CHỦ ĐỀ: MOL

Họ và tên: ..... Lớp:.....

Câu 1: Điều kiện chuẩn là:

A. 20°C; 1atm. **B.** 0°C; 1atm. **C.** 1°C; 0 atm. **D.** 0°C; 2 atm.

Câu 2: Ở đktc, 1 mol của bất kì chất khí nào đều chiếm một thể tích là

A. 11,2 lít. **B.** 22,4 lít. **C.** 24,2 lít. **D.** 42,4 lít.

Câu 3: 1 mol nước chứa số phân tử là

A. $6{,}02.10^{23}$. **B.** $12{,}04.10^{23}$. **C.** $18{,}06.10^{23}$. **D.** $24{,}08.10^{23}$.

Câu 4: Trong 1 mol CO_2 có bao nhiêu phân tử?

A. $6{,}02.10^{23}$. **B.** $6{,}04.10^{23}$. **C.** $12{,}04.10^{23}$. **D.** $18{,}06.10^{23}$.

Câu 5: Khối lượng mol của Fe_2O_3 là

A. 155 gam. **B.** 160 gam. **C.** 166 gam. **D.** 170 gam.

Câu 6: 1 mol nguyên tử nhôm có chứa bao nhiêu nguyên tử nhôm?

A. 56 nguyên tử. **B.** 3.10^{23} nguyên tử. **C.** 9.10^{23} nguyên tử. **D.** 6.10^{23} nguyên tử.

Câu 7: 0,75 mol nguyên tử sắt có chứa bao nhiêu nguyên tử sắt?

A. 56 nguyên tử. **B.** $4{,}5.10^{23}$ nguyên tử. **C.** 9.10^{23} nguyên tử. **D.** 6.10^{23} nguyên tử.

Câu 8: 0,25 mol phân tử nước có chứa bao nhiêu phân tử nước?

A. $1{,}5.10^{23}$ phân tử. **B.** $4{,}5.10^{23}$ phân tử. **C.** 12 phân tử. **D.** 6.10^{23} phân tử.

Câu 9: Có bao nhiêu mol phân tử oxi có trong $1{,}5.10^{24}$ phân tử oxi?

A. 2 mol. **B.** 3 mol. **C.** 2,5 mol. **D.** 3,5 mol.

Câu 10: Số mol của $7{,}5.10^{23}$ nguyên tử natri là

A. 0,5 mol. **B.** 1 mol. **C.** 1,5 mol. **D.** 1,25 mol.

Câu 11: Phải cần bao nhiêu mol nguyên tử C để có $2{,}4.10^{23}$ nguyên tử C?

A. 0,5 mol. **B.** 0,55 mol. **C.** 0,4 mol. **D.** 0,45 mol.

Câu 12: Phải lấy bao nhiêu mol phân tử CO_2 để có $1{,}5.10^{23}$ phân tử CO_2?

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

Câu 13: 3.10^{23} phân tử H_2O có số mol là

A. 0,5 mol. **B.** 2 mol. **C.** 5 mol. **D.** 0,05 mol.

Câu 14: Một chiếc ca nhôm nặng 54 gam. Số nguyên tử Al trong chiếc ca là

A. 6.10^{23} nguyên tử. **B.** 15.10^{23} nguyên tử. **C.** 12.10^{23} nguyên tử. **D.** 12.10^{24} nguyên tử.

Câu 15: Số nguyên tử sắt có trong 280 gam sắt là

A. $20{,}1.10^{23}$. **B.** $25{,}1.10^{23}$. **C.** $30{,}.10^{23}$. **D.** $35{,}1.10^{23}$.

Câu 16: Số phân tử H_2O có trong một giọt nước (0,05 gam) là

A. $1{,}7.10^{23}$ phân tử. **B.** $1{,}7.10^{22}$ phân tử. **C.** $1{,}7.10^{21}$ phân tử. **D.** $1{,}7.10^{20}$ phân tử.

Câu 17: Hãy cho biết $3{,}01.10^{24}$ phân tử oxi nặng bao nhiêu gam? (lấy $N_A = 6{,}02.10^{23}$)

A. 120 gam. **B.** 140 gam. **C.** 160 gam. **D.** 150 gam.

Câu 18: Trong 24 gam MgO có bao nhiêu phân tử MgO?

A. $2{,}6.10^{23}$ phân tử. **B.** $3{,}6.10^{23}$ phân tử. **C.** $3{,}0.10^{23}$ phân tử. **D.** $4{,}2.10^{23}$ phân tử.

Câu 19: Số nguyên tử H có trong 1,8 gam H_2O là

A. $0{,}2989.10^{23}$. **B.** $0{,}3011.10^{23}$. **C.** $1{,}2044.10^{23}$. **D.** $10{,}8396.10^{23}$.

Câu 20: Tổng số nguyên tử các nguyên tố trong 4,5 ml H_2O (D = 1 gam/ml) là

A. 3.10^{23}. **B.** $1{,}5.10^{23}$. **C.** $4{,}5.10^{23}$. **D.** 6.10^{23}.

Câu 21: Số mol nguyên tử hiđro có trong 36 gam nước là

A. 1 mol. **B.** 1,5 mol. **C.** 2 mol. **D.** 4 mol.

LIVEWORKSHEETS

Câu 22: Số mol phân tử N_2 có trong 280 gam nitơ là

A. 9 mol. **B.** 10 mol. **C.** 11 mol. **D.** 12mol.

Câu 23: Khối lượng của 0,1 mol khí H_2S là

A. 3,4 gam. **B.** 4,4 gam. **C.** 2,2 gam. **D.** 6,6 gam.

Câu 24: Khối lượng của 0,01 mol khí SO_2 là

A. 3,3 gam. **B.** 0,35 gam. **C.** 6,4 gam. **D.** 0,64 gam.

Câu 25: 0,2 mol chất sau sau đây có khối lượng bằng 8 gam?

A. KOH. **B.** $Mg(OH)_2$. **C.** HCl. **D.** NaOH.

Câu 26: 4 mol nguyên tử canxi có khối lượng là

A. 80 gam. **B.** 120 gam. **C.** 160 gam. **D.** 200 gam.

Câu 27: Số mol ứng với 6,4 gam khí sunfurơ SO_2 là

A. 0,2 mol. **B.** 0,5 mol. **C.** 0,01 mol. **D.** 0,1 mol.

Câu 28: 0,25 mol vôi sống CaO có khối lượng là

A. 10 gam. **B.** 5 gam. **C.** 14 gam. **D.** 28 gam.

Câu 29: Số mol nguyên tử oxi có trong 36 gam nước là

A. 1 mol. **B.** 1,5 mol. **C.** 2 mol. **D.** 2,5 mol.

Câu 30: Khối lượng nước trong đó có số phân tử bằng số phân tử có trong 20 gam NaOH là

A. 8 gam. **B.** 9 gam. **C.** 10 gam. **D.** 18 gam.

Câu 31: Số mol của các chất tương ứng với 4 gam C; 62 gam P; 11,5 gam Na; 42 gam Fe là:

A. 0,33 mol C; 2 mol P; 0,5 mol Na; 0,75 mol Fe.

B. 0,33 mol C; 2 mol P; 0,196 mol Na; 0,65 mol Fe.

C. 0,33 mol C; 2 mol P; 0,196 mol Na; 0,75 mol Fe.

D. 0,33 mol C; 3 mol P; 0,196 mol Na; 0,75 mol Fe.

Câu 32: Số mol của các chất tương ứng với 15 gam $CaCO_3$; 9,125 gam HCl; 100 gam CuO là:

A. 0,35 mol $CaCO_3$; 0,25 mol HCl; 1,25 mol CuO.

B. 0,25 mol $CaCO_3$; 0,25 mol HCl; 1,25 mol CuO.

C. 0,15 mol $CaCO_3$; 0,75 mol HCl; 1,25 mol CuO.

D. 0,15 mol $CaCO_3$; 0,25 mol HCl; 1,25 mol CuO.

Câu 33: Khối lượng của các chất tương ứng với 0,1 mol S; 0,25 mol C; 0,6 mol Mg; 0,3 mol P là:

A. 3,2 gam S; 3 gam C; 14,4 gam Mg; 9,3 gam P.

B. 3,2 gam S; 3 gam C; 14,4 gam Mg; 8,3 gam P.

C. 3,4g gam S; 3 gam C; 14,4 gam Mg; 9,3 gam P.

D. 3,2 gam S; 3,6 gam C; 14,4 gam Mg; 9,3 gam P.

Câu 34: Khối lượng của các chất tương ứng với 0,25 mol H_2O; 1,75 mol NaCl; 2,5 mol HCl là

A. 4,5 gam H_2O; 102,375 gam NaCl; 81,25 gam HCl.

B. 4,5 gam H_2O; 92,375 gam NaCl; 91,25 gam HCl.

C. 5,5 gam H_2O; 102,375 gam NaCl; 91,25 gam HCl.

D. 4,5 gam H_2O; 102,375 gam NaCl; 91,25 gam HCl.

Câu 35: Khối lượng của các chất tương ứng với 0,1 mol Cl_2, 0,1 mol N_2, 0,75 mol Cu, 0,1 mol O_3 là

A. 7,1 gam Cl_2; 2,8 gam N_2; 48 gam Cu; 3,2 gam O_3.

B. 7,1 gam Cl_2; 2,8 gam N_2; 48 gam Cu; 4,8 gam O_3.

C. 7,1 gam Cl_2; 2,8 gam N_2; 42 gam Cu; 3,2 gam O_3.

D. 7,1 gam Cl_2; 3,8 gam N_2; 48 gam Cu; 3,2 gam O_3.

LIVEWORKSHEETS

Câu 36: Thể tích (đktc) của 280 gam khí nitơ là

A. 112 lít. **B.** 336 lít. **C.** 168 lít. **D.** 224 lít.

Câu 37: Ở điều kiện tiêu chuẩn (đktc) một mol khí có thể tích là

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

Câu 38: Ở điều kiện tiêu chuẩn 6,72 lít khí CO_2 có số mol là

A. 0,1 mol. **B.** 0,2 mol. **C.** 0,3 mol. **D.** 0,4 mol.

Câu 39: Thể tích của 0,5 mol CO_2 (đktc) là

A. 22,4 lít. **B.** 11,2 lít. **C.** 33,6 lít. **D.** 5,6 lít.

Câu 40: Ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất hai chất khí có cùng số mol thì

A. có cùng thể tích. **B.** có thể tích khác nhau.

C. có cùng khối lượng. **D.** có cùng khối lượng mol.

Câu 41: Ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất, so sánh thể tích của 4 gam CH_4 và 1 gam H_2 ta có:

A. Thể tích của CH_4 lớn hơn. **B.** Thể tích của H_2 lớn hơn.

C. Bằng nhau. **D.** Không thể so sánh được.

Câu 42: Ở điều kiện tiêu chuẩn, hỗn hợp gồm 11,2 lít H_2 và 5,6 lít O_2 có khối lượng là

A. 8 gam. **B.** 9 gam. **C.** 10 gam. **D.** 12 gam.

Câu 43: Thể tích (đktc) ứng với 64 gam oxi là

A. 89,6 lít. **B.** 44,8 lít. **C.** 22,4 lít. **D.** 11,2 lít.

Câu 44: Thể tích (đktc) của các chất tương ứng với 4 gam H_2; 2,8 gam N_2; 6,4 gam O_2; 22 gam CO_2 là

A. 44,8 lít H_2; 22,4 lít N_2; 4,48 lít O_2, 11,2 lít CO_2.

B. 44,8 lít H_2; 2,4 lít N_2; 4,48 lít O_2, 11,2 lít CO_2.

C. 4,8 lít H_2; 22,4 lít N_2; 4,48 lít O_2, 11,2 lít CO_2.

D. 44,8 lít H_2; 2,24 lít N_2; 4,48 lít O_2, 11,2 lít CO_2.

Câu 45: Phải lấy bao nhiêu lít khí CO_2 (đktc) để có $3{,}01.10^{23}$ phân tử CO_2?

A. 11,2 lít. **B.** 33,6 lít. **C.** 16,8 lít. **D.** 22,4 lít.

LIVEWORKSHEETS