



﴿ امتحان الأسطح الأول ﴾

٢٨ يناير 2007

..... : النسب

..... : المادة : الفيزياء والكيمياء

..... : الرقم الترتيبي

..... : الاسم

..... : المستوى الثانية ثانوي إعدادي

..... : مدة الإجازة : ساعة

التمرين الأول : (8 ن)

2 ن 1 - أتمم الجدول التالي :

صيغة الجزيئة	إسمها	عدد الذرات المكونة لها	جسم خالص بسيط أم مركب
H_2			
O_3			
C_3H_8			

2 ن 2 - عرف ما يلي مع إعطاء مثال واحد :

أ - الاحتراق :

ب - المواد الصناعية :

2 ن 3 - أجب بصحيح أو خطأ على الإثباتات التالية :

* الذرات ليس لها كتلة لأننا لا نراها ولو بالمهجر :

* توجد طبقة الأوزون على ارتفاع 100km من سطح الأرض :

* يمكن تحضير مواد في المختبر لها نفس خواص المواد التي توجد في الطبيعة :

* نسمي التفاعل الكيميائي كل تحول ينتج عنه تغيير في الخواص الفيزيائية للأجسام

المتفاعلة فقط :

2 ن 4 - ترجم المصطلحات العلمية التالية :

☆ الجسم الخالص المركب :

☆ symbole chimique :

☆ نموذج الذرات :

☆ formule chimique :

التمرين الثاني : (6 ن)

2 ن 1 - أتمم ووازن معادلتى التفاعلين الكيميائيين التاليين :



2 - تتكون الصخور الكلسية أساسا من كربونات الكالسيوم : $CaCO_3$

1 - 2 للكشف عن الكلس نصب قطرات من محلول كلورور الهيدروجين : HCl على عينة من هذه الصخور، فيحدث فوران ويتصاعد غاز يعكر ماء الجير، كما نحصل على محلول كلورور الكالسيوم $CaCl_2$ والماء .

2 ن أ - عبر حرفيا عن هذا التفاعل ثم اكتب معادلته الكيميائية متوازنة.

ب - نسخن الكلس داخل فرن خاص بمعزل عن الهواء، فينتج عن ذلك أوكسيد الكالسيوم CaO وغاز ثنائي أوكسيد الكربون.

1 ن 2 - 2 أكتب معادلة التفاعل الحاصل.

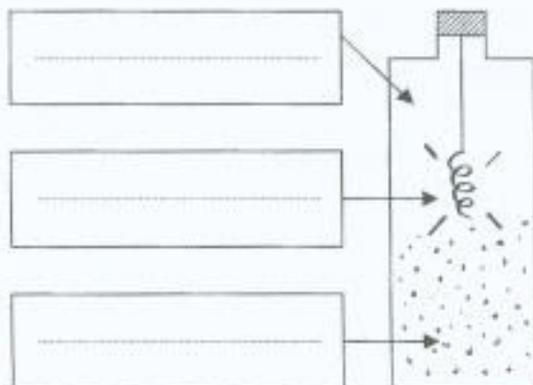
1 ن 3 - 2 ماذا نسمي هذا النوع من التفاعل الكيميائي؟

التمرين الثالث : (6 ن)

ننجز التجربة الممثلة في الشكل جانبه والتي تمثل احتراق شريط من المغنيزيوم Mg في غاز الأوكسجين حيث نحصل على دخان أبيض يسمى أوكسيد المغنيزيوم : MgO

1.5 ن 1 - أتمم الشكل جانبه.

0.5 ن 2 - اكتب معادلة هذا التفاعل.



3 - عند تفاعل 12g من المغنيزيوم مع 5,5g من ثنائي الأوكسجين نحصل على 14g من الأوكسيد الناتج وفائض من المغنيزيوم.

1.5 | 3-1 - أحسب كتلة المغنيزيوم المتفاعلة :

1 | 3-2 - استنتج كتلته المتبقية :

1 | 3-3 - أحسب حجم ثنائي الأوكسجين اللازم لهذا التفاعل علما أن 4g منه لها حجم 3dm^3 .

0.5 | 3-4 - أحسب حجم الهواء اللازم لهذا الاحتراق :