|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TỈNH ĐẮK LẮK**TRƯỜNG TIỂU HỌC, THCS & THPT HOÀNG VIỆT**--------------------*(Đề thi có 02 trang)* | **KIỂM TRA KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊNNĂM HỌC 2022 - 2023MÔN: MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7***Thời gian làm bài: 45 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề A** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Hiện nay, bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học có bao nhiêu chu kì?

 **A.** 7. **B.** 4. **C.** 18. **D.** 3.

**Câu 2.** Hợp chất là

 **A.** chất tạo từ 2 nguyên tố kim loại trở lên.

 **B.** chất tạo từ nhiều nguyên tố hóa học.

 **C.** chất tạo từ các nguyên tố kim loại và nguyên tố phi kim.

 **D.** chất tạo chỉ gồm 2 nguyên tố hóa học.

**Câu 3.** Các nguyên tử có số proton như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nguyên tử | A | B | C | D | E | F |
| Số proton | 8 | 9 | 6 | 7 | 8 | 12 |

Hai nguyên tử cùng thuộc một nguyên tố hóa học là

 **A.** A và E. **B.** B và F. **C.** B và D. **D.** E và D.

**Câu 4.** Cho các nguyên tố hóa học sau: Hydrogen, Magnesium, Oxygen, Potassium, Silicon. Số nguyên tố có kí hiệu hóa học gồm 1 chữ cái là

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

**Câu 5.** Trong bảng tuần hoàn, các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo

 **A.** thứ tự tăng dần số hạt neutron.

 **B.** thứ tự tăng dần điện tích hạt nhân.

 **C.** thứ tự tăng dần số hạt electron ở lớp ngoài cùng.

 **D.** thứ tự thời gian tìm ra các nguyên tố hóa học.

**Câu 6.** Nhóm VIIIA hay còn gọi là

 **A.** nhóm nguyên tố halogen. **B.** nhóm kim loại kiềm.

 **C.** nhóm kim loại kiềm thổ. **D.** nhóm nguyên tố khí hiếm.

**Câu 7.** Nguyên tố hóa học là

 **A.** tập hợp nguyên tử cùng loại có cùng số hạt neutron trong hạt nhân.

 **B.** tập hợp nguyên tử cùng loại có cùng số hạt proton trong hạt nhân.

 **C.** tập hợp nguyên tử cùng loại có cùng số hạt electron trong hạt nhân.

 **D.** tập hợp nguyên tử cùng loại có cùng số hạt proton và neutron trong hạt nhân.

**Câu 8.** Kĩ năng này được thể hiện thông qua việc sử dụng các kiến thức khoa học liên quan, sử dụng các công cụ toán học, các phần mềm máy tính,…để thu thập và xử lý dữ liệu nhằm tìm mối liên hệ giữa các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên. Kĩ năng vừa được mô tả là

 **A.** kĩ năng thuyết trình. **B.** kĩ năng quan sát.

 **C.** kĩ năng liên kết. **D.** kĩ năng phân loại.

**Câu 9.** Hạt nhân nguyên tử X có 9 proton và 10 neutron. Phát biểu nào sau đây về X là **sai**?

 **A.** X thuộc chu kì 3.

 **B.** X ở ô thứ 9 trong bảng hệ thống tuần hoàn.

 **C.** X là nguyên tố phi kim.

 **D.** X thuộc nhóm VIIA.

**Câu 10.** Khối lượng phân tử có đơn vị là

 **A.** amu. **B.** gam. **C.** mét. **D.** kilogam.

**Câu 11.** Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là

 **A.** neutron và electron. **B.** electron, proton và neutron .

 **C.** proton và neutron. **D.** electron và neutron.

**Câu 12.** Kí hiệu hoá học của nguyên tố Aluminium là

 **A.** AL. **B.** al. **C.** Alu. **D.** Al.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 1. (2,0 điểm)** Điền thông tin còn thiếu vào bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nguyên tử | Số proton | Số electron | Số neutron | Tổng số hạt |
| Carbon | 6 |  | 6 |  |
| Phosphorus |  | 15 |  | 46 |
| Sodium |  | 11 | 12 |  |
| Potassium |  |  | 20 | 58 |

**Câu 2. (2,0 điểm)** Nguyên tố A (Z = 12) là nguyên tố được sử dụng trong pháo hoa. Khi cháy, hợp chất của nguyên tố A tạo ra ngọn lửa trắng rực rỡ.

**a.** Vẽ mô hình sắp xếp electron của A.

**b.** Xác định vị trí nguyên tố A trong bảng tuần hoàn. Giải thích.

**Câu 3. (2,0 điểm)** Tính khối lượng phân tử của các chất sau

1. Khí ozone được cấu tạo từ 3 nguyên tử oxygen.
2. Khí nitrogen gồm 2 nguyên tử nitrogen
3. Nước là hợp chất được tạo thành từ 1 nguyên tử oxygen và 2 nguyên tử hydrogen.
4. Aluminium hydroxide được tạo bởi 1 nguyên tử aluminium, 3 nguyên tử hydrogen, 3 nguyên tử oxygen.
5. Ammonia là hợp chất được cấu tạo từ 3 nguyên tử hydrogen và 1 nguyên tử nitrogen.
6. Đườnglactose là một trong những thành phần của Sữa, được cấu tạo từ 12 nguyên tử carbon, 22 nguyên tử hydrogen và 11 nguyên tử oxygen.
7. Vitamin C là hợp chất được tạo thành từ 3 loại nguyên tố, gồm 6 nguyên tử carbon, 8 nguyên tử hydrogen và 6 nguyên tử oxygen.
8. Phân tử khí propane được tạo thành từ 3 nguyên tử carbon và 8 nguyên tử hydrogen.

**Câu 4. (1,0 điểm)**

Cà phê là một trong những giống cây trồng chủ lực trong nông nghiệp ở tỉnh Đắk Lắk. Caffeine trong hạt cà phê là hợp chất được cấu tạo từ 8 nguyên tử carbon, 10 nguyên tử hydrogen, 4 nguyên tử X và 2 nguyên tử Y. Xác định khối lượng phân tử caffein. Biết rằng:

* Nguyên tố X có trong các amino acid cần thiết cho con người như valine, lysine,…Monosodium glutamate được dùng là bột ngọt (mì chính) được tạo thành từ 5 nguyên tử carbon, 8 nguyên tử hydrogen, 1 nguyên tử X , 4 nguyên tử Y và 1 nguyên tử sodium. Phân tử Monosodium glutamate nặng gấp 5,28125 lần khối lượng nguyên tử sulfur.
* Nguyên tố Y có trong nhiều hợp chất như đường glucose, acetic acid, ethaneol... Phân tử ethanol nặng gấp 2 lần khối lượng nguyên tử sodium; gồm 2 nguyên tử carbon và 6 nguyên tử hydrogen và 1 nguyên tử Y.

*Cho biết nguyên tử khối (theo amu) của các nguyên tố: H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137; Pb = 207.*

***------ HẾT ------***