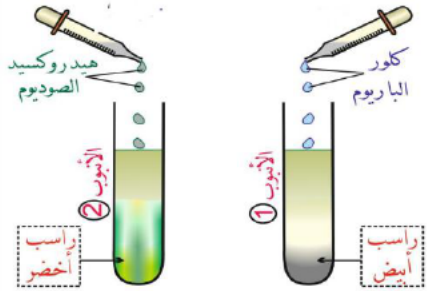


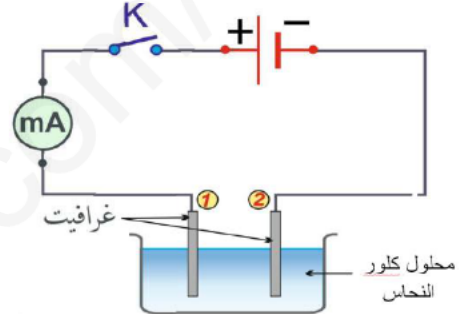
اختبار الثلاثي الأول في العلوم الفيزيائية

التمرين الأول (6 نقاط)

- أ- احضر المخبري قارورتين الأولى تحتوي على محلول كلور النحاس $(Cu^{2+} + 2Cl^{-})(aq)$ و الثانية بها محلول مجهول .
أ- وضع كمية من المحلول الأول في وعاء التحليل الكهربائي ثم حقق التركيب الموضح في الشكل -1-
1- ماذا يحدث عند غلق القاطعة ؟ برر اجابتك
2- نمذج التفاعل الحاصل عند كل مسرى بمعادلة كيميائية، ثم استنتج المعادلة الاجمالية بالصيغة الشاردية ثم الاحصائية.
3- ماذا يحدث اذا استبدلنا المولد بمنوب ؟ برر اجابتك ؟
ب- أخذ المحلول المجهول ووضع كمية منه في انبوبي اختبار ثم سكب في انبوب الاختبار الأول قطرات من هيدروكسيد الصوديوم فتشكل راسب اخضر ، و سكب في انبوب الاختبار الثاني قطرات من محول كلور الباريوم فتشكل راسب ابيض .
الشكل -2-
1- ماهي الأفراد الكيميائية التي تم الكشف عنها ؟ سم الراسب المتشكل.
2- اكتب الصيغة الشاردية ثم الاحصائية لهذا المحلول.



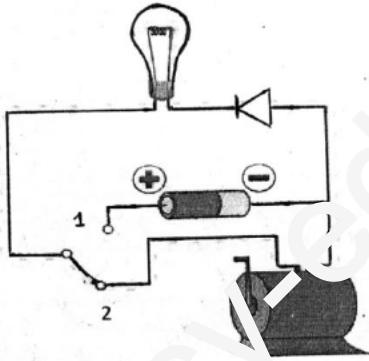
الشكل -2-



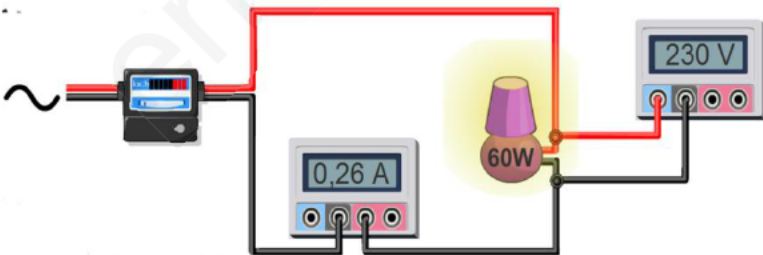
الشكل -1-

التمرين الثاني (6 نقاط)

- يمثل التركيب المقابل تركيبا تجريبيا لانتاج التيار الكهربائي .
1. ما نوع التيار الكهربائي المنتج من طرف العمود الكهربائي و المنوب الكهربائي؟
• اعط الترميز الخاص بكل نوع.
2. نربط القاطعة بالوضعية 1 ثم بالوضعية 2 :
• ماذا نلاحظ في كل وضعية ؟ برر اجابتك



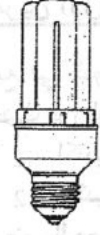
3. نصل مصباح سريري بالمأخذ الكهربائي المنزلي كما يوضحه الشكل المقابل :
أ- ماذا تمثل القيم المسجلة على أجهزة القياس :
230V - 0.26A



- ب- احسب شدة التيار الأعظمية التي تجتاز المصباح و كذلك التوتر الأعظمي المطبق بين طرفيه.



مصباح التوهج



مصباح فلوري

الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

يحمل قاطع تفاضلي لمنزل الدلالة (220V-50Hz) و مضبوط عند القيمة 10A .
يتوفر هذا المنزل على الاجهزة التالية :

- 5 مصابيح توهج متماثلة تحمل كل منها الدلالة (220V-100W) جهاز تلفاز (220V-150W)
- مدفأة (220V-1.5kW)
- ثلاجة (220V-150W)

لاحظت ربة البيت أن القاطع الآلي يقطع التيار عند تشغيل جميع الأجهزة المذكورة في نفس الوقت .

1. ما هو سبب هذا الانقطاع ؟ برر اجابتك.

نصح الابن أباه باستبدال مصابيح التوهج بأخرى فلورية توفر نفس الاضاءة و استطاعة كل واحد 18W و تشتغل تحت نفس التوتر.

2. هل هو على صواب ؟ برر اجابتك.

3. انقل الرسم التخطيطي لدارة المنزل مع وضع المنصهرات التالية في مكاتها المناسب و اكمل ما ينقص من تدابير
امنية لحماية الأشخاص

