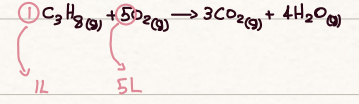




عندما تتفاعل الغازات فإن المعاملات في المعادلات الكيميائية الموزونة تشير إلى عدد المولات والحجم النسبة للغازات

- حساب الحجم -

كم لترًا من غاز البروبان  $C_3H_8$  يلزم لكي تحترق حرقًا كاملاً مع 34.0L من غاز الأوكسجين؟



$$\frac{\text{المعطى} \times \frac{\text{المجهول}}{\text{المعلوم}}}{\text{النسبة الجسمية}} = \frac{1}{5} \times 34 = 6.8L$$

- حسابات الحجم - الكتلة

42. نترات الأمونيوم مكون شائع في الأسمدة الكيميائية. استخدم التفاعل التالي لحساب كتلة نترات الأمونيوم الصلبة التي يجب أن تستخدم للحصول على 0.100L من غاز أكسيد ثاني النيتروجين عند الظروف المعيارية (STP).  
 $NH_4NO_3(s) \rightarrow N_2O(g) + 2H_2O(l)$

$$n = \frac{0.1}{22.4} = 4.46 \times 10^{-2} \text{ mol } N_2O$$

$$\frac{\text{النسبة المولية}}{NH_4NO_3} = \frac{1}{1} \quad n = \frac{1}{1} \times 4.46 \times 10^{-2} = 4.46 \times 10^{-2} \text{ mol } NH_4NO_3$$

$$m = 4.46 \times 10^{-2} \times 80 = 3.57 \text{ g}$$

