|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN ...................... | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I** |
| **TRƯỜNG ......................** | **NĂM HỌC 2023-2024** |

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**Thời gian làm bài: 60 phút (không kể thời gian giao đề)**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)**

*Chọn đáp án đúng nhất trong các câu sau*

**Câu 1.** “Trên cơ sở các sổ liệu và phân tích số liệu, con người có thể đưa ra các dự đoán tính chất của sự vật, hiện tượng, nguyên nhân của hiện tượng”. Đó là kĩ năng nào?

A. Kĩ năng quan sát, phân loại.

B. Kĩ năng liên kết tri thức.

C. Kĩ năng dự báo.

D. Kĩ năng đo.

**Câu 2.** Cho các bước sau:

1. Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lí số liệu đo.

2. Ước lượng để lựa chọn dụng cụ/thiết bị đo phù hợp.

3. Phân tích kết quả và thảo luận về kết quả nghiên cứu thu được.

4. Đánh giá độ chính xác của kết quả đo căn cứ vào loại dụng cụ đo và cách đo.

Trình tự các bước hình thành kĩ năng đo là

A. (1) → (2) → (3) → (4)

B. (1) → (3) → (2) → (4)

C. (3) → (2) → (4) → (1)

D. (2) → (1) → (4) → (3)

**Câu 3.** Trường hợp nào sau đây sẽ hoàn thành được báo cáo thực hành.

A. Sau khi làm thí nghiệm tìm hiểu ảnh hưởng của nhiệt độ đến sự nảy mầm của hạt.

B. Sau khi học tập xong bài học Bài mở đầu môn KHTN 7.

C. Trước khi tham gia thực hiện tập thể dục thể thao.

D. Trước khi tham gia trải nghiệm thiên nhiên tại địa điểm thực tế.

**Câu 4.** Nguyên tử là

A.những hạt cực kì nhỏ bé, mang điện tích dương, cấu tạo nên chất.

B.những hạt cực kì nhỏ bé, mang điện tích âm, cấu tạo nên chất.

C.những hạt cực kì nhỏ bé, không mang điện, cấu tạo nên chất.

D. những hạt có kích thước gần như hạt gạo, không mang điện, cấu tạo nên chất.

**Câu 5.** Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử có cùng

A. số neutron trong hạt nhân.

B. số electron trong lớp vỏ.

C. số proton trong hạt nhân.

D. khối lượng.

**Câu 6.** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học sắp xếp theo

A.chiều tăng dần điện tích hạt nhân nguyên tử.

B. chiều giảm dần điện tích hạt nhân nguyên tử.

C. chiều tăng dần số nơtron.

D. chiều giảm dần sốelectron.

**Câu 7.** Cấu tạo bảng HTTH bao gồm?

A. Chu kì, ô nguyên tố, nhóm A

B. Ô nguyên tố, nhóm A, nhóm B.

C. Chu kì, nhóm A, nhóm B.

D. Ô nguyên tố, chu kì, nhóm.

**Câu 8.** Cho các nguyên tố: H, He, Na, Ne, Al, Ar, Fe. Dãy gồm các nguyên tố khí hiếm là

A. Na, Ne, He.B. He, Ne, Ar.

C. Na, Ar, Al. D. Ne, Fe, He.

**Câu 9**.Cho các nguyên tố: Ca, Cl, Al, C, Cu, O, H. Dãy gồm các nguyên tố phi kim là

A. Ca, Cl, Al, C. B. Cl, Al, C, Cu.

C. Cl, C,O, H. D. Cl, Al, C, H.

**Câu 10.** Phân tử là hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử gắn kết với nhau bằng

A. liên kết ion.

B. liên kết hóa trị.

C. liên kết hóa học.

D. liên kết cộng hóa trị.

**Câu 11.** Hợp chất là những chất tạo thành từ

A. 1 nguyên tố hóa học.

B. 2 nguyên tố hóa học.

C. 1 hoặc 2 nguyên tố hóa học. .

D. 2 hoặc nhiều nguyên tố hóa học.

**Câu 12.** Hóa trị là con số biểu thị khả năng liên kết của

A. nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác.

B. phân tử này với phân tử khác.

C. nguyên tố này với nguyên tố khác.

D. Nguyên tử này với nguyên tử khác của cùng một nguyên tố.

**Câu 13.** Hợp chất là chất được tạo thành từ

A. 1 hay nhiều nguyên tố hóa học.

B. 2 nguyên tố hóa học.

C. 3 nguyên tố hóa học.

D. 2 hay nhiều nguyên tố hóa học.

**Câu 14.** Cho các phân tử sau: KCl, CaO, N2, Cl2, HCl. Số phân tử được tạo thành do các nguyên tử liên kết với nhau bằng liên kết cộng hóa trị là

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

**Câu 15.** Sơ đồ dưới đây mô tả điều gì?



A. Sự hình thành liên kết cộng hóa trị trong phân tử KF. .

B. Sự hình thành liên kết ion trong phân tử KF.

C. Sự hình thành liên kết cộng hóa trị trong phân tử NaCl.

D. Sự hình thành liên kết ion trong phân tử NaCl.

**Câu 16.** R là hợp chất của S và O, khối lượng phân tử của R là 64amu. Biết phần trăm khối lượng của oxygen trong R là 50%. Hãy xác định công thức hóa học của R.

A. SO3. B. SO.

C. SO2. D. S2O.

**II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Bài 1. (1,0 điểm)**

 Môn Khoa học tự nhiên là môn học về các sự vật và hiện tượng trong thế giới tự nhiên nhằm hình thành và phát triển các năng lực khoa học tự nhiên: nhận thức khoa học tự nhiên, tìm hiểu tự nhiên và vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào cuộc sống.

 Để tìm hiểu tự nhiên các em cần sử dụng những kĩ năng nào?

**Bài 2 (1,0 điểm).**

Quan sát hình vẽ mô tả cấu tạo nguyên tử carbon và cho biết:

Số eleclectron, số lớp electron và sự sắp xếp electron trong từng lớp của nguyên tử carbon.



**Bài 3. (2,0 điểm)**

a) Viết tên các nguyên tố hóa học có kí hiệu sau: C, Mg, Al, S, P.

b) Sử dụng bảng tuần hoàn, hãy cho biết nguyên tố hóa học Calcium nằm ở chu kì mấy, nhóm nào? Giải thích; Nguyên tố đó mang tính kim loại hay phi kim? Vì sao?

**Bài 4. (0,5 điểm)** Tính thành phần phần trăm về khối lượng của nguyên tố Oxygen trong hợp chất H2O.

**Bài 5. (1,5 điểm)** Copper (II) sulfate có trong thành phần của một số thuốc diệt nấm, trừ sâu và diệt cỏ cho cây trồng. Copper (II) sulfate được tạo thành từ các nguyên tố Cu, S, O và có khối lượng phân tử là 160 amu. Phần trăm khối lượng của các nguyên tố Cu, S và O trong Copper (II) sulfate lần lượt là: 40%, 20% và 40%. Xác định công thức hóa học của Copper (II) sulfate.

*-----------Hết----------*

*(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)*

**HƯỚNG DẪN CHẤM – ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM**

**II. TỰ LUÂN (6,0 điểm)**

**Câu 1. (1,0 điểm)**

 Để tìm hiểu tự nhiên cần sử dụng những kĩ năng:

+ Kĩ năng quan sát

+ Kĩ năng phân loại

+ Kĩ năng liên kết các vấn đề lại với nhau.

+ Kĩ năng đo đạc.

+ Kĩ năng dự báo.

**Câu 2. (1,0 điểm)**

Nguyên tử carbon có:

6 electron (0,25 điểm)

2 lớp electron. (0,25 điểm)

Lớp thứ nhất có 2 e (0,25 điểm)

Lớp thứ hai có 4 e (0,25 điểm)

**Câu 3. (2,0 điểm)**

a) C - Carbon; Mg-Magnesium; Al – Aluminium; S – Sulfur; P- Phosphorus.

b) Nguyên tố calcium nằm ở chu kì 4 (vì có 4 lớp electoron), Nhóm IIA; (vì có 2 e ở lớp ngoài cùng), là nguyên tố kim loại vì ô màu xanh biểu thị màu kim loại

 *( 0,5 điểm)*

**Câu 4. (0,5 điểm)**

- Khối lượng O trong 1 phân tử H2O là: 1.16 = 16 (amu)

- Khối lượng H trong 1 phân tử H2O là: 2.1 = 2 (amu)

- Khối lượng phân tử H2O là: 2.1 + 1.16 = 18 (amu) *(0,25 điểm)*

- Thành phần phần trăm về khối lượng của nguyên tố Oxygen trong hợp chất H2O là:  *(0,25 điểm)*

Câu 5 (1,5 điểm).

Đặt CTHH của Copper (II) sulfate là CuxSyOz

- Khối lượng của nguyên tố Cu trong 1 phân tử Copper (II) sulfate là

 160. 40%= 64 (aum)

- Khối lượng của nguyên tố S trong 1 phân tử Copper (II) sulfate là

 160. 20%= 32 (aum)

- Khối lượng của nguyên tố O trong 1 phân tử Copper (II) sulfate là

 160. 40%= 64 (aum)

Ta có 64.x= 64=> x= 1

32.y = 32 => y= 1

 16.z= 32=> z= 2

Vậy CTHH của Copper (II) sulfate là CuSO4