

مديرية التربية لولاية عين الدفلى

السنة الدراسية: 2012/2013

المدة: ساعة

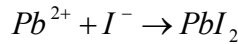
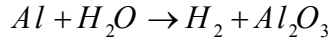
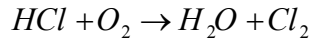
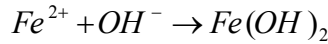
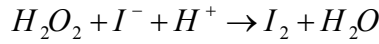
ثانوية سليمان جلول - تاشته -

المستوى: سنة ثانية أدب وفلسفة

إختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول: (08 نقط)

وازن المعادلات الكيميائية التالية:

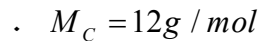
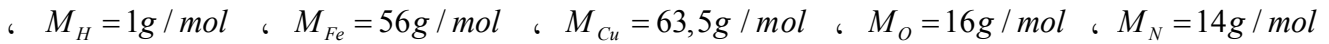


التمرين الثاني: (04 نقط)

أحسب الكتلة المولية الجزيئية للأنواع الكيميائية التالية:



معطيات:



التمرين الثالث: (08 نقط)

أثناء عملية حرق لغاز الميثان (CH_4) بواسطة الأكسجين (O_2) نلاحظ تشكل قطرات من الماء (H_2O)

على الجدار مع انطلاق لغاز ثنائي أكسيد الكربون (CO_2).

1- أكتب معادلة التفاعل الحادث.

2- كيف يمكن الكشف عن هذه النواتج؟

3- لإجراء هذا التفاعل تم أخذ 6mol من (CH_4) و 12mol من (O_2).

أ- هل المزيج ستكويومتري؟

ب- أحسب عدد مولات (CO_2) و (H_2O).

ج- كم من جريئة ماء ناتجة في هذا التفاعل؟

معطيات: $M_C = 12g / mol$; $M_H = 1g / mol$; $M_O = 16g / mol$; $N_A = 6,02.10^{23}$

مديرية التربية لولاية عين الدفلى

السنة الدراسية : 2012/2013

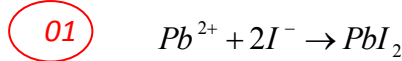
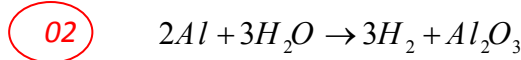
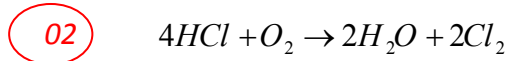
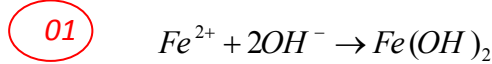
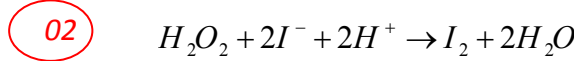
ثانوية سليمانى جلول - تاشته -

المستوى : سنة ثانية أدب وفلسفة

تصحیح إختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول : (08 نقط)

وازن المعادلات الكيميائية التالية :



التمرين الثاني : (04 نقط)

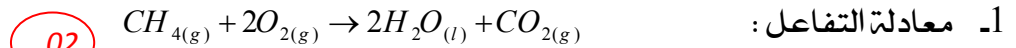
حساب الكتلة المولية الجزيئية للأنواع الكيميائية التالية :

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 ؟

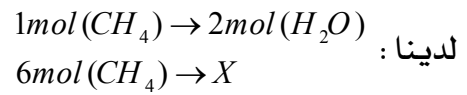
لدينا : $1mol(CH_4) \rightarrow 2mol(O_2)$
 $X \rightarrow 12mol(O_2)$

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

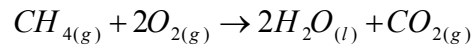
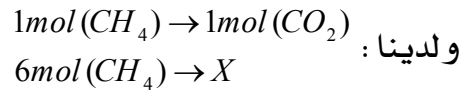
إذا حتى تختفي 12mol من O_2 يلزمها 6mol من CH_4 و عليه المزيج ستكويومتري

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 :

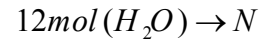
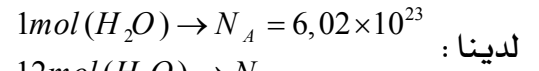


6mol 12mol 0mol 0mol الحالة الابتدائية

0mol 0mol 12mol 6mol الحالة النهائية

ج- عدد جزيئات الماء الناتجة في هذا التفاعل.

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



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

01