

ديسمبر: 2017

المستوى: الثالثة متوسط (3AM)

المدة: 01:30 سا

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

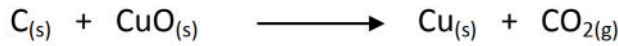
التمرين الأول : 6ن

$C_xH_y$  هي الصيغة الكيميائية لفحم هيدروجيني و معادلة إحتراقه هي :

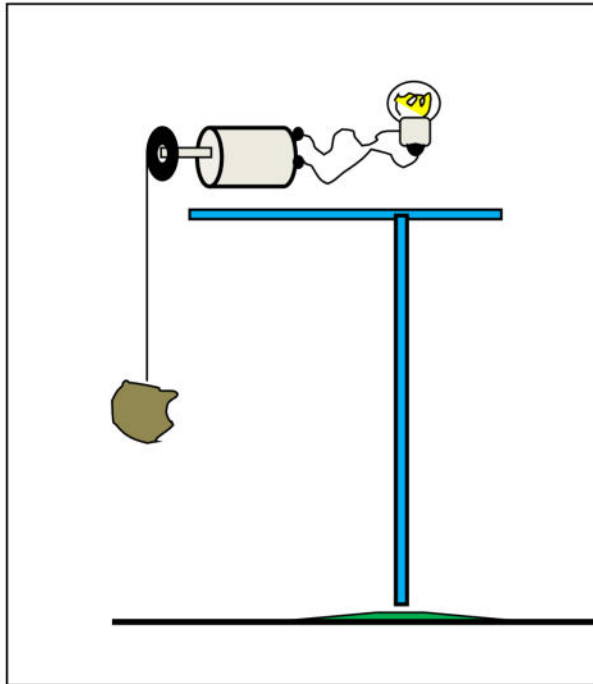


1- إعتادا على مبدأ انحفاظ الكتلة أوجد الصيغة الكيميائية للفحم الهيدروجيني؟ ماهو اسمه؟ وازن غاز الأوكسجين

2- وازن المعادلات الكيميائية الآتية :



التمرين الثاني : 6ن



التركيب المقابل يسمح بإشتعال مصباح إنطلاقا من سقوط حجر

1- اشرح في بضعة أسطر هذه الطريقة؟

2- إنشئ السلسلة الوظيفية والطاقوية لهذه التركيبية ؟

3- مثل الحصيلة الطاقوية لهذه التركيبية ؟

4- إقتراح تركيبية تسمح بإشتعال مصباح إنطلاقا

من طاقة شمسية ؟

## الوضعية الإدماجية 8 :

في كل عام و مع حلول فصل الشتاء ، تقوم شركة سونلغاز بحملات تحسيسية لزيائنها قصد التقليل من حوادث الناجمة عن التدفأة بالغاز وتحصد معها أرواح بريئة.

1- أذكر بعض من هذه الحوادث ؟

2- أكتب معادلة الإحتراق الغير التام لغاز الميثان  $CH_4$  في الهواء ثم وازنها ؟

• متى يحدث الإحتراق الغير التام ؟

3- حسب رأيك أذكر بعض من النصائح التحسيسية التي تقدمها سونلغاز قصد التقليل من هلاك الأرواح البريئة ؟

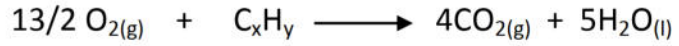
**بالتوفيق**

## حل اختبار الفصل الأول في العلوم الفيزيائية

### التمرين الأول

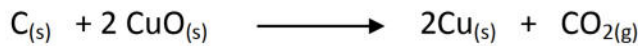
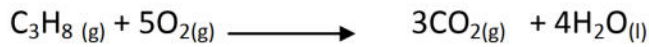
(1) مبدأ إنحفاظ الكتلة في التفاعل الكيميائي : هو إنحفاظ نوع و عدد الذرات .

(2) إيجاد الصيغة الكيميائية للفحم الهيدروجيني : لدينا معادلة التفاعل هي :

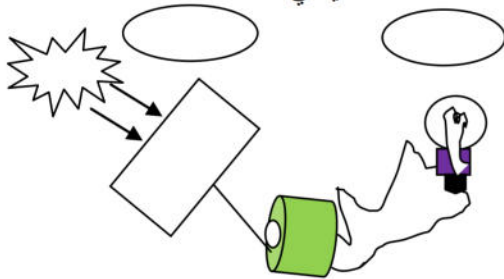
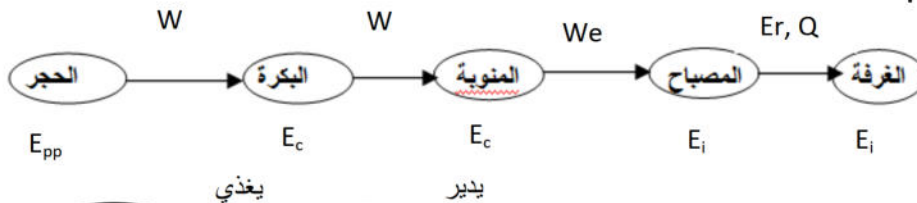
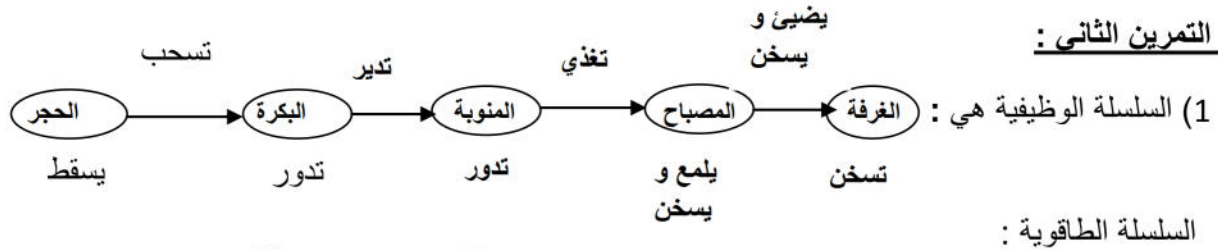


$$C_4H_{10} \left\{ \begin{array}{l} * \text{ إنحفاظ ذرات الكربون} \\ X = 4 \\ * \text{ إنحفاظ ذرات الهيدروجين} \\ Y = 10 \end{array} \right. \text{ إذن صيغة الفحم الهيدروجيني هي :}$$

(3) موازنة المعادلات الكيميائية :



### التمرين الثاني :



(2) الحصيلة الطاقوية

(3) التركيبة الموافقة هي :

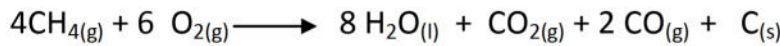
## الوضعية الإدماجية :

1) الحوادث التي يمكن أن تقع هي :

\* تنفس غاز سام أحادي أكسيد الكربون CO الذي قد يؤدي إلى الإختناق ، فقدان الوعي و الموت في حالة حدوث إحتراق غير تام .

\* ترك حنفية الغاز مفتوحة أو تسرب الغاز الذي قد يؤدي إلى التسمم و الانفجار حالة إشتعال الضوء أو حدوث شرارة .

2) كتابة معادلة الإحتراق الغير التام لغاز الميثان :



يحدث الإحتراق الغير التام حالة عدم توفر غاز الأوكسجين بكمية مناسبة ، نتيجة إنسداد فتوحات التهوية أو فتوحات دخول الهواء مسدودة .

3) \* ترك فتوحات دخول الهواء

\* تنظيف و صيانة أجهزة التدفأة قبل دخول فصل الشتاء

\* قبل النوم تحقيق أن حوائف الغاز مغلقة

\* في حالة شم رائحة الغاز عدم إشعال المصباح أو إحداث شرارة كهربائية لتجنب الانفجار .