**ĐỀ THI GIỮA KÌ MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8 NĂM 2023-2024**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**:

**Câu 1.** 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 2.** Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm cần kẹp ống nghiệm bằng kẹp ở khoảng bao nhiêu so với ống nghiệm tính từ miệng ống?

A. 1/2. B. 1/4. C. 1/6. D. 1/3

**Câu 3:** Ampe kế dùng để làm gì?

A. Đo hiệu điện thế B. Đo cường độ dòng điện

C. Đo chiều dòng điện D. Kiểm tra có điện hay không

**Câu 4 :** Đâu không là dụng cụ thí nghiệm thông dụng?

A. Ông nghiệm. B. Bình tam giác. C. Kẹp gỗ. D. Axit.

**Câu 5:** Phản ứng hóa học là gì?

A. Là quá trình kết hợp các đơn chất thành hợp chất.

B. Là quá trình biến đổi chất này thành chất khác.

C. Là sự trao đổi của 2 hay nhiều chất ban đầu để tạo ra chất mới.

D. Là quá trình phân hủy chất ban đầu thành nhiều chất.

**Câu 6:** Trong phản ứng hóa học, chất này biến đổi thành chất khác vì.

A. Có sự thay đổi số nguyên tử trong mỗi chất làm cho phân tử này biến đổi thành phân tử khác

B. Liên kết giữa các nguyên tử không thay đổi.

C**.** Các nguyên tử không liên kết với nhau.

D. Liên kết giữa các nguyên tử thay đổi làm cho phân tử này biến đổi thành phân tử khác.

**Câu 7** : Quá trình nào sau đây có xẩy ra phản ứng hoá học

A. Đốt cháy nhiên liệu B. Quá trình hoà tan

C. Quá trình đông đặc D. Quá trình nóng chảy

**Câu 8**: Số mol O2 có chứa 1,5055.1023 phân tử O2 là

A. 0,5 mol B. 0,3 mol C. 0,25 mol D. 0,4 mol

**Câu 9.** Nồng độ mol của một dung dịch cho ta biết

A. số mol chất tan có trong một lít dung dịch.

B. số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.

C. số mol chất tan có trong 150 gam dung dịch.

D. số gam chất tan có trong dung dịch.

**Câu 10**: Nồng độ phần trăm của một dung dịch cho ta biết

A. số mol chất tan trong một lít dung dịch  
B. số mol chất tan có trong 100 gam dung dịch.  
C. số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.  
D. số gam chất tan có trong dung dịch.

**Câu 11:**Hòa tan 50 gam muối ăn (sodium chloride NaCl) vào nước thu được 200 gam dung dịch muối ăn. Nồng độ phần trăm (C%) của dung dịch muối ăn thu được là:

A. 10%. B. 20%. C. 25% D. 30%

**Câu 12**: Khối H2O2 có trong 30 gam dung dịch nồng độ 3% là:

10 gam B. 3 gam C. 0,9 gam D. 0,1 gam. **Câu 13.** Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?

A. Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.

B. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.

C. Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V.

D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.

**Câu 14.** Đơn vị đo khối lượng riêng là

A. kg/m B. kg/m2

C. kg/m3 D. m3/kg

**Câu 15.** Đơn vị đo áp suất là

A. N B. N/m3 C. kg/m3 D. N/m2

**Câu 16**  Chọn câu đúng.

A. Áp suất có số đo bằng độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị ép.

B. Áp suất và áp lực có cùng đơn vị đo.

C. Áp lực là lực ép vuông góc với mặt bị ép, áp suất là lực ép không vuông góc với mặt bị ép.

D. Giữa áp suất và áp lực không có mối quan hệ nào.

**Câu 17.** Công thức tính áp suất là

|  |  |
| --- | --- |
| A | B. S = pF |
| C. | D. |

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về đặc điểm của áp suất chất lỏng?

A. Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương lên các vật ở trong lòng nó.

B. Chất lỏng chỉ gây áp suất theo một phương nhất định.

C. Vật càng ở sâu trong lòng chất lỏng thì chịu tác dụng của áp suất chất lỏng càng lớn.

D. Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.

**Câu 19:** Cơ thể người được phân chia thành mấy phần ? Đó là những phần nào ?

A. 3 phần : đầu, thân và chân. B. 2 phần : đầu và thân

C. 3 phần : đầu, thân và các chi. D. 3 phần : đầu, cổ và thân

**Câu 20.** Những hệ cơ quan nào tham gia thực hiện chức năng trao đổi chất?

|  |
| --- |
| A. Hệ tiêu hoá, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp và hệ bài tiết |
| B. Hệ tiêu hoá, hệ tuần hoàn, hệ vận động và hệ bài tiết |
| C. Hệ tiêu hoá, hệ tuần hoàn, hệ nội tiết và hệ bài tiết |
| D. Hệ tiêu hoá, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp và hệ nội tiết |

###### **Câu 21.** Thế nào là sự tiêu hoá thức ăn?

|  |
| --- |
| A. Biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng |
| B. Cơ thể hấp thụ chất dinh dưỡng qua thành ruột |
| C. Thải bỏ các chất thừa không hấp thụ được |
| D. Cả A, B và C. |

**Câu 22.** Bộ phận trong ống tiêu hóa dài nhất là

|  |  |
| --- | --- |
| A. dạ dày. | B. ruột non. |
| C. thực quản. | D. Ruột già. |

**Câu 23.** Cơ quan tiêu hóa nào không tiêu hóa thức ăn?

|  |  |
| --- | --- |
| A. Miệng | B. Thực quản |
| C. Dạ dày | D. Ruột non |

**Câu 24:** Năng lượng cần thiết của trẻ em trong thời gian một ngày khoảng bao nhiêu?

A. 50 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày.

B. 100 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày.

C. 150kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày.

D. 200 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày.

D. Tất cả các đáp án trên

**II. PHẦN TỰ LUẬN**:

**Câu 1 (2đ): a/** Để thu được Calcium oxide (CaO) và khí carbon dioxide (CO2) người ta đem phân huỷ Calcium carbonate( CaCO3) ở nhiệt độ cao.

a/ Em hãy viết phương trình chữ của phản ứng trên.

b/ Viết công thức về định luật bảo toàn khối lượng cho phản ứng trên.

b/ Tính khối lượng mol(M) của CO2 ( Biết C=12 amu; O = 16 amu))

c/ Tính khối lượng CO2 có trong 0,4 mol CO2

**Câu 2 (1đ)*:*** *Khi chạy có những hệ cơ quan nào hoạt động?*

**Câu 3.( 1đ)**  Một hộp sữa có khối lượng riêng 1600 kg/m3. và có thể tích 500 cm3

a.Hãy tính khối lượng của sữa trong hộp.

b.Một thùng cao 90cm đựng đầy nước. Biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m3. Em hãy trình bày phương án chứng minh được áp suất chất lỏng phụ thuộc vào độ cao của cột chất lỏng

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM.**

**I.TNKQ: ( 6 điểm) Mỗi câu đúng 0,25 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | D | D | B | D | B | A | A | C | A | B | C | C |
| Câu | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Đáp án | A | C | D | A | C | B | C | A | D | B | B | B |

**II. Tự luận : ( 4 điểm )**

**Câu 1: ( 2 điểm)**

1. Phương trình chữ của phản ứng **( 0,5 điểm )**

Calcium carbonate🡪 Calcium oxide + carbon dioxide

1. Công thức của định luật bảo toàn khối lượng cho phản ứng trên **( 0,5 điểm )**

**m** Calcium carbonate = **m** Calcium oxide + **m** carbon dioxide

1. khối lượng mol(M) của CO2

MCO2  = 12 + 16.2 = 44 gam/mol. **( 0,5 điểm )**

1. khối lượng CO2 có trong 0,4 mol CO2

m CO2 = 0,4. 44 = 17,6 gam **( 0,5 điểm )**

**Câu 2: ( 1 điểm)** Khi chạy có những hệ cơ quan nào hoạt động?

hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ bài tiết, hệ thần kinh, hệ nội tiết, hệ vận động.

**Câu 3 : ( 1 điểm)**

a.Khối lượng sữa trong hộp :

D = m/v suy ra m= D.V = 1600 .0,0005 = 0,8 kg **( 1 điểm )**

b.Tính áp suất tại hai điểm có độ cao khác nhau trong bình đựng cùng chất lỏng

Áp suât tại điểm A ở đáy của bình nước

PA=d.hA 10000 .0,9=9000 (N/m2) **( 0,5 điểm )**

Áp suât tai điểm B nằm trong bình nước cách đáy 10cm

PB = d.hB = 10000 .0,8 =8000 N/m 2 **( 0,5 điểm )**

PA lớn hơn PB .vậy áp suất chất lỏng phụ thuộc vào độ cao cột chất lỏng /