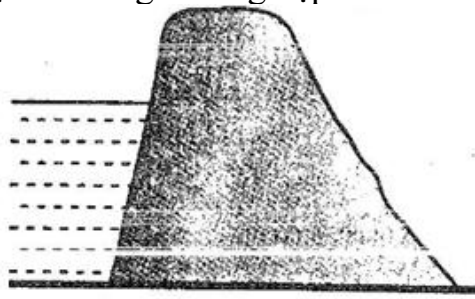
Câu 13: Ta có thể làm những cách nào để tăng tác dụng làm quay của lực?

- A. Tăng độ lớn của lực.
- B. Tăng khoảng cách từ trục quay đến giá của lực.
- C. Tăng đồng thời cả độ lớn của lực và khoảng cách từ trục quay đến giá của lực.
- D. Tất cả các đáp án trên đều đúng

Câu 14 : Hiện tượng nào sau đây không do áp suất khí quyển gây ra ?

- A. Quả bóng bàn bị bẹp thả vào nước nóng lại phồng lên như cũ.
- B. Lấy thuốc vào xi lanh để tiêm.
- C. Hút xăng từ bình chứa của xe bằng vòi.
- D. Uống nước trong cốc bằng ống hút.

Câu 15 : Tại sao khi xây đê, mặt đê bao giờ cũng hẹp hơn chân đê?



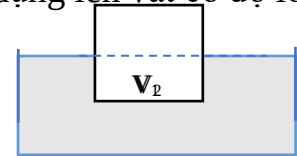
- A. Để tiết kiệm đất đắp đê.
- B. Làm thành mặt phẳng nghiêng, tạo điều kiện thuận lợi cho người muốn đi lên mặt đê.
- C. Để có thể trồng cỏ trên đê, giữ cho đê khỏi bị lở.
- D. Để chân đê có thể chịu được áp suất lớn hơn nhiều so với mặt đê.

Câu 16 : Lực đẩy Ác-si-mét không phụ thuộc vào đại lượng nào sau đây ?

- A. Khối lượng của vật bị nhúng.
- B. Thể tích của vật bị nhúng.
- C. Trọng lượng riêng của chất lỏng đựng trong chậu.
- D. Khối lượng riêng của chất lỏng đựng trong chậu.

Câu 17 : Thả một vật có trọng lượng riêng d_1 vào chất lỏng có trọng lượng riêng d_2 . Phần nổi của vật có thể tích V_1 , phần chìm thể tích V_2 . Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên vật có độ lớn :

- A. $d_2.V_2$
- B. $d_1.V_2$
- C. $d_2.(V_1 + V_2)$
- D. $d_1.(V_1 + V_2)$



Câu 18: Ba quả cầu có cùng thể tích, quả cầu 1 làm bằng nhôm, quả cầu 2 làm bằng đồng, quả cầu 3 làm bằng sắt. Nhúng chìm cả 3 quả cầu vào trong nước. So sánh lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên mỗi quả cầu ta thấy

- A. $F_{A1} = F_{A2} = F_{A3}$
- B. $F_{A1} > F_{A2} > F_{A3}$
- C. $F_{A3} > F_{A2} > F_{A1}$
- D. $F_{A2} > F_{A3} > F_{A1}$

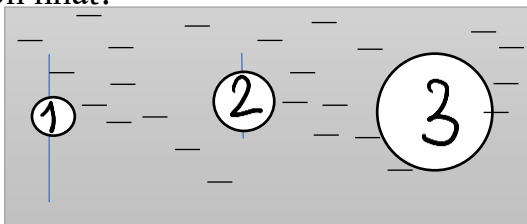
Câu 19: Một quả cầu bằng sắt treo vào 1 lực kế. Ở ngoài không khí, lực kế chỉ 1,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2N. Lực đẩy Ác-si-mét có độ lớn là:

- A. 1,7N
- B. 1,2N
- C. 2,9N
- D. 0,5N.

Câu 20: Thả một vật chìm hoàn toàn vào trong một bình chia độ đang chứa 200 cm³ nước. Ta thấy bình chia độ dâng lên vạch 300 cm³. Tính lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên vật đó. Biết trọng lượng riêng của nước là 10000N/m³.

- A. 1N
- B. 10⁶ N
- C. 2.10⁶ N
- D. 3.10⁶N.

Câu 21: Ba quả cầu bằng sắt nhúng trong thủy ngân. Lực Ác-si-mét tác dụng lên quả cầu nào là lớn nhất?



- A. Quả cầu 1
- B. Quả cầu 2
- C. Quả cầu 3
- D. Bằng nhau vì đều bằng sắt và đều nhúng trong thủy ngân.

Câu 22: Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao càng tăng?

- A. Càng tăng. B. Càng giảm.
C. Không thay đổi. D. Có thể vừa tăng vừa giảm.

Câu 23: Để đo áp suất ta dùng

- A. Lực kế B. Áp kế C. Vôn kế D. Am-pe kế

Câu 24: Thả một viên bi thép vào một chậu đựng nước. Viên bi càng xuống sâu thì

- A. lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó càng tăng, áp suất nước tác dụng lên nó càng tăng.
B. lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó càng giảm, áp suất nước tác dụng lên nó càng tăng.
C. lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó không đổi, áp suất nước tác dụng lên nó càng tăng.
D. lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó không đổi, áp suất nước tác dụng lên nó không đổi.

Câu 25: Một quả cầu bằng sắt treo vào một lực kế ở ngoài không khí, lực kế chỉ 2,5N. Nhúng chìm hoàn toàn quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,8 N. Biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m^3 . Bỏ qua lực đẩy Ác-si-mét của không khí.

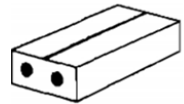
- a. Tính độ lớn lực đẩy F_A ?
b. Tính thể tích của quả cầu.

Câu 26: Một vật có khối lượng 0,6kg và khối lượng riêng $D = 10\,500 \text{ kg/m}^3$ được thả vào một chậu nước.

- a. Vật bị chìm xuống đáy hay nổi trên mặt nước? Tại sao?
b. Tìm lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên vật. Cho trọng lượng riêng của nước $d = 10000 \text{ N/m}^3$.

Câu 27: Biết 10 lít cát có khối lượng 15 kg. Tính thể tích của 1 tấn cát.

Câu 28: Một hòn gạch “hai lỗ” có khối lượng 1,6 kg. Hòn gạch có thể tích 1200 cm^3 . Mỗi lỗ có thể tích 192 cm^3 . Tính khối lượng riêng của gạch.



Câu 29: Đặt một bao gạo 60 kg lên một ghế 4 chân có khối lượng 4 kg. Diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế là 8 cm^2 . Áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là bao nhiêu?

Câu 30: Tại sao khi lặn sâu xuống đáy biển, người thợ lặn phải mặc áo bảo hộ? Tại sao khi đi thang máy hoặc ngồi trên máy bay ta hay bị ù tai?

II. MẠCH KIẾN THỨC: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI VỀ CHẤT

1. TNKQ

Câu 1. Việc nào dưới đây thuộc quy định những việc cần làm trong phòng thực hành?

- A. Được ăn, uống trong phòng thực hành.
B. Đeo găng tay và kính bảo hộ khi làm thí nghiệm.
C. Làm vỡ ống nghiệm không báo với giáo viên vì tự mình có thể tự xử lý được.
D. Ngủ nệm các hóa chất.

Câu 2. Khi xảy ra sự cố trong phòng thí nghiệm ta nên làm gì?

- A. Tự ý xử lý sự cố. B. Gọi bạn xử lý giúp.
C. Báo giáo viên. D. Đi làm việc khác, coi như không phải mình gây ra.

Câu 3. Xử lý hóa chất thừa sau khi dùng xong?

- A. Đảo ngược lại vào lọ hóa chất. B. Đổ ra ngoài thùng rác.
C. Xử lý theo hướng dẫn giáo viên. D. Có thể mang về tự thí nghiệm tại nhà.

Câu 4. Dụng cụ thí nghiệm nào dùng để lấy dung dịch hóa chất lỏng?

- A. Kẹp gỗ. B. Bình tam giác. C. Ống nghiệm. D. Ống hút nhỏ giọt.

Câu 5. Đâu không phải hóa chất độc hại trong phòng thí nghiệm?

- A. Sunfuric acid. B. Hydrochloric acid. C. Sulfur. D. Nước cất

Câu 6: Sự biến đổi nào sau đây **không** phải là sự biến đổi vật lí?

- A. quá trình nóng chảy. B. quá trình đốt cháy nhiên liệu.
C. quá trình chuyển trạng thái của chất. D. quá trình hòa tan.

Câu 7: Sự biến đổi hóa học là

- A. sự biến đổi có tạo thành chất mới. B. sự biến đổi luôn xảy ra ở nhiệt độ cao.
C. sự biến đổi mà trạng thái các chất không thay đổi. D. sự hòa tan một chất vào nước.

Câu 8: Chất mới tạo thành được gọi là

- A. chất tham gia. B. chất phản ứng. C. chất dư. D. sản phẩm.

Câu 9: Trong quá trình phản ứng chất nào có khối lượng giảm dần?

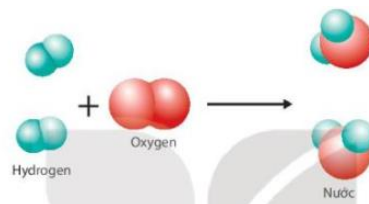
- A. Sản phẩm. B. Chất xúc tác.
C. Chất tham gia phản ứng. D. Chất không tham gia phản ứng.

Câu 10: Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng

- A. giải phóng năng lượng (dạng nhiệt) ra môi trường xung quanh.
B. hấp thụ năng lượng (dạng nhiệt) trong suốt quá trình phản ứng xảy ra.
C. giải phóng năng lượng điện ra môi trường xung quanh.
D. phân hủy cần dùng đến năng lượng nhiệt.

Câu 11. Cho sơ đồ mô tả phản ứng hóa học của hydrogen và oxygen dưới đây. Trước phản ứng nguyên tử nào liên kết với nhau?

- A. 2 nguyên tử H liên kết với 1 nguyên tử O.
B. 1 nguyên tử H liên kết với 1 nguyên tử O.
C. 4 nguyên tử H liên kết với nhau, 2 nguyên tử O liên kết với nhau.
D. 2 nguyên tử H liên kết với nhau, 2 nguyên tử O liên kết với nhau.



Câu 12. Một số phản ứng cần sử dụng chất xúc tác. Tác dụng của chất xúc tác là

- A. giúp cho phản ứng có thể xảy ra. B. giúp cho phản ứng dễ dàng tỏa nhiệt.
C. giúp cho phản ứng xảy ra nhanh hơn. D. giúp cho lượng sản phẩm thu được nhiều hơn.

Câu 13: Cho phương trình chữ sau: copper + khí oxygen → copper (II) oxide. Phát biểu nào dưới đây đúng?

- A. Có 3 chất tham gia phản ứng.
B. Trong quá trình phản ứng lượng copper (II) oxide giảm dần.
C. Có sự phá vỡ liên kết trong phân tử khí oxygen.
D. Để phản ứng xảy ra phải cho copper tiếp xúc với copper (II) oxide.

Câu 14. Phản ứng nào dưới đây là phản ứng thu nhiệt?

- A. Phản ứng đốt cồn nung mực. B. Phản ứng đốt cháy than để nấu nước.
C. Phản ứng đốt xăng để cho xe máy hoạt động. D. Phản ứng phân hủy đá vôi.

Câu 15. Trong các quá trình sau, quá trình nào có xảy ra phản ứng hóa học?

- (a) Đốt cháy than trong không khí.
(b) Làm bay hơi nước biển trong quá trình sản xuất muối.
(c) Nung đá vôi. (d) Hơi nến cháy. (e) Băng tan.

- A. a, b, c. B. a, c, d, e. C. a, c, d. D. Tất cả đáp án.

Câu 16. Khí X là chất khí độc, không màu, không mùi, gây đau thắt ngực, suy giảm thị lực và giảm chức năng não, ở nồng độ cao có thể gây tử vong. Khí X thường được sinh ra khi đốt than sưởi ấm trong phòng kín, thiếu oxygen. Khí X là

- A. CO_2 . B. NO_2 . C. SO_2 . D. CO .

Câu 17. Số Avogadro và kí hiệu là

- A. $6,022 \cdot 10^{23}$, A_N B. $6,022 \cdot 10^{-23}$, A_N C. $6,022 \cdot 10^{23}$, N_A D. $6,022 \cdot 10^{24}$, N_A

Câu 18. Khối lượng 1 nguyên tử copper tính bằng đơn vị gam là (biết Cu: 64)

- A. 9,8662g B. 10,6272 g C. 11,468g D. 11, 254g

Câu 19. Phải lấy bao nhiêu mol phân tử CO_2 để có $1,5 \cdot 10^{23}$ phân tử CO_2 ?

- A. 0,20 mol B. 0,25 mol C. 0,30 mol D. 0,35 mol

Câu 20. 1,5 mol nước (H_2O) chứa số phân tử là:

- A. $9,03 \cdot 10^{23}$ B. $18,06 \cdot 10^{23}$ C. $12,04 \cdot 10^{23}$ D. $24,08 \cdot 10^{23}$

2. BT tự luận

Bài 1. Cho các phương trình chữ sau:

- (1) Carbon + oxygen $\rightarrow$ carbon dioxide.
- (2) Iron + sulfur $\rightarrow$ Iron (II) sunfuride.
- (3) Calcium carbonate $\rightarrow$ Calcium oxide + carbon dioxide
- (4) Alcohol ethylic + oxygen $\rightarrow$ Carbon dioxide + nước

Cho biết:

- a) Chất nào là chất tham gia phản ứng? Chất nào là sản phẩm?
- b) Trong đời sống em thường thấy phản ứng (1) khi nào? Cho biết hiện tượng quan sát được của phản ứng (1)?

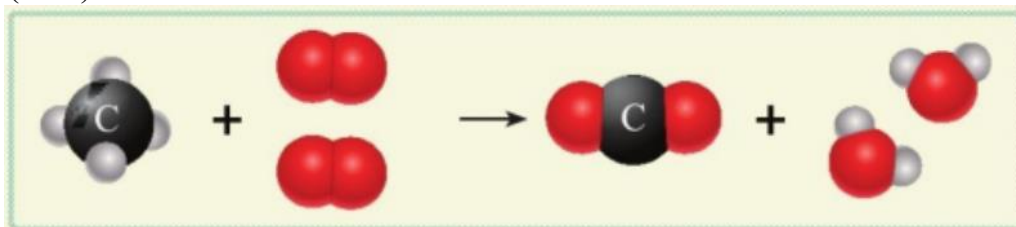
Bài 2. Than (thành phần chính là carbon) cháy trong không khí tạo thành khí carbon dioxide.

- a) Hãy viết phương trình phản ứng dạng chữ của phản ứng này. Chất nào là chất phản ứng? Chất nào là sản phẩm?
- b) Trong quá trình phản ứng, lượng chất nào giảm dần? Lượng chất nào tăng dần?

Bài 3. Thả 1 viên đá vôi (calcium carbonate) vào ống nghiệm chứa dung dịch hydrochloric acid, làm viên đá vôi sủi bọt (khí carbon dioxide), tan dần và biến mất, trong bát còn lại dung dịch muối calcium chloride và nước.

- A, Dấu hiệu nào cho biết đã có phản ứng hoá học xảy ra? Dấu hiệu nào chứng tỏ phản ứng đã kết thúc?
- B, Hãy viết phương trình phản ứng dạng chữ của phản ứng này.
- C, Sau phản ứng lượng chất nào tăng dần?

Bài 4. Đốt cháy khí methane (CH_4) trong không khí (phản ứng với oxygen) thu được carbon dioxide (CO_2) và nước (H_2O) theo sơ đồ sau:



Quan sát sơ đồ trên và cho biết:

- (a) Trước phản ứng có các chất nào, những nguyên tử nào liên kết với nhau?

(b) Sau phản ứng có các chất nào được tạo thành, những nguyên tử nào liên kết với nhau?

(c) So sánh số nguyên tử C, H, O trước và sau phản ứng.

Bài 5. Hãy tìm số mol nguyên tử hoặc số mol phân tử của những lượng chất sau:

a) 24.10^{23} phân tử H_2O ; b) $0,66.10^{23}$ phân tử $C_{12}H_{22}O_{11}$ (đường).

Bài 6. Tìm số nguyên tử hoặc phân tử có những lượng chất sau:

a, 0,01 mol khí oxygen b, 1,2mol sodium hydroxide c, 2 mol nước

III. MẠCH KIẾN THỨC VẬT SỐNG

1. TNKQ

Câu 1: Xương trẻ nhỏ khi gãy thì mau liền hơn vì:

- A. Thành phần cốt giao nhiều hơn chất khoáng. B. Thành phần cốt giao ít hơn chất khoáng.
C. Chưa có thành phần khoáng. D. Chưa có thành phần cốt giao.

Câu 2: Để chống vẹo cột sống, cần phải làm gì?

- A. Khi ngồi phải ngay ngắn, không nghiêng vẹo. B. Mang vác về một bên liên tục
C. Mang vác quá sức chịu đựng. D. Cả ba đáp án trên.

Câu 3: Nhu cầu sữa trung bình cho người Việt Nam ở độ tuổi 12 – 14 là 6 đơn vị/ngày. Theo bảng quy đổi thực phẩm thì 1 đơn vị sữa = 100ml sữa tươi = 100ml sữa chua = 15g phô mai. Bạn Hương uống 220ml sữa tươi vào buổi sáng và ăn một hộp sữa chua 160g vào bữa trưa. Vậy buổi tối bạn Hương nên uống tối thiểu bao nhiêu ml sữa để đáp ứng đủ nhu cầu về sữa trong ngày ?

- A. 110. B. 500. C. 220. D. 180

Câu 4: Chức năng của cột sống là:

- A. Bảo vệ tim, phổi và các cơ quan phía bên trong khoang bụng
B. Giúp cơ thể đứng thẳng, gắn xương sườn với xương ức thành lồng ngực
C. Giúp cơ thể đứng thẳng và lao động
D. Bảo đảm cho cơ thể được vận động dễ dàng

Câu 5: Chất khoáng chủ yếu cấu tạo nên xương người là

- A. Fe (iron). B. Ca (calcium). C. P (phosphorus). D. Mg (magnesium).

Câu 6: Cơ có hai tính chất cơ bản, đó là

- A. co và dãn. B. gấp và duỗi. C. phòng và xẹp. D. kéo và đẩy.

Câu 7: Thành phần cấu tạo của xương

- A. Chủ yếu là chất hữu cơ (cốt giao) B. Chủ yếu là chất vô cơ (muối khoáng)
C. Chất hữu cơ (cốt giao) và chất vô cơ (muối khoáng) có tỉ lệ chất cốt giao không đổi
D. Chất hữu cơ (cốt giao) và chất vô cơ (muối khoáng) có tỉ lệ chất cốt giao thay đổi theo độ tuổi

Câu 8: Cho các hệ cơ quan sau:

1. Hệ hô hấp. 2. Hệ sinh dục. 3. Hệ nội tiết. 4. Hệ tiêu hóa. 5. Hệ thần kinh. 6. Hệ vận động.

Hệ cơ quan nào có vai trò điều khiển và điều hòa hoạt động của các hệ cơ quan khác trong cơ thể?

- A. 1, 2, 3. B. 3, 5. C. 1, 3, 5, 6. D. 2, 4, 6

Câu 9: Ở cơ thể người, cơ quan nào dưới đây nằm trong khoang ngực ?

- A. Bóng đái. B. Phổi. C. Thận. D. Dạ dày.

Câu 10: Trong cơ thể người, loại mô nào có chức năng nâng đỡ và là cầu nối giữa các cơ quan?

- A. Mô cơ. B. Mô thần kinh. C. Mô biểu bì. D. Mô liên kết.

2. Tự luận

- a. Hãy kể tên những hệ cơ quan trong cơ thể người và vai trò của chúng mà em được học?
- b. Giải thích vì sao đối với người già, khi bị gãy xương thì thời gian phục hồi sẽ bị chậm hơn?
- c. Trình bày một số tật, bệnh hệ vận động, biện pháp phòng tránh.
- d. Kể tên các cơ quan trong ống tiêu hoá ở người và chức năng của chúng?
- e. Nguyên nhân gây ra bệnh sâu răng và cách phòng tránh bệnh sâu răng ở người?

----- CHÚC CÁC EM ÔN TẬP TỐT -----