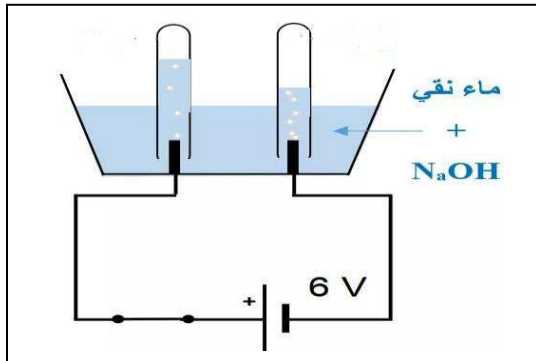


الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 ن)

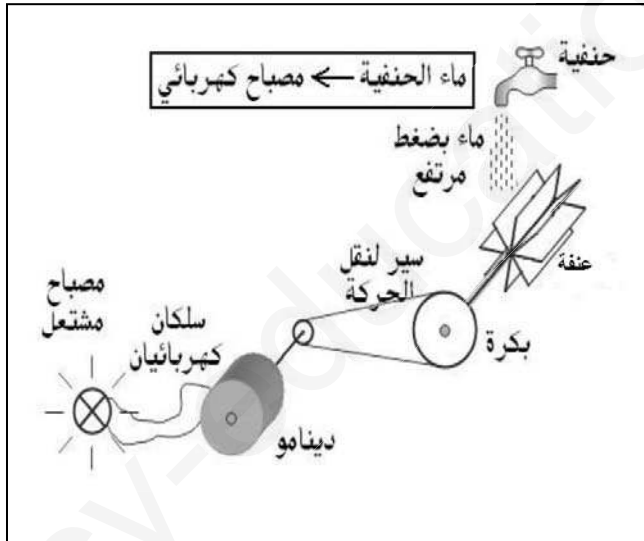


قمنا باجراء عملية التحليل الكهربائي لكمية من الماء فنتج عنه غازين.

- 1 - ما نوع هذا التحول ؟ برر اجابتك ؟
- 2 - ما اسم هذين الغازين وكيف نكشف عنهما
- 3 - أكتب معادلة هذا التحول مع موازنتها

التمرين الثاني : (06 ن)

نريد اشعال مصباح كهربائي بماء الحنفية مستعملا



الأدوات التالية :

ماء الحنفية - مصباح - دينامو - عتفة ،

بكرة ، سير .

1 - شكل السلسلة الوظيفية الموافقة.

2 - شكل السلسلة الطاقوية .

الوضعية الإدماجية

يوجد في بعض السيارات ما يعرف بالوسادة الهوائية (airbag) كما في الصورة أدناه و التي تعتبر تجهيز أمني يحافظ على سلامة السائق و من بجانبه في حال وقوع حادث مرور لقدر الله.

فعند الاصطدام يحدث انتفاخ للوسادة الهوائية في زمن يقارب 10 ms حيث يولد هذا الاصطدام انفجار لمادة صلبة صغيرة الحجم موجودة داخل الوسادة الهوائية صيغتها الكيميائية NaN_3 تسمى أزوت الصوديوم فينتج داخلها معدن الصوديوم (Na) و غاز الأزوت N_2 (يسمى أيضا بغاز النيتروجين) الذي يتسبب في انتفاخ للوسادة الهوائية

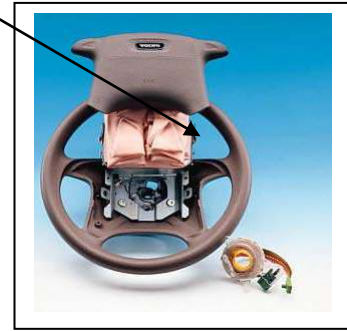
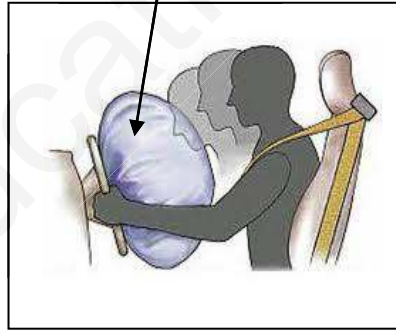
1 - حدد المواد المتفاعلة.

2 - حدد المواد الناتجة .

3 - أكتب معادلة التفاعل الكيميائي ثم وازنها .

4 - هل هذا التفاعل الكيميائي سريع أم بطيء ؟

الوسادة الهوائية airbag



بالتوفيق

انتهى