

الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المدة: 1 ساعة و30د

الجزء الأول 12 نقطة :التمرين الأول :

إليك الجدول التالي الذي يوضح تجربة قام بها عمر رفقة زملائه بالصف

الزمن	الملاحظات	المتفاعلات
50 ثانية		ماء بارد + قرص فوار البيشر 1
16 ثانية		ماء ساخن + قرص فوار البيشر 2

- 1- اعتمادا على معطيات الجدول سجل ملاحظتك ؟
- 2- ماهو العامل المؤثر في هذين التحولين الكيميائيين ؟
- 3- ماذا تستنتج ؟
- 4- أذكر 3 عوامل أخرى تؤثر على التحولات الكيميائية ؟

التمرين الثاني :

معادلة احتراق فحم هيدروجيني يدعى غاز البروبان مع غاز ثنائي الأوكسجين هي :



- 1- قدم تعريف للفحم الهيدروجيني ؟
- 2- ماهي المتفاعلات والنواتج في هذا التفاعل ؟
- 3- هل هذا الاحتراق تام أم غير تام ؟
- 4- تعكر رائق الكلس يكشف على إحدى نواتج التفاعل اذكر هذا الناتج ؟

الجزء الثاني (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

1. بغرض تحضير غاز في المخبر قام الأستاذ بتركيب تجريبي موضح في الوثيقة 1

حيث قام بسكب روح الملح (HCL) على كمية قليلة من صوف الحديد (Fe) الموجود في القارورة ،
فلاحظ : - انطلاق غاز

- وظهور لون أخضر يدل على تشكل كلور الحديد الثنائي (FeCl₂).

بعد فترة من بدء انطلاق الغاز قام بتقريب عود ثقاب مشتعل من فوهة أنبوب الانطلاق فتحدث فرقة خفيفة

1- في الجدول أدناه عبر عن الجملة الكيميائية قبل التحول وبعده بالأفراد والأنواع الكيميائية

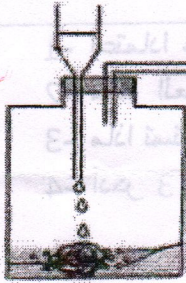
الجملة الكيميائية بعد التحول	الجملة الكيميائية قبل التحول	التعبير عن التحول الحادث
		عيانياً (بالأنواع الكيميائية)
		مجهرياً (بالأفراد الكيميائية)

2- ما اسم الغاز المنطلق خلال هذا التفاعل الكيميائي

وما هي صيغته الكيميائية ؟

3- أكتب معادلة التفاعل الكيميائية مع ذكر الحالة الفيزيائية لكل

فرد كيميائي ووازنها ؟



II. اقترح أحد التلاميذ أنه يمكن تحضير نفس هذا الغاز انطلاقاً من تجربة التحليل الكهربائي للماء

أ- أرسم مخطط تجريبي لهذه التجربة ؟

ب- ما هو الغاز الآخر الذي ينتج من خلال هذه التجربة وكيف تكشف عنه ؟

" الإنسان الذي ينجح في حياته هو ذلك الإنسان الذي يضع هدفه نصب عينيه ويعمل على تحقيقه بكل ما أوتي من قوة،
هذا هو الإخلاص"

بالتوفيق يامبدعون

أستاذة المادة