



الامتحان الموحد للأسس الأول  
يناير 2008

المادة : الفيزياء والكيمياء

المستوى : الثانية ثانوي إعدادي

تمرين 1 : ( 7 نقط )

(1) أعط مقابلات المصطلحات العلمية التالية :

3 ن

الغلاف الجوي : .....

الإحتراق الكامل : .....

التفاعل الكيميائي : .....

Coefficients stœchiométriques : .....

Conservation : .....

Matière synthétique : .....

(2) املأ الفراغات بما يناسب :

4 ن

- يتم موازنة معادلة كيميائية بتحقيق ..... ذرات المتفاعلات ..... و ..... وذلك باستعمال .....

- عند احتراق وقود السيارات والدراجات النارية، تنتج غازات سامة من بينها غاز ..... صيغته الكيميائية  $SO_2$  ويتم الكشف عنه بمحلول .....

- يحدث حريق عند توفر العناصر الثلاثة : ..... و ..... و .....

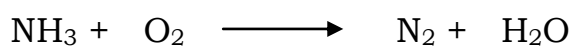
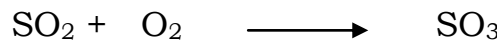
- عند الإحتراق الغير الكامل للبتان  $C_4H_{10}$  ينتج غاز سام إسمه ..... وصيغته الكيميائية .....

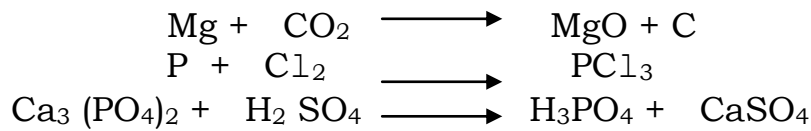
تمرين 2 : ( 6 نقط )

→

(1) وازن المعادلات الكيميائية التالية :

3 ن





(2) أتمم الجدول التالي :

الأورانيوم (U)	الزنك (Zn)	الذرة
$l_2 = 0,02 \text{ m}$	$l_1 =$ .....cm	طول القطعة المستقيمة المحصل عليها عند تصفيف $n$ ذرة جنبا إلى جنب.
$n_2 =$ .....	$n_1 = 4.10^7$	عدد الذرات المكونة للقطعة المستقيمة

نعطي : قطر ذرة الزنك :  $d_1 = 0,250 \text{ nm}$   
قطر ذرة الأورانيوم :  $d_2 = 0,248 \text{ nm}$

تمرين 3 : ( 7 نقط )

ينتج عن احتراق الصوديوم (Na) في غاز ثنائي الأوكسجين أوكسيد الصوديوم ( $\text{Na}_2\text{O}$ ).

(1) ذكر بقوانين التفاعل الكيميائي.

(2) عبر حرفيا عن هذا التفاعل.

(3) اكتب ووازن المعادلة الكيميائية المعبرة عن هذا التفاعل.

(4) عند احتراق 50 g من الصوديوم في 16 g من غاز ثنائي الأوكسجين نحصل على 62 g من أوكسيد الصوديوم وفائض من الصوديوم.

4-1 أوجد كتلة الصوديوم المتفاعلة.

4-2 أحسب حجم الهواء اللازم لهذا الإحتراق علما أن 32 g من غاز ثنائي الأوكسجين تشغل حجما قيمته 24 L.

4-3 أحسب حجم غاز ثنائي الأوكسجين اللازم لاحتراق فائض الصوديوم.

3 ن

1 ن

0.5 ن

1.5 ن

1 ن

2 ن

1 ن