



المستوى: الثانية آداب و فلسفة فيفري: 2021

اختبار الفصل الأول في مادة الفيزياء

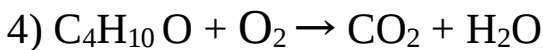
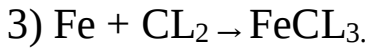
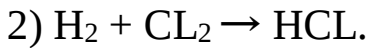
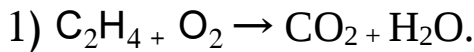
التمرين الأول: تتحلل كتلة قدرها 9 g من H_2O فينتج 1g من H_2 و 8g من O_2 .

(1) _ أكتب معادلة التفاعل.

(2) _ أحسب الكتلة المولية لكن من H_2O, O_2, H_2

(3) _ أحسب كمية مادة المتفاعلات والنواتج.

التمرين الثاني: وازن المعادلات التالية



التمرين الثالث: أحسب كمية المادة لكل من:

(1) _ كأس ماء حجمه 200 ml.

(2) _ قطعة طباشير كتلتها 20 g ($CaCO_3$)

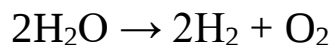
(3) _ 11,2 L من N_2 في الشرطين النظاميين تعطى $O = 16g / mol$ ، $H = 1g / mol$

$V_m = 22,4 L / mol$ ، $C_a = 40 g / mol$

الحل

التمرين الأول: (8P)

معادلة التفاعل:



$$M(\text{H}_2) = 2 \text{ g / mol} \quad M(\text{O}_2) = 32 \text{ g / mol}$$

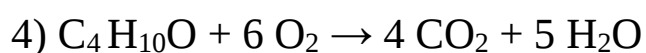
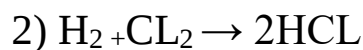
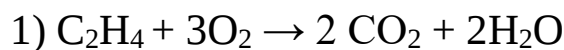
$$M(\text{H}_2\text{O}) = 18 \text{ g / mol}$$

$$n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{m}{M} = \frac{9}{18} = 0,5 \text{ mol}$$

$$n(\text{O}_2) = \frac{m}{M} = \frac{8}{32} = 0,25 \text{ mol}$$

$$n(\text{H}_2) = \frac{1}{2} = 0,5 \text{ mol}$$

التمرين الثاني: (6 P)



التمرين الثالث: (6 Pt)

$$m = \rho v = 1 \times 200 = 200 \text{ g}$$

$$n = \frac{m}{M} = \frac{200}{18} = 11,11 \text{ mol}$$

$$n = \frac{20}{100} = 0,2 \text{ mol}$$

$$n = \frac{Vg}{V_M} = \frac{11,2}{22,4} = 0,5 \text{ mol}$$