

مارس: 2015

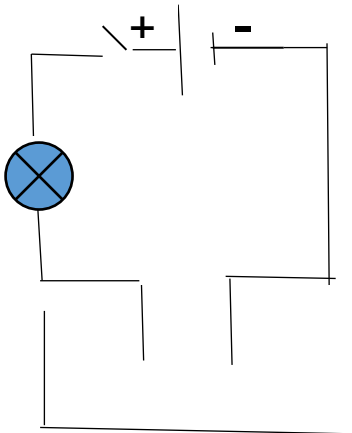
المستوى: الرابعة متوسط (4AM)

المدة: 01:30 سا

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

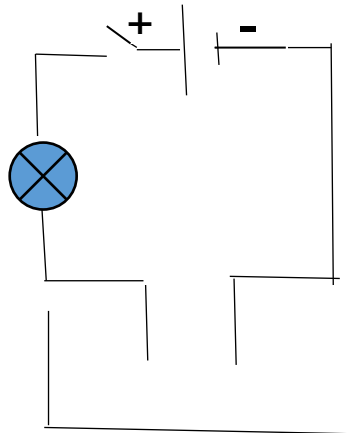
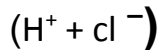
## التمرين الأول: (6ن)

اليك ثلاثة أوعية تحليل كهربائي كما هو مبين في الأشكال التالية :



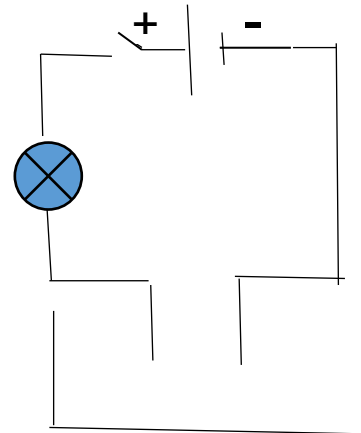
وعاء - 1-

محلول حمض كلور الماء



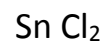
وعاء - 2-

محلول مائي سكري



وعاء - 3-

مسحوق كلور القصدير

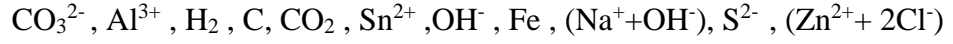


- 1- نغلق القاطعة في كل دائرة: هل يتوهج المصباح في كل دائرة؟ علل اجابتك .
- 2- نضيف الماء المقطر في الوعاء - 3- هل يتوهج مصباح دارته ؟ علل اجابتك .
- 3- اذا كان المسريان في الوعاء -3- من الفحم:  
أ- صف ما يحدث عند كل مسرى؟  
ب- أكتب المعادلات النصفية عند كل مسرى. أكتب المعادلة الاجمالية.

- ماهي العناصر المسؤولة عن نقل التيار الكهربائي في كل من : \* المعادن / المحاليل الشاردية .

## التمرين الثاني : (6ن)

أ- اختلطت على أحد تلاميذ السنة الرابعة متوسط الصيغ الكيميائية التالية :



- 1- صنف هذه الصيغ في جدول الى : ذرة , جزيء , شاردة , محلول شاردية .
- 2- في شاردة  $\text{Al}^{3+}$  ماذا تعني الإشارة (+3) ؟ اكتب معادلة الحصول على هذه الشاردة .
- 3- في الشاردة  $\text{O}^{2-}$  ماذا تعني الإشارة (-2) ؟ اكتب معادلة الحصول على هذه الشاردة .

ب- حضرنا محلولاً شاردياً اسمه كلور النحاس الثنائي :

-أذكر الشوارد المكونة لهذا المحلول مع إعطاء صيغة كل شاردة .

- اكتب صيغته الشاردية والجزيئية .

- ماهي خصائص هذا المحلول الشاردي ؟

## الوضعية الادماجية (8ن)

لاحظ صاحب منزل حديث البناء موصل بشبكة التغذية الكهربائية حدوث ظاهرتين هما :

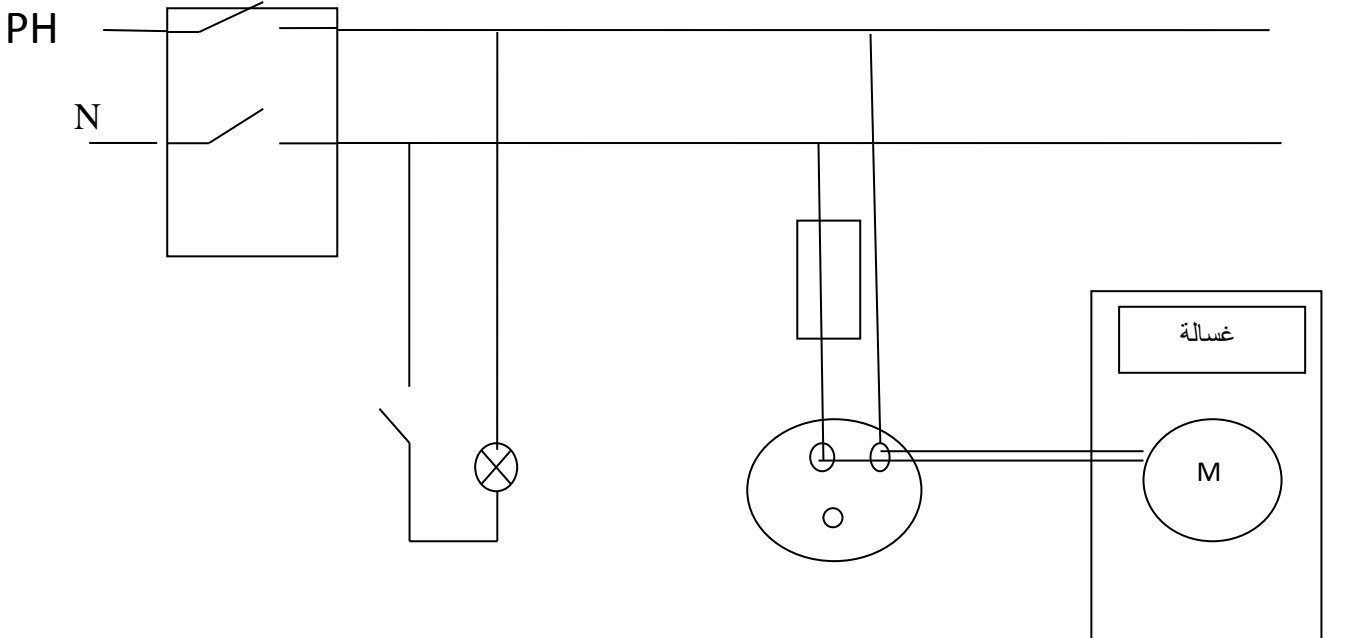
- عند استبدال المصباح بصاب بصدمة كهربائية رغم أن القاطعة مفتوحة .

- عند لمسه للغسالة يصاب بصدمة كهربائية

1- فسر سبب الإصابة بالصدمة الكهربائية في كل حالة

2- ماهي الحلول التي تراها مناسبة لتفادي الصدمة الكهربائية في كل حالة مع التعليل ؟

4- أعد الرسم أخذاً بعين الاعتبار التوصيل السليم و محترماً قواعد الأمن الكهربائي لحماية الأجهزة و الأشخاص .



الأرض