**BÀI 7: HÓA TRỊ VÀ CÔNG THỨC HÓA HỌC**

( CHÂN TRỜI SÁNG TẠO)

1. **TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1: (NB) Hóa trị của** aluminium là:

A. I B. II C. III D. IV

**Câu 2: (NB) Khi xác định hóa trị , hóa trị của nguyên tố nào được lấy là 2 đơn vị**

A. hydrogen B. oxygen C.Sodium D. Sulfur

**Câu 3: (NB) chọn đáp án đúng**

A. Hóa trị là chỉ số dưới chân kí hiệu hóa học

B. Hóa trị của hydrogen là 1

C. Hóa trị của oxygen là II

D. Mỗi chất có duy nhất một hóa trị

**Câu 4: (TH)** Trong công thức P2O5, P có hóa trị mấy?

A. I B. II C. IV D. V

**Câu 5: (TH)**Hợp chất tạo bởi N (II) và O (II)

A. NO B. N2O C. NO2 D. N2O5

**Câu 6 (TH):**Cho phân tử Sulfuric acid có công thức hóa học H2SO4. Hóa trị của nhóm SO4  trong hợp chất là

A. I B. II C. IV D. V

**Câu 7 (VD):** Công thức hóa học của Fe và O là FeO, của H và NO3  là HNO3. Công thức hóa học tạo bởi Fe và NO3  là .

A. FeNO3 B. Fe(NO3)2 C. Fe2NO3 D. Fe(NO3)3

**Câu 8 (VD):** Biết barium (Ba - II) nhóm phosphate ( PO4 –III) . Vậy công thức hóa học của hợp chất tạo bởi nguyên tố barium và nhóm phosphate có công thức là:

A. Ba PO4 B. Ba(PO4)2 C. Ba2(PO4)3 D. Ba3(PO4)2

**Câu 9 (VD):** Cho công thức hóa học các hợp của Nitrogen (N) là NO; NO2; N2O; N2O5. Công thức hóa học mà N có hóa trị IV là .

A. NO2. B. NO. C. N2O5 D. N2O

 **Câu 10 (VD):** Hợp chất A tạo bởi hai nguyên tố nito và oxi. Người ta xác định được rằng, tỉ lệ khối lượng giữa hai nguyên tố trong A bằng:$ \frac{mN}{m O}= \frac{7}{12}$ . Công thức hóa học của A là:

A. NO. B. NO2 C. N2O3 D. N2O

1. **TỰ LUẬN**

**Câu 1 (NB):** Viết công thức hoá học của các hợp chất sau :

a. Phosphoric acid, biết trong phân tử có 3H, 1P và 4O.

b. Pulfur dioxide biết trong phân tử có 1S và 2O.

c. Potassium permanganate biết trong phân tử có 1 K, 1Mn và 4O.

**Câu 2 (NB): Viết công thức hóa học tạo bởi Oxygen và mỗi nguyên tố sau:**

Aluminium , Carbon (IV), Sodium, Phosphorus (V)Calcium

**Câu 3 (TH):** Lập công thức hóa học của các hợp chất sau:

a. C (IV) và S (II)

b. Fe (II) và O.

c. Ba (II) và nhóm (OH)

d. Cu (II) và nhóm (SO4)

**Câu 4 (VD):**Phân tích một oxide của Sulfur (S) người ta thấy cứ 2 phần khối lượng Sulfur (S) thì có 3 phần khối lượng Oxygen (O) Xác định công thức của **oxide** Sulfur?

**Câu 5 (VDC):**

Hợp chất A tạo bởi H và nhóm nguyên tử (XOy) hóa trị III. Biết rằng phân tử A nặng bằng phân tử H2SO4 và nguyên tố Oxygen chiếm 65,31% về khối lượng .

   a. Xác định chỉ số y và nguyên tử khối của nguyên tố X.

   b. Viết tên, kí hiệu hóa học của X và công thức hóa học của A.

**ĐÁP ÁN**

1. **TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu**  |  1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  **Đáp án** | C | B | C | D | A | B | B | D | A | C |

1. **TỰ LUẬN**

**Câu 1:**

1. H3PO4. b. SO2  c. KMnO4

**Câu 2:** Al2O3; CO2; Na2O; P2O5; CaO

**Câu 3:**

a. CS2 b. FeO c. Ba(OH)2 d. CuSO4

**Câu 4 (VD):**

Công thức tổng quát SxOy

Theo đề bài, ta có: $\frac{Ms .x}{Mo. y}=\frac{2}{3}$

$\frac{x}{ y}=\frac{2. 16}{3 . 32}= \frac{1}{3}$ => x = 1; y = 3

=> Công thức hóa học: SO3

**Câu 4 (VD):**

a. Phân tử khối H2SO4  = 1.2.+ 32 + 16.4 = 98 = **P**hân tử khối A

Khối lượng Oxygen trong hợp chất A: $KLNT O. y=\frac{98 .100\%}{65,31\%}=64 $

y = 4

Nguyên tử khối của X = 31

1. X là Phosphorus kí hiệu P

Công thức hóa học của A : H3PO4