**TRƯỜNG THCS NGUYỄN TRÃI**

**TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HK1 MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8**

**NĂM HỌC 2023- 2024**

**I. TRẮC NGHIỆM:** ***Chọn câu trả lời đúng nhất trong mỗi câu sau.***

**I.1. Phân môn Sinh:**

**Câu 1.** Môi trường trong cơ thể được tạo thành bởi thành phần nào?

A. Máu. B. Nước mô. C. Bạch huyết. D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 2.** Bộ phận nào có vai trò dẫn nước tiểu từ bể thận xuống bóng đái?

A. Ống dẫn nước tiểu. B. Ống thận C. Ống đái. D. Ống góp

**Câu 3.** Mỗi ngày, một người bình thường thải ra khoảng bao nhiêu lít nước tiểu ?

A. 1,5 lít. B. 2 lít. C. 1 lít. D. 0,5 lít

**Câu 4.** Sản phẩm bài tiết của thận là gì?

A. Nước mắt. B. Nước tiểu. C. Phân. D. Mồ hôi.

**Câu 5.** Chất độc nào dưới đây có nhiều trong khói thuốc lá?

A. Heroin. B. Cocain. C. Moocphin. D. Nicotin

**Câu 6.** Ở người, một cử động hô hấp được tính bằng

A. hai lần hít vào và một lần thở ra. B. một lần hít vào và một lần thở ra.

C. một lần hít vào hoặc một lần thở ra. D. một lần hít vào và hai lần thở ra.

**Câu 7.** Hệ tuần hoàn gồm

A. tim và động mạch B. tim và hệ mạch

C. tim và mao mạch D. tim và tĩnh mạch

**Câu 8.** Động mạch có chức năng

A. dẫn máu từ tim đến các cơ quan B. dẫn máu từ các cơ quan về tim

C. thực hiện trao đổi khí, trao đổi chất D. dẫn máu từ phổi về tim

**Câu 9.** Máu có màu đỏ tươi khi hemoglobin trong hồng cầu kết hợp với

A. O2 B. CO2 C. NO D. N2

**Câu 10.** Bệnh thiếu máu là do thiếu số lượng

A. hồng cầu B. tiểu cầu C. bạch cầu D. huyết tương

**I.2. Phân môn Hoá:**

**Câu 1.**Nhìn vào phương trình sau và cho biết tỉ số giữa các chất **tham gia phản ứng**:

2NaOH + CuSO4 → Cu(OH)2 + Na2SO4

A. 1:1 B. 1:2 C. 2:1 D. 2:3

**Câu 2.**Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

A. Tổng khối lượng sản phẩm bằng tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.

B. Tổng khối lượng sản phẩm nhỏ hơn tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.

C. Tổng khối lượng sản phẩm lớn hơn tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.

D. Tổng khối lượng sản phẩm nhỏ hơn hoặc bằng tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.

**Câu 3.**Viên than tổ ong (như hình bên) thường được sản xuất với nhiều lỗ nhỏ. Theo em, các lỗ nhỏ đó được tạo ra với mục đích chính nào sau đây?

A. Làm giảm trọng lượng viên than

B. Giúp viên than trông đẹp mắt hơn

C. Làm tăng diện tích của than với oxygen khi cháy

D. Tăng nhiệt độ khi than cháy

**Câu 4.** Để xác định được mức độ phản ứng nhanh hay chậm người ta sử dụng khái niệm nào sau đây?

A. Tốc độ phản ứng B. Cân bằng hoá học

C. Phản ứng một chiều D. Phản ứng thuận nghịch

**Câu 5.** Chất nào sau đây là acid?

A. HCl B. NaCl C. Ba(OH)2 D. MgSO4

**Câu 6.** Acid là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?

A. Xanh B. Đỏ C. Tím D. Vàng

**Câu 7.** Dãy chất nào sau đây bao gồm toàn acid?

A. HCl; NaCl CaO; H2SO4 C. NaCl; KOH D. H3PO4; HNO3; HCl

**Câu 8.** Chọn câu **sai:**

A. Acid luôn chứa nguyên tử H

B. Tên gọi của H2S là acid hydro sulfide

C. Acid gồm nhiều nguyên tử hydrogen và gốc acid

D. Công thức hoá học của acid dạng HnA.

**Câu 9.** Dung dịch bão hòa là gì?

A. Là dung dịch hòa tan chất tan

B. Là dung dịch không thể hòa tan thêm chất tan

C. Là dung dịch giữa dung môi và chất tan

D. Không có đáp án đúng

**Câu 10.** Nước **không** thể hòa tan chất nào sau đây?

A. Đường. B. Muối. C. Cát. D. Mì chính

**I.3. Phân môn Lí:**

**Câu 1.** Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

A. Lực đẩy Archimedes B. Lực đẩy Archimedes và lực ma sát.

C. Trọng lực. **D. Trọng lực và lực đẩy Archimedes**

**Câu 2.** Lực đẩy Archimedes tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

A. Trọng lượng của vật.

B. Trọng lượng của chất lỏng.

**C. Trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.**

D. Trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.

**Câu 3.** Ta biết công thức tính lực đẩy Archimedes là **FA= d.V**. Ở hình vẽ bên thì V là thể tích nào?

A. Thể tích toàn bộ vật B. Thể tích chất lỏng

**C. Thể tích phần chìm của vật** D. Thể tích phần nổi của vật

**Câu 4.** Khi ôm một tảng đá trong nước ta thấy nhẹ hơn khi ôm nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là vì:

A. khối lượng của tảng đá thay đổi. **B. lực đẩy của nước.**

C. khối lượng của nước thay đổi. D. lực đẩy của tảng đá.

**Câu 5.**10cm3 nhôm (có trọng lượng riêng 27000N/m3) và chì 10cm3 (trọng lượng riêng 130000N/m3) được thả vào một bể nước. Lực đẩy tác dụng lên khối nào lớn hơn?

A. Nhôm B. Chì **C. Bằng nhau** D. Không đủ dữ liệu kết luận

**Câu 6.** Hai vật đặc được làm từ nhôm (có trọng lượng riêng 27000N/m3) và chì (trọng lượng riêng 130000N/m3) được thả vào một bể nước. Hai vật có cùng khối lượng 2kg. Lực đẩy tác dụng lên khối nào lớn hơn?

**A. Nhôm** B. Chì C. Bằng nhau D. Không đủ dữ liệu kết luận

**Câu 7.** 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 Archimedes tác dụng lên mỗi quả cầu ta thấy.

A. F1 > F2 > F3 **B. F1 = F2 = F3** C. F1 < F2 < F3 D. F2 > F1 > F3

**Câu 8.** Một quả cầu bằng sắt treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 2,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 2,2N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là:

A. 2,7N B. 2,2N C. 4,9N **D. 0,5N**

**Câu 9.** Vật nào sau đây là ứng dụng của đòn bẩy?

A. Cầu trượt. B. Đẩy xe lên nhà bằng tấm ván.

C. Bánh xe ở đỉnh cột cờ. **D. Cây bấm giấy.**

**Câu 10.** Một thanh thẳng có thể quay quanh trục O (Hình 18,1), lần lượt tác dụng lực F (phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới, độ lớn không đổi) vào các vị trí A, B, C, O. Tác dụng làm quay của lực F tại vị trí nào là lớn nhất?

A. Vị trí O. B. Vị trí C.

**C. Vị trí A.** D. Vị trí B.

**Câu 11.** Cái kẹp vỏ hạt là ứng dụng nguyên tắc đòn bẩy loại mấy?

A. Đòn bẩy loại 1.

**B. Đòn bẩy loại 2 cho lợi về lực.**

C. Đòn bẩy loại 2 không cho lợi về lực.

D. Vừa là đòn bẩy loại 1 và 2.

**II. TỰ LUẬN**

**II.1. Phân môn Sinh:**

**Câu 1.** Trình bày cấu tạo của hệ hô hấp.

**Trả lời:**

Hệ hô hấp gồm 2 bộ phận: đường dẫn khí: (mũi, họng, thanh quản, khí quản, phế quản) và 2 lá phổi.

- Đường dẫn khí có chức năng dẫn khí ra vào phổi, ngăn bụi, làm ấm và làm ẩm không khí vào phổi và bảo vệ phổi khỏi tác nhân có hại.

- Phổi: thực hiện chức năng trao đổi khí giữa môi trường ngoài và máu trong mao mạch phổi.

**Câu 2.** Giả sử một người có nhóm máu A cần được truyền máu, người này có thể nhận những nhóm máu nào? Nếu truyền nhóm máu không phù hợp sẽ dẫn đến hậu quả gì?

**Trả lời:**

- Nếu một người có nhóm máu A cần được truyền máu, người này có thể nhận nhóm máu A và nhóm máu O.

- Nếu truyền nhóm máu không phù hợp sẽ xảy ra hiện tượng kết dính làm phá hủy hồng cầu của máu truyền ngay trong lòng mạch máu, đồng thời, có thể gây ra hiện tượng sốc và nguy hiểm đến tính mạng người nhận máu.

**Câu 3.** Điều gì sẽ xảy ra với cơ thể nếu cả hai quả thận đều không thực hiện được chức năng bài tiết? Hãy nêu những phương pháp y học có thể giúp người bệnh.

**Trả lời:**

- Nếu cả hai quả thận đều không thực hiện được chức năng bài tiết, cơ thể sẽ không lọc được máu, có thể gây nên sự nhiễm độc.

- Một số phương pháp y học có thể giúp người bệnh không bị nhiễm độc như chạy thận nhân tạo, ghép thận.

**Câu 4.** Hiến máu có hại cho sức khỏe không? Vì sao?

**Trả lời:**

- Hiến máu không có hại cho sức khỏe nếu thể tích máu hiến phù hợp với thể trạng cũng như tần suất hiến hợp lí.

- Giải thích:

+ Nếu hiến máu phù hợp thì mặc dù sau khi hiến máu, các chỉ số trong cơ thể có chút thay đổi nhưng vẫn nằm trong giới hạn sinh lí bình thường, không gây ảnh hưởng đến hoạt động thường ngày của cơ thể.

+ Thậm chí, hiến máu còn được xem là một cơ hội giúp sức khỏe được tăng cường tốt hơn vì giúp kích thích khả năng tạo máu, thải sắt ứ trệ trong các cơ quan.

**Câu 5.** Hãy đề xuất các biện pháp bảo vệ hô hấp tránh các tác nhân có hại?

**Trả lời:**

- Những biện pháp bảo vệ hô hấp tránh khỏi những tác nhân gây hại như xây dựng môi trường trong sạch, trồng nhiều cây xanh, giữ vệ sinh môi trường, vệ sinh cá nhân sạch sẽ, không hút thuốc lá, hạn chế sử dụng thiết bị có thải khí độc, đeo khẩu trang khi lao động ở nơi có nhiều bụi, khi đi đường….

**II.2. Phân môn Hoá:**

**Bài 1.** Biết tỉ khối của khí B so với oxygen là 0,5 và tỉ khối của khí A đối với khí B là 2,125. Xác định khối lượng mol của khí A?

**Bài 2.** Cho một khối lượng mạt sắt dư vào 200 ml dd HCl. Sau phản ứng thu được 9,916 lít khí (đkc).

a.Viết PTHH ?

b.Tính khối lượng mạt sắt tham gia phản ứng?

c.Tính nồng độ mol của dd HCl đã dùng?

**Bài 3.** Có hai mẫu vật liệu gồm vật liệu kim loại có chứa sắt và nhựa được sơn giả sắt. Bằng phương pháp hoá học hãy phân biệt hai loại vật liệu này.

**Bài 4.** Cho a g kim loại Zn dạng hạt vào lượng dư dung dịch HCl 2M, phương trình hóa học xảy ra như sau: Zn + 2HCl → ZnCl2 + H2

Tốc độ khí H2 thoát ra như thế nào khi thay đổi các yếu tố dưới đây:

a) Thay a g Zn hạt bằng a g bột Zn

b) Thay dung dịch HCl 2M bằng dung dịch HCl 1M

c) Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn bằng cách đun nóng nhẹ dung dịch HCl.

**Bài 5.** Trong dân gian người ta thường loại bỏ chất cặn trong các dụng cụ đun nước bằng cách dùng giấm ăn hay nước quả chanh. Em hãy tìm hiểu và giải thích vì sao người ta lại làm như vậy?

**Trả lời:**

Chanh và giấm ăn đều là những chất có chứa acid nên có tác dụng làm sạch vết bẩn rất hiệu quả. Hơn nữa đây là hai nguyên liệu thường có sẵn tại nhà nên chúng ta có thể tận dụng, vừa đơn giản vừa tiết kiệm được chi phí.

**II.3. Phân môn Lí:**

**Bài 1.** Viết công thức tính lực đẩy Archimedes (ghi rõ các đại lượng có trong công thức).

**Bài 2.** Điều kiện để vật nổi, vật chìm trong chất lỏng.

**Bài 3.** Một vật móc vào 1 lực kế. Khi treo vật ngoài không khí thì lực kế chỉ 2,2N. Khi nhúng chìm vật vào trong nước lực kế chỉ 1,9N. Biết trọng lượng riêng của nước là 10000N/m3. Tính thể tích của vật?

**Bài 4.**

a. Trình bày khái niệm áp suất trên một bề mặt? Viết công thức tính áp suất trên một bề mặt và ghi rõ ý nghĩa, đơn vị các kí hiệu trong công thức?

b. Trong 2 xẻng ở hình bên, xẻng nào dễ cắm sâu vào đất hơn? Vì sao?

**Bài 5.** Bạn Nam có khối lượng 54kg, áp suất bạn gây ra lên nền nhà khi đứng bằng cả 2 chân là 16875N/m2. Tính diện tích tiếp xúc của mỗi bàn chân?

**---HẾT---**

**Chúc các em học tốt**