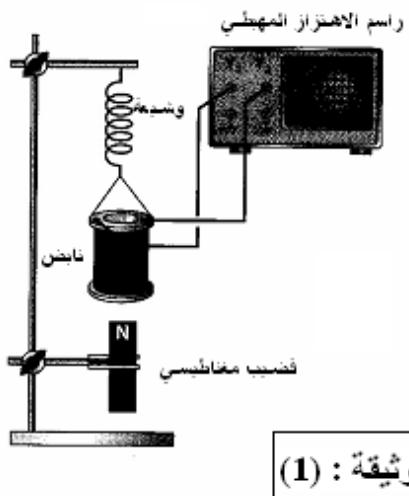


التمرين الأول : (6 نقاط)



I) التركيب المقابل يسمح للوشيعة بالتحرك هبطة و صعودا أمام قضيب مغناطيسي. مربطا الوشيعة موصولة براسم الاهتزاز المهبطي.

1) ما نوع التيار الكهربائي الذي نحصل عليه من هذا التركيب ؟

* ما هو رمزه ؟

2) كيف نسمى هذه الظاهرة الكهربائية التي مكنتنا من إنتاج هذا النوع من التيار ؟

3) ماذا يقيس راسم الاهتزاز المهبطي ؟

4) نستبدل راسم الاهتزاز المهبطي بمقاييس الفولط .

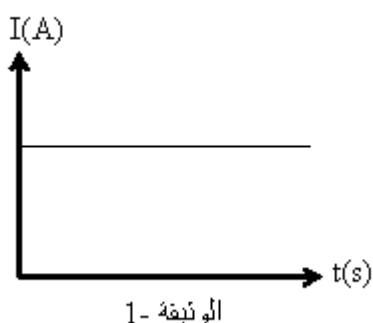
ماذا يقيس لنا مقياس الفولط في هذه الحالة ؟

5) ماذا يمثل كل من U_{max} و U في العلاقة التالية $U=U_{max} / \sqrt{2}$ /

6) أ) ما نوع التيار الكهربائي الذي يمثله المخطط الممثل بالوثيقة - 1 - ؟ التمثيل كيفي .

ب) اذكر جهازا ينتج هذا النوع من التيار .

ج) ما هو رمز هذا التيار ؟



التمرين الثاني : (6 نقاط)

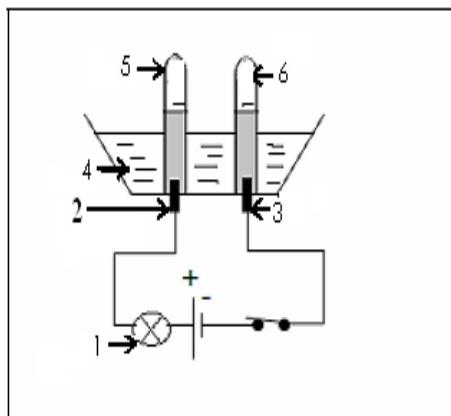
كنت جالسا في غرفة مع أفراد أسرتك تشاهد مقابلة في كرة القدم ، وفجأة انقطع التيار الكهربائي ، مع سماع صوت صادر عن القاطع العام دلالة على انقطاع التيار الكهربائي عن كامل عناصر التركيب الكهربائي المنزلي ، مما جعلك تسرع لإعادة تشغيل القاطع العام ، لكنك لاحظت عند إعادة تشغيله أن التلفاز اشتغل من جديد ، لكن المصباح الخاص بالرواق بقي منطفئا رغم أنه كان مشتعلًا قبل انقطاع التيار عنه ، وعند فحصه وجد أنه لم يصب بأي عطب.

1) - كيف تفسّر :

أ - انقطاع التيار الكهربائي عن دارة التركيب الكهربائي المنزلي ؟

ب - اشتغال التلفاز وبقاء المصباح منطفئا عند إعادة تشغيل القاطع العام ؟

(2) اقترح حلّاً يمكنك من جعل المصباح يشتعل من جديد. دعّم إجابتك بمخطط كهربائي للتركيب الذي يشمل التلفاز والمصباح و هما في حالة اشتعال.



التمرين الثالث : (8 نقاط)

I) ماذا يعني بـ : التحليل الكهربائي

II) نقوم بتحضير محلول كلور الهيدروجين

(حمض كلور الماء) بحل غاز كلور الهيدروجين في الماء.

1) أكتب :

أ) الصيغة الجزيئية لغاز كلور الهيدروجين

ب) الصيغة الشاردية لحمض كلور الماء

2) نجري عملية التحليل الكهربائي لمحلول كلور

الهيدروجين ، بوضعه في وعاء تحليل كهربائي مسربiah من البلاتين كما هو مبين في الرسم ، القاطعة مغلقة.

أ) صُف ما يحدث في هذه التجربة.

ب) سُم البيانات المرقمة بـ : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 .

ج) اكتب المعادلة الكيميائية الحادثة بجوار كل من العنصر 3 و 2 .

د) اكتب المعادلة الكيميائية الإجمالية لهذا التحليل الكهربائي.