

20

## ❖ التمرين الأول ( 8 نقط ) :

A. أجب بصحيح أم خطأ :

أثناء تفاعل كيميائي .....

• خلال تفاعل كيميائي تتخفص الكتلة.

• يكون للأجسام المتفاعلة والأجسام الناتجة نفس الجزيئات .

• يحضر غاز  $O_2$  من خلال تفاعل محلول برمنغنات البوتاسيوم  $KMnO_4$  مع الماء  $H_2O$  .....

B. : ما الفرق بين المادة الطبيعية و المادة الصناعية ؟ أعط مثالاً لكل واحدة. ....

.....

C. أذكر الطريقة التي يتم بها فصل مكونات البترول: .....

## ❖ التمرين الثاني ( 8 نقط ) :

A. تتفاعل كمية من الكبريت (S) كتلتها 7g مع ثنائي الأوكسجين فتتكون كمية 10g من غاز ثنائي أوكسيد الكبريت ( $SO_2$ ).

1. حدد المتفاعلات و النواتج

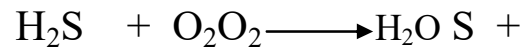
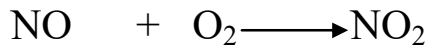
.....

2. اكتب معادلة هذا التفاعل

الكيميائي.....

3. احسب كتلة ثنائي الأوكسجين اللازمة لإنجاز هذا التفاعل : .....

B. وازن المعادلات الكيميائية التالية :



## ❖ التمرين الثالث. ( 4 نقط ) :

تؤدي كثير من الأنشطة الصناعية التي يقوم بها الإنسان إلى اختلالات في التركيبة الغازية للهواء مما ينتج عنه كثير من التغيرات البيئية والمناخية والصحية .

1- أذكر بعض الملوثات الأساسية للهواء المحيط بالمدن الصناعية و مصادرها:

اسم الملوث	صيغته الكيميائية	بعض مصادره
.....	.....	.....
.....	.....	.....

1- بيّن كيفية حدوث ظاهرة الإنحباس الحراري و تأثيرها على الحياة وعلى الأرض: .....