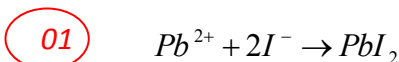
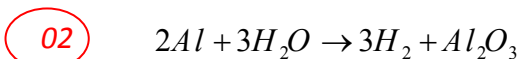
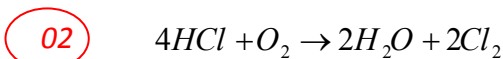
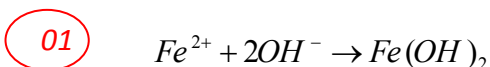
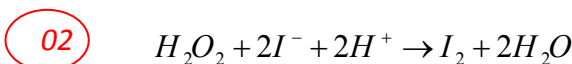


## التمرين الأول: ( 08 نقط )

وازن المعادلات الكيميائية التالية :



## التمرين الثاني: ( 04 نقط )

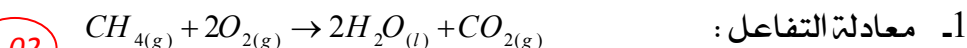
حساب الكتلة المولية الجزيئية للأنواع الكيميائية التالية :

02  $M_{Cu(NO_3)_2} = M_{Cu} + 2(M_N + 3M_O) = 63,5 + 2(14 + (3 \times 16)) = 63,5 + 124 = 187,5g / mol$

01  $M_{Fe(OH)_2} = M_{Fe} + 2(M_O + M_H) = 56 + 2(16 + 1) = 56 + 2(17) = 56 + 34 = 90g / mol$

01  $M_{CH_4} = M_C + 4M_H = 12 + (4 \times 1) = 12 + 4 = 16g / mol$

## التمرين الثالث : ( 08 نقط )

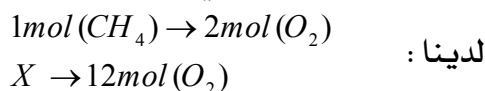


2- كيف يمكن الكشف عن هذه النواتج ؟

01 ✓ يمكن الكشف عن الماء بواسطة كبريتات النحاس الجافة بحيث يتغير لونها من الأبيض إلى الأزرق في وجود الماء.

01 ✓ يمكن الكشف عن غاز ثنائي أكسيد الكربون بواسطة رائق الكلس بحيث يتعكر رائق الكلس في وجود غاز ثنائي أكسيد الكربون.

3- لإجراء هذا التفاعل تم أخذ 6mol من  $(CH_4)$  و 12mol من  $(O_2)$ .  
أ- هل المزيج ستكويومتري ؟

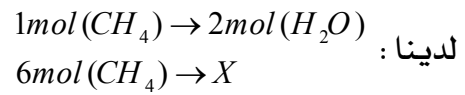


ومنه :  $X = \frac{12 \times 1}{2} = 6mol(CH_4)$

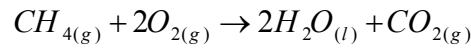
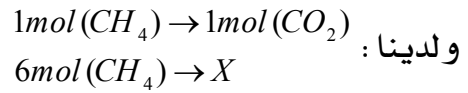
إذا حتى تختفي 12mol من  $O_2$  يلزمها 6mol من  $CH_4$  وعليه المزيج ستكويومتري

بد حساب عدد مولات  $(CH_4)$  و  $(O_2)$ .

01  $X = \frac{6 \times 2}{1} = 12 \text{ mol } (H_2O)$  : ومنه



01  $X = \frac{6 \times 1}{1} = 6 \text{ mol } (CO_2)$  : ومنه

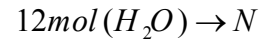
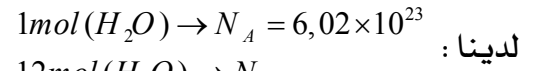


6mol 12mol 0mol 0mol الحالة الابتدائية

0mol 0mol 12mol 6mol الحالة النهائية

ج. عدد جزيئات الماء الناتجة في هذا التفاعل.

ومنه : جزيء  $N = \frac{12 \times 6,02 \times 10^{23}}{1} = 72,24 \times 10^{23}$



01

إذا عدد الجزيئات الناتجة هو : جزيء  $N = 72,24 \times 10^{23}$