المستوى: الثانية آداب و فلسفة **فيفري :2021**

اختبار الفصل الأوّل في مادة الفيزياء

التمرين الأوّل: 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_2، O_2، H_2O

3) _ أحسب كمية مادة المتفاعلات والنواتج.

التمرين الثاني: وازن المعادلات التالية

1) $C_2H_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$.

2) $H_2 + CL_2 \rightarrow HCL$.

3) $Fe + CL_2 \rightarrow FeCL_3$.

4) $C_4H_{10}O + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$

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 الأوّل: (8P)

معادلة التفاعل:

$2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$

M (H_2) = 2 g / mol M (O_2) = 32 g / mol

M (H_2o) = 18 g / mol

$n(H_2o) = \frac{m}{M} = \frac{9}{18} = 0,5$ mol

$n(O_2) = \frac{m}{M} = \frac{8}{32} = 0,25$ mol

$n(H_2) = \frac{1}{2} = 0,5$mol

التمرين الثاني: (6 P)

1) $C_2H_4 + 3O_2 \rightarrow 2\ CO_2 + 2H_2O$

2) $H_2 + CL_2 \rightarrow 2HCL$

3) $2\ Fe + 3CL_2 \rightarrow 2Fecl_3$

4) $C_4H_{10}O + 6\ O_2 \rightarrow 4\ CO_2 + 5\ H_2O$

التمرين الثالث: (6 Pt)

$m = \rho v = 1 \times 200 = 200$ g

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

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

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