

CHƯƠNG 3: MOL VÀ TÍNH TOÁN HOÁ HỌC
BÀI 19: CHUYỂN ĐỔI GIỮA KHỐI LƯỢNG, THỂ TÍCH VÀ LƯỢNG CHẤT(tt)

Nội dung	Hướng dẫn
I. ÔN LẠI KIẾN THỨC - Công thức tính khối lượng: $m = n \cdot M \text{ (g)}$ - Công thức tính số mol khi biết khối lượng: $n = m / M \text{ (mol)}$ - Công thức tính khối lượng mol: $M = m / n \text{ (gam/mol)}$ - Thể tích của chất khí kí hiệu: V(lít) $V = n \cdot 24,79 \text{ (lit)}$ - Công thức tính số mol khi biết thể tích khí: $n = V / 24,79 \text{ (mol)}$ II. LUYỆN TẬP 1. Tính số mol của: a/ 2,4 gam magiesium Mg b/ 11,2 gam CaO c/ 11,1555 lít khí oxi O₂ (đkc) d/ 4,958 lít khí Carbon dioxide CO₂ (đkc) e/ 6,4 gam O₂ f/ 4,4 gam CO₂; 2. Tính khối lượng (m) của: a/ 0,2 mol Fe b/ 1,5 mol đồng(II) sunfat CuSO₄ c/ 6,1975 lít khí Hydrogen H₂ (đkc) d/ 3,7185 lít khí SO₂ (đkc) 3/ Tính thể tích (V) các khí đo ở đkc của :	1. $n_{Mg} = m/M = 2,4/24 = 0,1 \text{ mol}$ $n_{CaO} = m/M = 11,2/56 = 0,2 \text{ mol}$ $n_{O_2} = V/24,79 = 11,1555/24,79 = 0,45 \text{ mol}$ $n_{CO_2} = V/24,79 = 4,958/24,79 = 0,2 \text{ mol}$ 2. $m_{Fe} = n \cdot M = 0,2 \cdot 56 = 11,2 \text{ g}$ $M_{CuSO_4} = 64 + 32 + 16 \cdot 4 = 160 \text{ g}$ $m_{CuSO_4} = n \cdot M = 1,5 \cdot 160 = 240 \text{ g}$ $n_{H_2} = V/24,79 = 6,1975/24,79 = 0,25 \text{ mol}$ $m_{H_2} = n \cdot M = 0,25 \cdot 2 = 0,5 \text{ g}$ 3. $V_{O_2} = n \cdot 24,79 = 0,45 \cdot 24,79 = 12,395 \text{ lít}$ $V_{CO_2} = n \cdot 24,79 = 0,2 \cdot 24,79 = 4,958 \text{ lít}$

a/ 0,5 mol khí Oxygen O₂ b/ 2 mol khí cacbon đioxit CO₂ c/ 4 gam khí Hydrogen H₂ d/ 8 gam khí SO₂ e/ 0,5 mol N ₂ ; f/ 0,1mol H ₂ ; g/ 0,6 mol SO ₂	$n_{H_2} = m/M = 4/2 = 2 \text{ mol}$ $V_{H_2} = n \cdot 24,79 = 2 \cdot 24,79 = 49,58 \text{ lít}$ 4/ *0,5 mol N ₂ $V_{N_2} = n \cdot 24,79 = 0,5 \cdot 24,79 = 12,395 \text{ lít}$ *0,1 mol H ₂ $V_{H_2} = n \cdot 24,79 = 0,1 \cdot 24,79 = 2,479 \text{ lít}$ *0,6 mol SO ₂ $V_{SO_2} = n \cdot 24,79 = 0,6 \cdot 24,79 = 14,874 \text{ lít}$
---	---