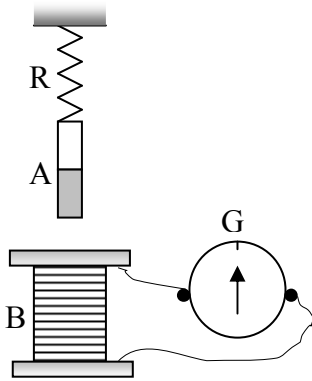


## مقترح لموضوع اختبار العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا لشهادة التعليم المتوسط

### التمرين الاول (6نقاط)

- وضع اسامة مسحوق كلور القصدير  $\text{SnCl}_2$  في الماء المقطر  
فحصل على محلول شاردي معين ثم قام بالتحليل الكهربائي البسيط له
- 1- كيف يمكنك ان تبين ان هذا المحلول هو محلول شاردي ؟
  - 2- ماهي الشوارد التي يحتويها هذا المحلول  
وكيف يمكن الحصول عليها (نمذج بمعادلة )
  - 3- حدد المواد الناتجة بعد التحليل الكهربائي للمحلول  
ثم اكتب المعادلة في كل مسرى واستنتج منهما المعادلة الاجمالية

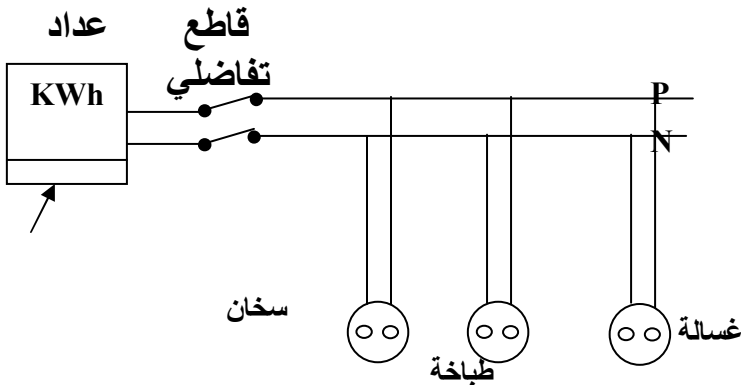


### التمرين الثاني (6نقاط)

- نحرك مغناطيس A نحو الاعلى والاسفل امام وشيعة B  
موصولة مع جهاز غلفانومتر G كما في الشكل المقابل
- 1- ماذا تلاحظ على جهاز غلفانومتر ؟
  - 2- مانوع التيار الكهربائي الناتج عىل ؟
  - 3- كيف يمكن زيادة شدة التيار الناتج بطريقتين ؟
  - 4- مثل البيان المشكل في جهاز راسم الاهتزاز المهبطي  
عند معاية هذا التيار

### الوضعية الإدماجية (8نقاط)

- عندما وصل رجل في المنزل طبخة وغسالة وسخان الماء لتشتغل هذه الاجهزة في  
آن واحد لاحظ انقطاع التيار الكهربائي
- 1-فسر لماذا انقطع التيار الكهربائي ؟
  - 2-اقترح حلا لتشغيل الاجهزة كلها في آن واحد ثم اعد رسم المخطط بحيث يكون خاضع  
لقواعد الامن
  - 3-متى يحدث انقطاع التيار الكهربائي رغم استعمال جهاز واحد عىل ؟



## الوضعية الإدماجية

- عندما ارادت عائشة غسل ملابسها ولمست الغسالة الكهربائية أصيبت بصدمة كهربائية فتوجهت نحو أبيها الذي كان يريد تلحيم الباب الحديدي بجهاز التلحيم في الورشة لتطرح عليه المشكل ولما شغل الأب الجهاز انقطع التيار الكهربائي كلياً في المنزل
- 1- ما هو سبب إصابة عائشة بصدمة كهربائية وكيف نعالج المشكل مدعماً اجابتك بالرسم؟
  - 2- برائك لماذا انقطع التيار الكهربائي في المنزل؟
  - 3- كيف يمكن للأب معالجة المشكل ومواصلة عمله؟

