القسم : 2 أ ف المدة : 45 دقيقة

الأستاذ: بولنوار

الفرض الثلاثي الأول في العلوم الفيزيائية

الاسم :..... اللقب : ..... _**ملاحظة** : الاجابة على الورقة

التـــمريـــن الأول :

صنف التحولات التالية الى تحولات فيزيائية و تحولات كيميائية :

تجمد الزيت , قطع خشبة , احتراق ورقة , انكسار قارورة زجاجية , تعفن الجبن , سقوط ورقة , ذوبان الجليد , احتراق شمعة .

التحولات الفيزيائية	التحولات الكيميائية

التمرين الثاني :

وازن معادلات التفاعل الكيميائي الأتي :

$.Fe_{(s)} + .S_{(s)} \longrightarrow .FeS_{(s)}$

$.Fe_{(s)} + .O_{2(g)} \longrightarrow .Fe_2O_3$

$.H_{2(g)} + .Cl_{2(g)} \longrightarrow .HCl_{(g)}$

$.Al_{(s)} + .H_2O_{(l)} \longrightarrow .H_{2(g)} + .AL_2O_3$

$.CH_{4(g)} + .O_{2(g)} \longrightarrow .H_2O_{(l)} + .CO_{2(g)}$

التمرين الثالث :

أحسب الكتلة المولية الجزئية للأفراد الكيميائية الآتية :

C_2H_6 , C_3H_8O , H_2O_2 , CH_3Cl , $CH_3C(Cl)_2OH$

تعطـــــى :

العنصر الكيميائي	H	C	O	Cl	Fe
الكتلة المولية الذرية $M(g/mol)$	1	12	16	35.5	56

احسب كمية المادة الموجودة في عينة من اكسيد الحديد FeO كتلتها $m=14.4g$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

التصحيح النموذجي

التمـــريـــن الأول :

صنف التحولات التالية الى تحولات فيزيائية و تحولات كيميائية :

تجمد الزيت , قطع خشبة , احتراق ورقة , انكسار قارورة زجاجية , تعفن الجبن , سقوط ورقة , ذوبان الجليد , احتراق شمعة .

التحولات الفيزيائية	التحولات الكيميائية
تجمد الزيت (0.25ن) قطع خشبة (0.25ن) انكسار قارورة زجاجية (0.25ن) سقوط ورقة (0.25ن) احتراق شمعة (0.25ن)	احتراق ورقة (0.25ن) تعفن الجبن (0.25ن) ذوبان جليد (0.25ن) احتراق شمعة (0.25ن)

التمرين الثاني :

وازن معادلات التفاعل الكيميائي الأتي :

$.Fe_{(s)} + .S_{(s)} \longrightarrow .FeS_{(s)}$ (0.5ن)

$4\,Fe_{(s)} + 3O_{2(g)} \longrightarrow 2\,Fe_2O_3$ (0.5ن)

$.H_{2(g)} + .Cl_{2(g)} \longrightarrow 2\,HCl_{(g)}$ (0.5ن)

$2\,Al_{(s)} + 3\,H_2O_{(l)} \longrightarrow 3H_{2(g)} + .AL_2O_3$ (0.5ن)

$.CH_{4(g)} + 2\,O_{2(g)} \longrightarrow 2H_2O_{(l)} + .CO_{2(g)}$ (0.5ن)

التمرين الثالث :

أحسب الكتلة المولية الجزئية للأفراد الكيميائية الآتية :

C_2H_6 , C_3H_8O , H_2O_2 , CH_3Cl , $CH_3C(Cl)_2OH$

تعطـــــى :

العنصر الكيميائي	H	C	O	Cl	Fe

M(g/ mol) الكتلة المولية الذرية	1	12	16	35.5	56

احسب كمية المادة الموجودة في عينة من اكسيد الحديد FeO كتلتها m=14.4g .

C_2H_6 = 12*2+6*1=30 g/mol (0.5ن)

C_3H_8O = 12*3+1*8+16= 60 g/mol 1ن

H_2O_2 = 1*2+16*2 = 34 g/mol (0.5ن)

CH_3Cl =12+1*3+35.5 = 50.5 g/mol 1ن

$CH_3C(Cl)_2OH$ = 12+1*3+12+35.5*2+16+1 = 115 g/ mol 1ن

2_

$n=\frac{m}{M}=\frac{14.4}{72}$ =0.2mol 1.25ن