**BÀI 3: MOL VÀ TỈ KHỐI CHẤT KHÍ**

**I. TỰ LUẬN TƯƠNG TỰ**

**Câu 1:** Xác định khối lượng mol của khí A biết tỉ khối của khí A so với khí B là 1,8 và khối lượng mol của khí B là 30.

**Câu 2:** Biết rằng tỉ khối của khí Y so với khí SO2 là 0,5 và tỉ khối của khí X so với khí Y là 1,5. Xác định khối lượng mol của khí X.

**Câu 3:** Hãy tìm số mol nguyên tử hoặc số mol phân tử của những lượng chất sau:

a) 0,6 N nguyên tử O; 1,8 N phân tử N2; 0,05 N nguyên tử C.

b) 24.1023 phân tử H2O ; 0,66.1023 phân tử C12H22O11 (đường).

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4:** Tại sao ngày xưa trong các hầm mỏ bỏ hoang lâu năm khi cần đi vào các khu mỏ đó thì người đi vào thường cầm theo một cây đèn dầu (hoặc nến) để cao ngang thắt lưng hay dẫn theo một con chó, nếu ngọn đèn tắt hay con chó sủa, có dấu hiệu kiệt sức, khó thở thì người đó sẽ không vào sâu nữa mà sẽ quay trở ra. Lí do? Giải thích? |   |
| **Câu 5:**Tại sao ngày xưa các giếng khoan cạn nước nếu các người thợ muốn xuống để đào tìm tiếp nguồn nước thì trước khi xuống giếng các người thợ thường chặt các nhánh cây tươi thả xuống giếng chừng 5 – 10 phút lại kéo lên rồi lại thả xuống nhiều lần rồi mới xuống giếng đào?  |  |

**II. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Công thức đúng về tỉ khối của chất khí A đối với không khí là

 **A.** dA/kk = MA .29 **B.**  **C.**  **D.** Cả A, B, C đều sai.

**Câu 2.** Số Avogadro và kí hiệu là

 **A.** 6,022.1023, AN **B.** 6,022.10-23, AN **C.** 6,022.1023, NA **D.** 6,022.1024, NA

**Câu 3.** Thể tích 1 mol của hai chất khí bằng nhau nếu được đo ở

 **A.** cùng nhiệt độ **B.** cùng áp suất

 **C.** cùng nhiệt độ và khác áp suất **D.** cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất

**Câu 4.** Ở điều kiện chuẩn nhiệt độ ( 25OC và 1bar) thì 1 mol của bất kì chất khi nào đều chiếm 1 thể tích

 **A.** 2,479 lít **B.** 24,79 lít **C.** 22,79 lít **D.** 22,4 lít

**Câu 5.** Tỉ số giữa khối lượng mol của khí A (MA) và khối lượng mol của khí B (MB) được gọi là

 **A.** khối lượng mol **B.** khối lượng **C.** mol **D.** tỉ khối

**Câu 6.** Hai chất khí có thể tích bằng nhau( đo cùng nhệt độ và áp suất) thì:

 **A.** Khối lượng của 2 khí bằng nhau **. B.**  Số mol của 2 khí bằng nhau

 **C.** Số phân tử của 2 khí bằng nhau **D.** B, C đúng

**Câu 7.** Khối lượng 1 nguyên tử carbon là

 **A.** 16 amu  **B.** 12amu **C.** 24amu **D.** 6 amu

**Câu 8.** Ở đkc 0,5 lít khí X có khối lượng là 0,48 gam. Khối lượng mol phân tử của khí X :

 **A.** 56  **B.** 65 **C.** 24 **D.** 64

**Câu 9.** Khí NO2 nặng hơn hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?

 **A.** Nặng hơn không khí 1,6 lần. **B.** Nhẹ hơn không khí 2,1 lần.

 **C.** Nặng hơn không khí 3 lần. **D.** Nhẹ hơn không khí 4,20 lần.

**Câu 10.** Phải lấy bao nhiêu mol phân tử CO2 để có 1,5.1023 phân tử CO2?

 **A.** 0,20 mol **B.** 0,25 mol **C.** 0,30 mol  **D.** 0,35 mol

**Câu 11.** 64g khí oxigen ở điều kiện chuẩn có thể tích là:

 **A.** 49,58 lít **B.**  24,79 lít **C.** 74,37 lít **D.** 99,16 lít

**Câu 12.** 1 mol nước (H2O) chứa số phân tử là:

 **A.** 6,02.1023 **B.** 18,06.1023 **C.** 12,04.1023 **D.** 24,08.1023

**Câu 13.** Số nguyên tử Iron có trong 280 gam Iron là:

 **A.** 20,1.1023 **B.** 25,1.1023 **C.** 30,1.1023 **D.** 35,1.1023

**Câu 14.** Dãy các chất khí đều nặng hơn không khí là:

**A.** SO2, Cl2, H2S **B.** N2, CO2, H2 **C.** CH4, H2S, O2 **D.** Cl2, SO2, N2

**Câu 15.** 0,35 mol khí SO2 ở điều kiện chuẩn có thể tích bằng bao nhiêu ?

 **A. 0,**868 lít **B.** 8,68 lít **C.** 86,8 lít **D.** 868 lít