

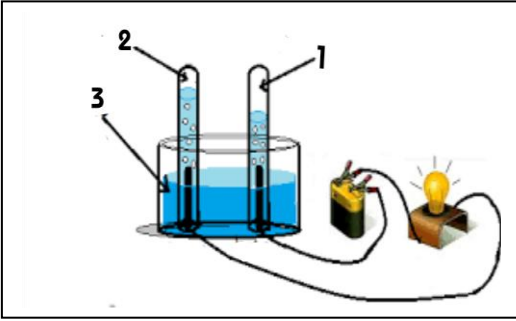
متوسطة : بوسديد النواري
المستوى: الثالثة متوسط

التاريخ : نوفمبر 2019 مبر
الفرض الأول في مادة العلوم
الفيزيائية والتكنولوجيا المدة : ساعة واحدة

الإسم : اللقب : القسم :

❖ الوضعية الأولى :

عند إجراء تجربة التحليل الكهربائي للماء لاحظ التلاميذ عدم توهج المصباح
افترض عليهم الأستاذ اضافة الصودا NaOH فحدث تحول نتج عنه
غاز ثنائي الأكسجين O_2 و غاز الهيدروجين H_2 مع بقاء الصودا في الأخير.



1- مانوع هذا التحول مع التعليل:

- لماذا نضيف الصودا؟ وماذا نسميه في هذه التجربة؟

2- سم العناصر المرقمة في الصورة: 1/ 2/ 3/

بمذا يتم الكشف عن الغازين المنطلقين:

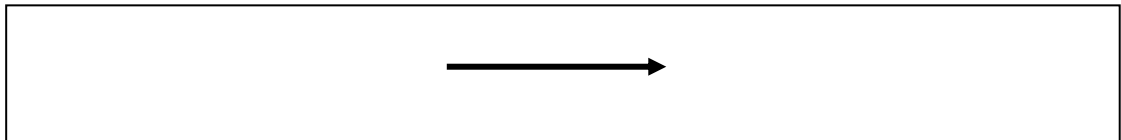
غاز الأكسجين O_2 :

غاز الهيدروجين H_2 :

3- أكمل الجدول التالي .

التحليل الكهربائي للماء	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول
الأنواع الكيميائية		
الأفراد الكيميائية		

4- اكتب معادلة التفاعل ثم وازنها:



5- ما هو المبدأ الذي استعملته في موازنة المعادلة:

أكتب نص المبدأ:

❖ الوضعية الإدماجية

في أحد الأيام كانت أم رقية تطهو طبق الفاصوليا وكانت إبنتها رقية (تلميذة بالسنة الثالثة متوسط) تساعدتها في التحضير، استعملت الأم قدرا موضوعا على موقد يشتغل بغاز الميثان CH_4 ناره زرقاء اللون ، بعد مدة زمنية لاحظت الأم أن الفاصوليا لم تنضج، فأخذت كمية من خميرة الحلوى و أضافتها إلى الفاصوليا ،ثم طلبت من ابنتها مساعدتها بتسخين كمية من الماء باستعمال الموقد الثاني الذي يشتغل بغاز البوتان C_4H_{10} ، فلاحظت رقية أن لون اللهب في هذا الموقد الثاني أصفر والقدر الثاني تلطخ بطبقة سوداء. فحذرت أمها من خطر هذا الاحتراق وأنه ينتج غاز قاتل .

1- ماسبب إضافة الخميرة للفاصوليا:.....

2- ماهو نوع التحولين السابقين(الإحتراقين) ؟:.....

-علل إجابتك؟:.....

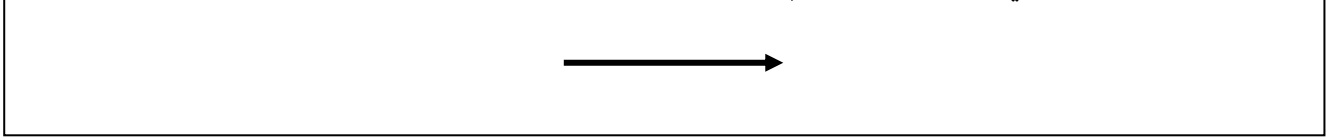
3- على ماذا يدل اللون الأزرق:.....

- واللون الأصفر:.....

4- علما ان ناتجا الإحتراق الأول هما بخار الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون.

-بماذا يتم الكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون:.....

-أكتب معادلة التفاعل الكيميائي للإحتراق الأول ثم وازنها:



5- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي للإحتراق الثاني:



-سم الغاز القاتل الناتج في الاحتراق الثاني :

- سم الطبقة السوداء الناتجة:.....

6- إقترح حلولا لتجنب النوع الثاني من الاحتراقات:

.....

.....

7- ماهي العوامل المؤثرة في التحولات الكيميائية السابقة:

.....

.....

بالتوفيق
الأحمد