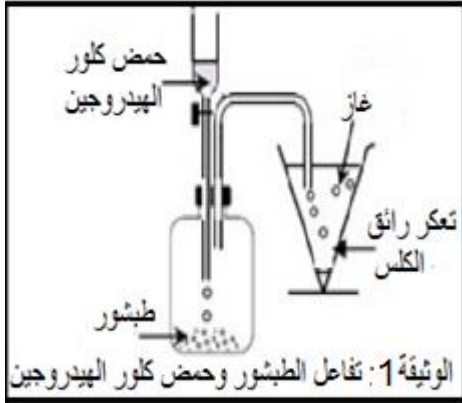


الإختبار الأول في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول (06ن)

نسكب روح الملح على قطعة طبشور فينتج غاز ثاني أكسيد الكربون والماء ومحلول كلور الكالسيوم (الوثيقة 1)



1- مانوع التحول الحادث؟ برر إجابتك

نمذج معادلة التفاعل الكيميائي الحادث بالمعادلة الكيميائية الآتية:

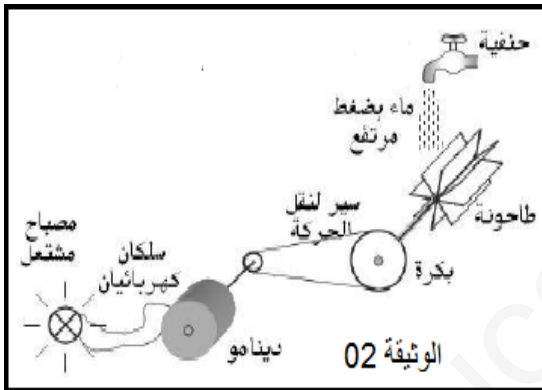


2- سم في جدول الأنواع والأفراد المتفاعلة (قبل التحول) والنتيجة (بعد التحول)

3- وازن معادلة التفاعل الحادث مينا المبدأ الذي إعتمدت عليه في الموازنة

التمرين الثاني : (06ن)

أنجز عمر تركيبا وظيفيا موضحا في الوثيقة 2 انطلاقا من تدفق ماء الحنفية لغرض ما



1- ما الغرض (الفعل النهائي) من هذا التركيب الوظيفي

باعتبار الجمل المساهمة في الفعل النهائي هي :

ماء - طاحونة - بكرة - دينامو - مصباح وباعتبار الغرفة كوسط خارجي

2- مثل السلسلة الوظيفية والطاقوية لهذا التركيب الوظيفي

3- استنتج الحصيلة الطاقوية لهذا التركيب أثناء الاشتغال

الوضعية الإدماجية : (08ن)

بينما كانت الأم تحضروجة الغداء على موقد يشتغل بغاز البوتان C₄H₁₀ الذي يحترق في وجود الأكسجين، لاحظت وجود

طبقة سوداء على الأواني وأن لون اللهب أصفر يميل إلى البرتقالي (الوثيقة 03)، تفحص زوجها الموقد ليتفاجأ بانسداد ثقب

خروج الغاز من الموقد فأراد إصلاحه، ساعد الزوج بالاجابة على الأسئلة التالية :



1-فسر سبب تغير لون اللهب ؟

2-ما نوع هذا الاحتراق وما هي نواتجه ؟

3-سم الفرد الكيميائي الذي يدل على الطبقة السوداء ثم اكتب صيغته الكيميائية

4-ما هو العامل المؤثر في هذا التفاعل وبم تنصح الزوج لتجنب الطبقة السوداء ؟

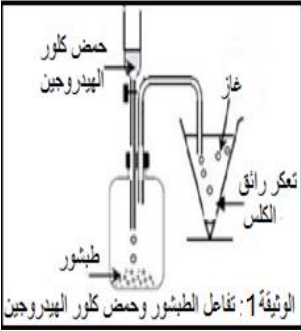
لا تتوقف عن الحياة بسبب بعض خيبات الأمل فالوقت لا يتوقف عندما تتعطل الساعة

تصحيح الإختبار الأول في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول (06ن)

1- التحول الحادث كيميائي 0.75 ن لظهور مواد جديدة 0.75 ن

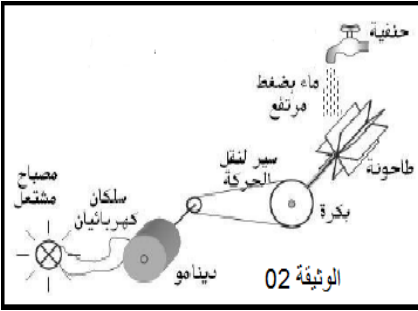
2- التسمية في جدول والأفراد المتفاعلة والنتيجة 2.5 ن



التفاعل	قبل التحول	بعد التحول
الأنواع الكيميائية	حمض كلور الهيدروجين الطبشور	غاز ثاني اكسيد الكربون الماء محلول كلور الكالسيوم
الأفراد الكيميائية	$HCl(aq) + CaCO_3$	$CO_2(g) + H_2O(l) + CaCl_2(aq)$

3- موازنة المعادلة $2HCl(aq) + CaCO_3(s) \longrightarrow CO_2(g) + H_2O(l) + CaCl_2(aq)$ 1ن

مبدأ الموازنة: انحفاظ الكتلة (انحفاظ الذرات نوعا وعددا) 1ن



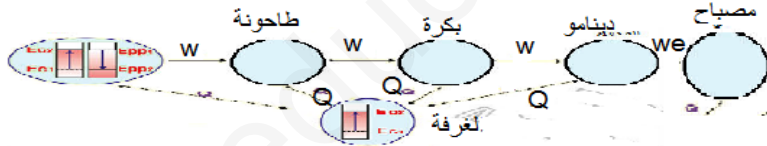
التمرين الثاني: (06ن)

3- الغرض من التركيب الوظيفي هو توهج مصباح بتدفق الماء 1ن

2- السلسلة الوظيفية للتركيب



السلسلة الطاقوية للتركيب



3- الحصيلة الطاقوية للتركيب أثناء الاشتغال

الوضعية الإدماجية: (08ن)

1- سبب تغير لون اللهب هو قلة الاكسجين 1ن

4- الاحتراق غير تام ينتج عنه غازي ثاني اكسيد الكربون واحادي اكسيد الكربون

وبخار الماء والكربون 3 ن

3- الفرد الكيميائي الذي يدل على الطبقة السوداء هو ذرات الكربون صيغته الكيميائية C 1ن

5- العامل المؤثر في هذا التفاعل هو تركيب المزيج الابتدائي 1ن وننصح الزوج لتجنب

الطبقة السوداء بتسريح ثقب دخول الغاز 1ن

1+ للتنظيم

