متوسطة الزهراء ـ الأغواط
المستوى: ثانية متوسط

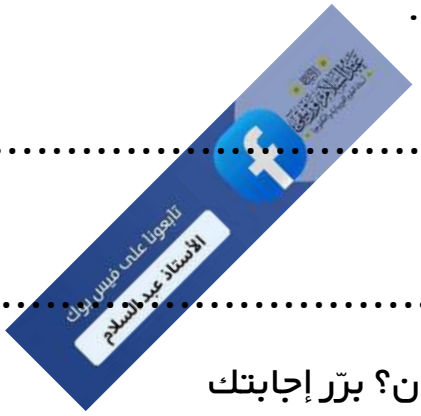
التاريخ: 28 نوفمبر 2024
المدة الزمنية: ساعة و نصف

الاختبار الأول في العلوم الفيزيائية و التكنلوجيا

الجزء الأول: (12ن)

التمرين الأول: (06ن)

في حصة العلوم الفيزيائية أنجز التلاميذ تجربة ممتعة حيث أفرغوا بالونا يحتوي على بيكربونات الصوديوم في قارورة تحتوي عل الخل. علما أنهم قاموا بقياس الكتلة قبل إفراغ البالون فكانت 120g، ثمّ أعادوا قياسها بعد إفراغه.



1) صف ما يحدث للبالون.

.....

2) حدّد نوع التحول الحادث، مبرّرا إجابتك.

.....

3) برأيك كم ستكون الكتلة بعد إفراغ محتوى البالون؟ برّر إجابتك

.....

4) مجموعة أخرى من التلاميذ أنجزوا نفس التجربة لكن البالون الذي استعملوه كان به ثقب فلاحظوا أنّ الكتلة نقصت فاستنتجوا أنّ الكتلة غير محفوظة خلال التحوّلات الكيميائية.

ـ وضّح لهم بأنّ استنتاجهم غير صحيح.

.....

التمرين الثاني: (06ن)

في مسابقة بين أقسام الثانية متوسط طلب من فريقك إتمام الجدول التالي، ساعد فريقك في إتمامه:

الجزيء	عدد ونوع الذرات المكوّنة له	تمثيله بالنموذج الجزيئي	صيغته الكيميائية
			O_2
			H_2O
غاز الآزوت	2 آزوت (نيتروجين)		
غاز البروبان	3 كربون و8 هيدروجين		
غاز كلور الهيدروجين	1 هيدروجين و1 كلور		

الجـزء الثـــــاني:

الوضعية الادماجية: (08ن)

نستعمل في منازلنا مدفآت تشتغل بغاز الميثان حيث يحدث بداخلها احتراق لهذا الغاز ينتج عنه غاز ثنائي أكسيد الكربون و بخار الماء.

1) حدّد نوع التحول الحادث مبرّرا إجابتك.

.....

.....

2) عبّر في الجدول الموالي عن هذا التّحول بالنموذج الجزيئي ثمّ بالرموز الكيميائية.

	قبل التحول	بعد التحول
التعبير اللغوي عن التحول	غاز الأكسجين + غاز الميثان	بخار الماء + غاز ثنائي أكسيد الكربون
تمثيله بالنموذج الجزيئي	+	+
تمثيله بالرموز الكيميائية	+	+

3) خلال التحول الكيميائي أيهما يبقى محفوظا؟ الذّرّات أم الجزيئات؟

.....