**BÀI 2: NGUYÊN TỐ HÓA HỌC**

**10 Câu trắc nghiệm đúng sai.**

**Câu 1. Lead (Pb) là kim loại được dùng làm các nguyên liệu trong một số ngành công nghiệp sản xuất và các vật dụng phổ biến, là thành phần chính của bình ắc quy thường được sử dụng cho các loại xe. Lead (Pb) có kí hiệu nguyên tử** 

**a.** Số đơn vị điện tích hạt nhân là 82

**b.** Số proton và neutron là 82

**c.** Số khối là 206

**d.** Số neutron là 124

**Câu 2. Kí hiệu một nguyên tử cho biết thông tin**

**a.** Số khối , Số hiệu nguyên tử, Số proton

**b.** Số neutron , Kí hiệu nguyên tố, Số khối

**c.** Số khối , Số hiệu nguyên tử, Kí hiệu nguyên tố

**d.** Số hiệu nguyên tử, số electron, số khối

**Câu 3. Đồng vị là**

**a.** Những nguyên tố có cùng số khối

**b.** Những nguyên tố có cùng điện tích hạt nhân

**c.** Những nguyên tử có cùng điện tích hạt nhân và cùng số khối

**d.** Những nguyên tử có cùng số proton nhưng khác nhau số neutron

**Câu 4. Cho các phát biểu sau**

**a.** Số hiệu nguyên tử bằng điện tích hạt nhân nguyên tử

**b.** Số proton trong nguyên tử bằng số neutron

**c.** Số proton trong hạt nhân bằng số electron ở lớp vỏ nguyên tử

**d.** Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng số hạt proton và số hạt neutron

**Câu 5. Magnesium (Mg) là một trong các loại khoáng chất cần cho sự vận hành của cơ thể, tham gia trực tiếp vào nhiều quá trình trong đó có quá trình kiểm soát cách thức hoạt động của dây thần kinh và cơ bắp.**

**a.** Chỉ có hạt nhân nguyên tử magnesium mới có tỉ lệ giữa số proton và neutron là 1:1

**b.** Chỉ có trong nguyên tử magnesium mới có 12 electron

**c.** Chỉ có hạt nhân nguyên tửmagnesium mới có 12 proton

**d.** Nguyên tử magnesium có 3 lớp electron

**Câu 6. Lithium (Li) có nhiều ứng dụng trong các lĩnh vực khác nhau. Một ứng dụng quan trọng của Lithium là trong ngành công nghiệp pin. Nguyên tử** **có**

**a.** Hạt nhân nguyên tử có 3 proton và 7 neutron

**b.** Số khối của hạt nhân nguyên tử là 3, số hiệu nguyên tử là 7

**c.** Nguyên tử có 3 electron, hạt nhân có 3 proton và 4 neutron

**d.** Nguyên tử có 3 electron, hạt nhân có 4 proton và 3 neutron

**Câu 7. Nguyên tố hóa học là tập hợp các nguyên tử có cùng**

**a.** Số neutron

**b.** Số đơn vị điện tích hạt nhân

**c.** Số khối

**d.** Khối lượng

**Câu 8. Cho kí hiệu các nguyên tử sau: , , , , , , , , **

**a.** Các nguyên tử , ,  thuộc cùng một nguyên tố hoá học

**b.** Các nguyên tử ,  thuộc cùng một nguyên tố hoá học

**c.** Các nguyên tử, ,  không thuộc cùng một nguyên tố hoá học

**d.** Cá nguyên tử , , thuộc cùng một nguyên tố hoá học

**Câu 9. Kim cương là một trong hai dạng thù hình được biết đến nhiều nhất của carbon, dạng còn lại đó là than chì. Kim cương có độ cứng cao và khả năng quang học cực tốt và chúng được ứng dụng trong các ngành công nghiệp, và đặc biệt những viên kim cương chất lượng tốt nhất được sử dụng trong ngành kim hoàn với giá trị kinh tế rất cao. Nguyên tử của nguyên tố carbon có số proton là 6, số neutron là 6.**

**a.** Số hiệu nguyên tử của nguyên tố Carbon là 6

**b.**Tổng số hạt proton, neutron, electron trong nguyên tử Carbon là 12

**c.** Kí hiệu nguyên tử của nguyên tố Carbon là 

**d.** Điện tích hạt nhân của nguyên tử Carbon là +6

**Câu 10. Trong tự nhiên, nguyên tố Chlorine (Cl) có 2 đồng vị bền là (chiếm 75,77%) và (chiếm 24,23%).**

**a.** Nguyên tử khối trung bình của Chlorine là 35,48

**b.** Điện tích hạt nhân của nguyên tử Chlorine là +17

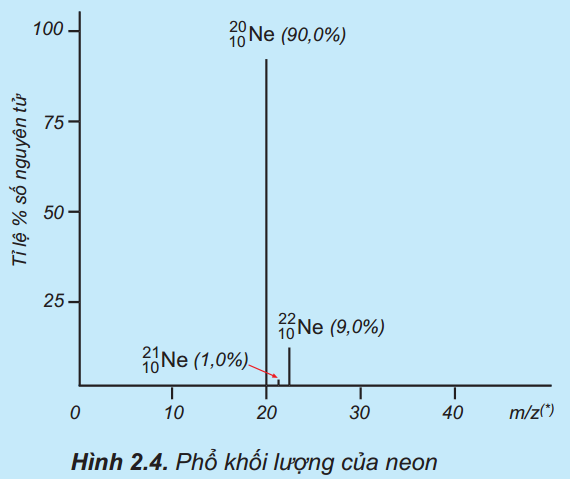
**c.** Số khối của nguyên tử Chlorine là 35

**d.** Số neutron của nguyên tử Chlorine là 18 và 20

**10**  **Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn**

**Câu 1.** Cho các nguyên tử sau: B (Z=8, A=16), D (Z=9, A=19), E (Z=8, A=18), G (Z=7, A=15). Trong các nguyên tử trên, các nguyên tử nào thuộc cùng một nguyên tố hoá học?

**Câu 2.** Tỉ lệ phần trăm số nguyên tử các đồng vị của neon (Ne) được xác định theo phổ khối lượng (Hình 2.4). Tính nguyên tử khối trung bình của Ne.



**Câu 3.** Boron (B) là nguyên tố có nhiều tác dụng đối với cơ thể người như: làm lành vết thương, điều hoà nội tiết sinh dục, chống viêm khớp, … Do ngọn lửa cháy có màu đặc biệt nên boron vô định hình được dùng làm pháo hoa. Boron có hai đồng vị là và , nguyên tử khối trung bình là 10,81. Tính phần trăm số nguyên tử mỗi đồng vị của boron.

**Câu 4.** Đồng vị phóng xạ colbat (Co-60) phát ra tia γ có khả năng đâm xuyên mạnh, dùng điều trị các khối u ở sâu trong cơ thể. Cobalt có ba đồng vị:  (chiếm 98%),  và ; nguyên tử khối trung bình là 58,982. Xác định hàm lượng % của đồng vị phóng xạ Co-60.

**Câu 5.** Nguyên tử khối trung bình của bromine là 79,91. Bromine có 2 đồng vị, trong đó đồng vị 79Br chiếm 54,5% số nguyên tử. Tính nguyên tử khối của đồng vị còn lại.

**Câu 6.** Oxygen có ba đồng vị với tỉ lệ % số nguyên tử là  (99,757%),  (0,038%),  (0,205%). Tính nguyên tử khối trung bình của oxygen

**Câu 7.** Nitrogen có hai đồng vị bền là  và . Oxygen có ba đồng vị bền là , , . Số hợp chất NO2 tạo bởi các đồng vị trên.

**Câu 8.** Carbon có hai đồng vị bền là 12C và 13C. Oxygen có ba đồng vị bền là 16O, 17O và 18O. Số hợp chất CO2 tạo bởi các đồng vị trên.

**Câu 9.** Trong nguyên tử một nguyên tố A có tổng số loại hạt là 58. Biết số hạt proton ít hơn số hạt neutron là 1 hạt. Xác định kí hiệu của nguyên tử A

**Câu 10.** Tổng số hạt cơ bản trong ion là 28, trong đó tổng số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 8. Tìm X

**ĐÁP ÁN 10 Câu trắc nghiệm đúng sai.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** | **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** |
| **1** | a | Đ | **6** | a | S |
| b | S | b | S |
| c | Đ | c | Đ |
| d | Đ | d | S |
| **2** | a | S | **7** | a | S |
| b | S | b | Đ |
| c | Đ | c | S |
| d | S | d | S |
| **3** | a | S | **8** | a | Đ |
| b | S | b | S |
| c | S | c | Đ |
| d | Đ | d | S |
| **4** | a | Đ | **9** | a | Đ |
| b | S | b | S |
| c | Đ | c | Đ |
| d | Đ | d | Đ |
| **5** | a | S | **10** | a | Đ |
| b | Đ | b | Đ |
| c | Đ | c | S |
| d | Đ | d | Đ |

**ĐÁP ÁN 10**  **Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| **1** | **B và E** | **6** | **16** |
| **2** | **20,19** | **7** | **12** |
| **3** | **19% và 81%** | **8** | **12** |
| **4** | **0,1%** | **9** |  |
| **5** | **81** | **10** | **O** |

**GIẢI CHI TIẾT 10**  **Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn**

**Câu 1.**

B (Z=8, A=16) và E (Z=8, A=18) thuộc cùng một nguyên tố hoá học vì có cùng số hiệu nguyên tử Z

**Câu 2.**

Nguyên tử khối trung bình của Ne là

20,19

**Câu 3.**

Gọi % số nguyên tử của  là x. (x>0)

% số nguyên tử của  là (100 – x)

 → x = 19

Vậy % số nguyên tử của  là 19%

% số nguyên tử của  là 81%

**Câu 4.**

Gọi % số nguyên tử của  là a%

% số nguyên tử của  là b %

→ 98 + a + b = 100



→ a = 1,9 và b = 0,1

Vậy % số nguyên tử của  là 0,1%

**Câu 5.**

Gọi số khối của đồng vị còn lại là A2 🡪 chiếm % số nguyên tử là 100 - 54,5 = 45,5%

 → A2 = 81

Vậy số khối của đồng vị còn lại là 81

**Câu 6.**

Nguyên tử khối trung bình của Oxygen là



**Câu 7.**

Số hợp chất NO2 tạo bởi các đồng vị trên là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Câu 8.**

Số hợp chất CO2 tạo bởi các đồng vị trên là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Câu 9.**

Gọi số hạt proton, neutron, electron lần lượt là Z, N, E

 🡪 Số khối A = Z + N = 19 + 20 = 39

Vậy kí hiệu của nguyên tử A là 

**Câu 10.**



**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**