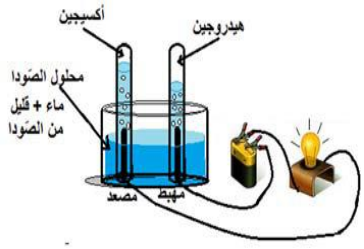
متوسطة:الشهيد حشمان علي وعيسى خراطة | المستوى:3متوسط

فرض الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا | التاريخ: 2023/11/12 | المدة: ساعة

اللقب.....الاسم.....القسم.....

الجزء الأول: (12 نقطة)

تمرين 01 (06نقاط) : عند التحليل الكهربائي للماء (H_2O) نضيف الصودا فيحدث تحول كيميائي ينتج عنه غاز الأكسجين (O_2) وغاز الهيدروجين (H_2) مع بقاء الصودا في الأخير داخل وعاء التحليل الكهربائي.



1- لماذا نضيف الصودا. كيف يسمى؟.....

.....

2- حدد في الجدول الموالي الأنواع والأفراد الكيميائية قبل وبعد التحول.

	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول
عيانيا (الأنواع الكيميائية)		
مجهريا(الأفراد الكيميائية)		

3- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي للتحليل الكهربائي للماء ثم وازنها مع كتابة الحالة الفيزيائية.

+ ⟶ +

4- وازن المعادلات التالية:

$$Fe_{(s)} + HCl_{(aq)} \longrightarrow FeCl_{2\,(aq)} + H_{2(g)}$$

$$CuO_{(s)} + C_{(...)} \longrightarrow CO_{2(...)} + Cu_{(...)}$$

تمرين 02 (06نقاط): لتلحيم السكك الحديدية، يتم تسخين مزيج مكون من مسحوق الألمنيوم **(Al)** وأكسيد الحديد الثنائي (Fe_2O_3) فينتج الألومين (Al_2O_3) والحديد السائل (Fe) الذي يسمح بالتلحيم.

1- حدد في الجدول الأنواع والأفراد الكيميائية المكونة للجملة الكيميائية قبل وبعد التحول.

	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول
عيانيا (الأنواع الكيميائية)		
مجهريا (الأفراد الكيميائية)		

2- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث ووزنها مع الإشارة إلى الحالة الفيزيائية لكل نوع.

+ ⟶ +

www.ency-education.com

الجزء الثاني: (08 نقطة)

الوضعية الإدماجية:

اشتكت أم سامي مرارا من دوار يصيبها أثناء السهر أمام المدفأة في فصل الشتاء، أثناء فحص الأب للمدفأة لاحظ شيئين هما : لون اللهب أصفر برتقالي و وجود طبقة سوداء على المدفأة.

إذا علمت أن المدفأة تشتغل بغاز البوتان (C_4H_{10}) و الغرفة قليلة التهوية ، أجب عما يلي:

1-ما نوع الاحتراق في هذه الحالة ؟ برر إجابتك.

.....التبرير.....

2- عبر عن احتراق البوتان في هذه الحالة بتحديد المتفاعلات و النواتج عيانيا و مجهريا

تفاعل الاحتراق	المتفاعلات	النواتج
عيانيا		
مجهريا		

3- في رأيك ما هو سبب هذا الدوار الذي أصاب الأم ؟ و كيف يمكن تجنبه ؟

.....

.....

4- ما هو العامل المؤثر في هذه الحالة ؟.....

5- أكتب معادلة التفاعل(ذلك بعد حل المشكلة) وازنها مع تحديد الحالة الفيزيائية.

+ ⟶ +

ency-education.com/exams

www.ency-education.com