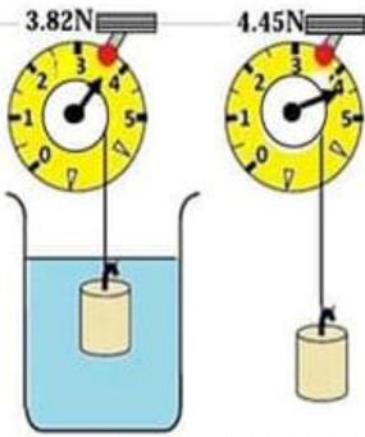


الإمتحان التجريبي في العلوم الفيزيائية لشهادة التعليم المتوسط

**تمرين 01 (6ن).** لغرض دراسة القوى المؤثرة على جسم في الهواء وفي السوائل . قام الأستاذ والتلاميذ بإنجاز النشاط الموضح في الوثيقة 01 (لاحظ الوثيقة جيدا ثم أجب)



وثيقة 01

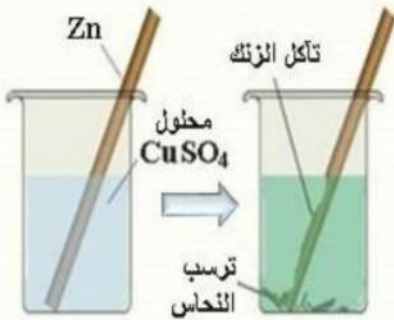
$g=10N/Kg$

4- أحسب كتلة الجسم وهو معلق في الهواء علما أن ثابت الجاذبية الأرضية

- 1 - سبب نقصان القيمة التي تشير إليها الربيعة عند غمر هذا الجسم في هذا السائل. وجود قوة ثانية معاكسة للقوة الأولى ما اسم هذه القوة وما نوعها وكيف تؤثر ؟
- 2 - أحسب مقدار هذه القوة مع تحديد معنى القيمتين التي تشير لها الربيعة
- 3- أ - أذكر القوى المؤثرة على الجسم وهو معلق في الهواء وما نوع كل قوة  
ب- أذكر شرطا توازن الجسم وهو معلق في الهواء

**تمرين 02 (6ن).** أثناء تحضير مخبري لمحلول كبريتات النحاس (ذي اللون الأزرق) ووثيقة 02 وضع مسحوق هذه المادة

داخل بيشر ثم سكب عليه الماء المقطر فقام بخلط الخليط باستعمال قضيب من الزنك ونسيه بداخله . بعد فترة زمنية لاحظ ما يلي :



وثيقة 02

- ترسب طبقة حمراء على الجزء المغمور من القضيب
- اختفاء اللون الأزرق تدريجيا
- أصبح لون المحلول أبيض

- 1- فسر هذه الملاحظات
- 2- أكتب معادلة التفاعل الحادث بالصيغة الشاردية و بالصيغة الإحصائية
- 3- أكمل الجدول التالي:

	الحالة الابتدائية	الحالة النهائية
الأفراد الكيميائية المشاركة في التفاعل فقط		

4- علل لماذا نستعمل الوسائل الزجاجية في التحولات الكيميائية في المحاليل الشاردية وتجنب الوسائل المعدنية.

**وضعية إدماجية (08 ن)**

إشترى والد أيمن مجمد للمواد الغذائية وركبه مع بعض الأجهزة في متعدد المآخذ ( Multiprise Rallonge ) ( وثيقة 03 ) لاحظ أيمن :

1. أنه يشعر بصدمة كهربائية عند لمس المجمد
2. بعد فترة من إستعمال الأجهزة إحترق متعدد المآخذ ( Multiprise Rallonge )
3. إنقطاع التيار الكهربائي من القاطع التفاضلي بعد الإحتراق

1. افسر سبب حدوث الحالات السابقة

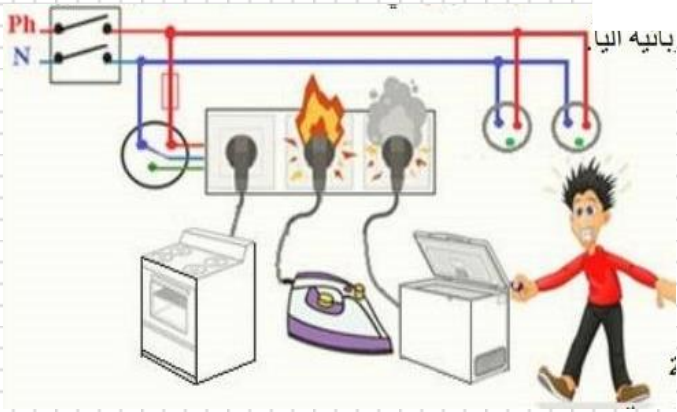
2. قدم الحلول المناسبة ل :

a. لتجنب الصدمة الكهربائية.

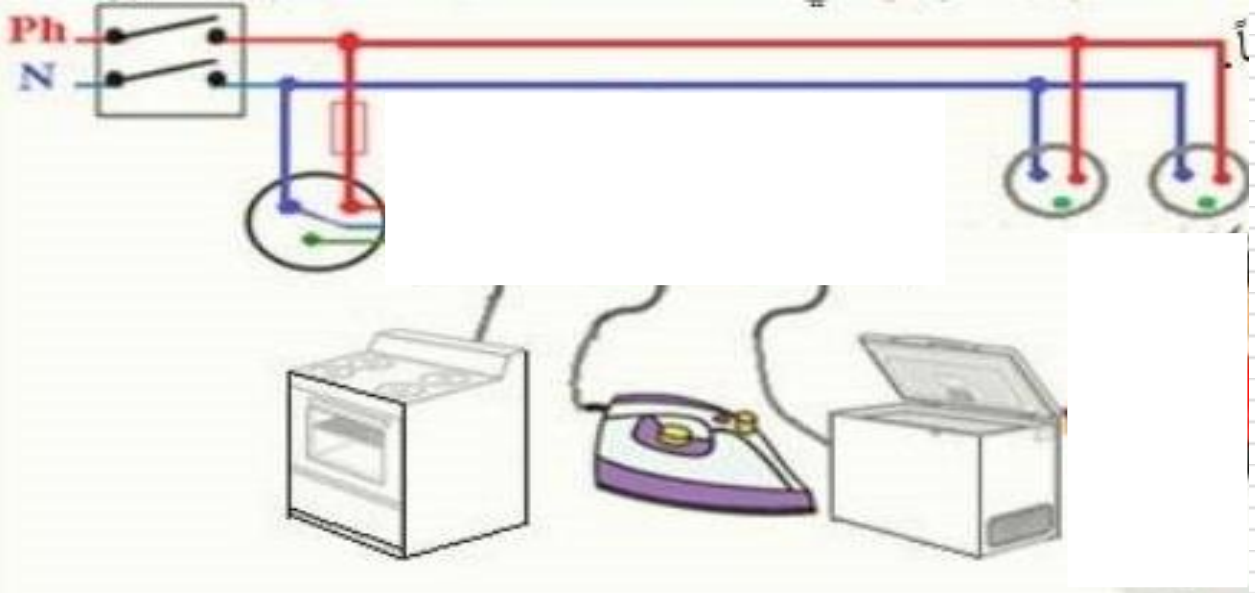
b. لتجنب حدوث إحتراق متعدد المآخذ

3. على الوثيقة 04 أتمم الرسم المخطط بوضع عليه وسائل حماية الأشخاص والأجهزة الكهربائية من أخطار التيار الكهربائي. ثم ركب الأجهزة الكهربائية بشكل صحيح

**ملاحظة :** إليك السند التالي الذي يمثل متعدد المآخذ في حالة احتراق وذلك عند تشغيل عليه عدة أجهزة في آن واحد

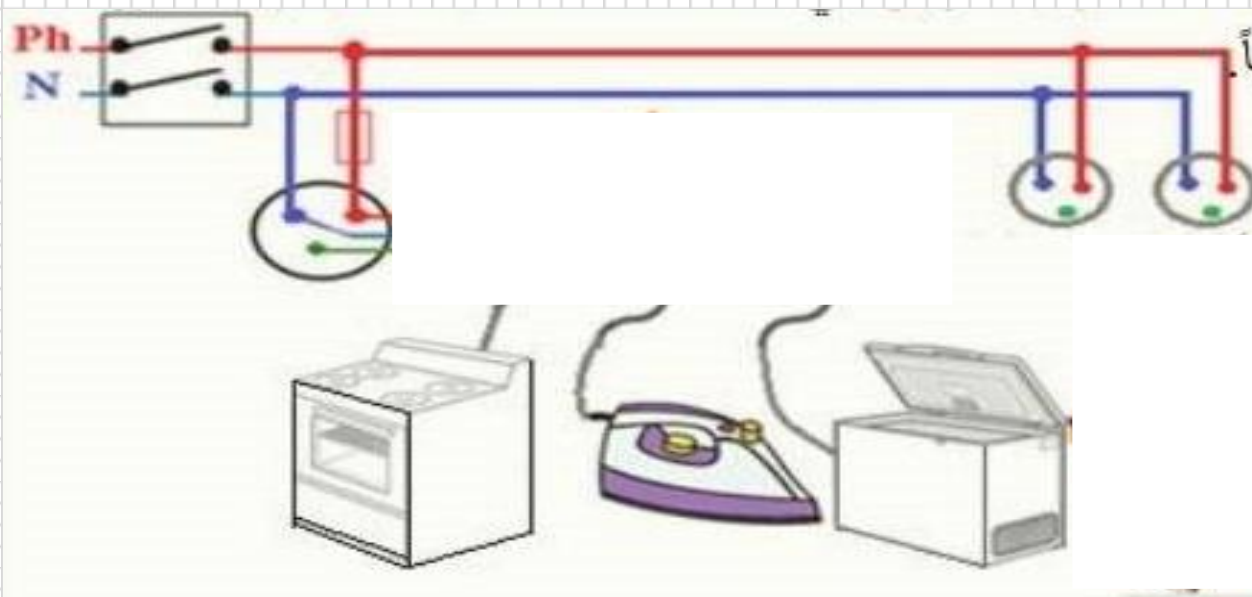


وثيقة 03

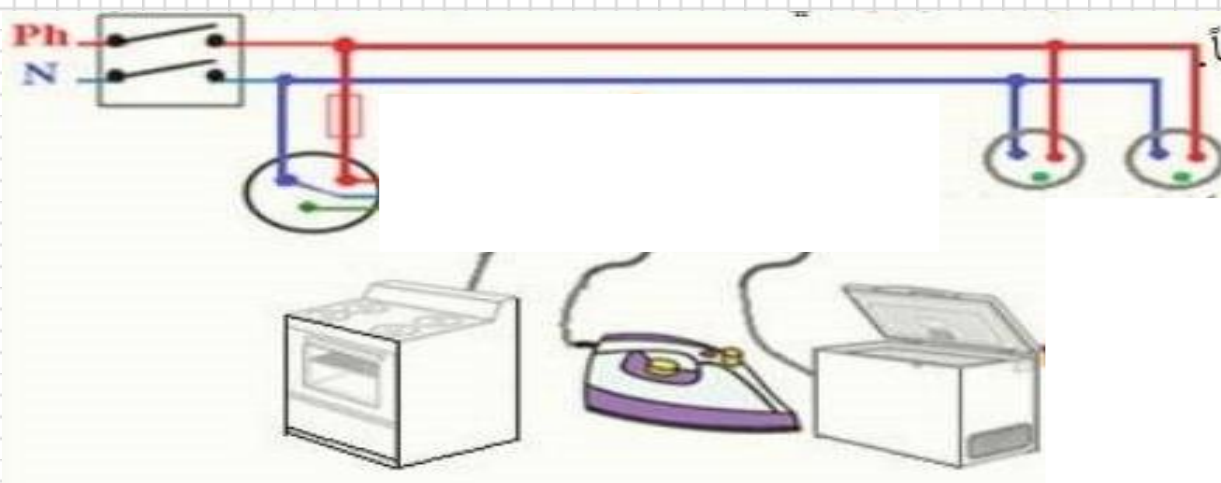


وثيقة 04

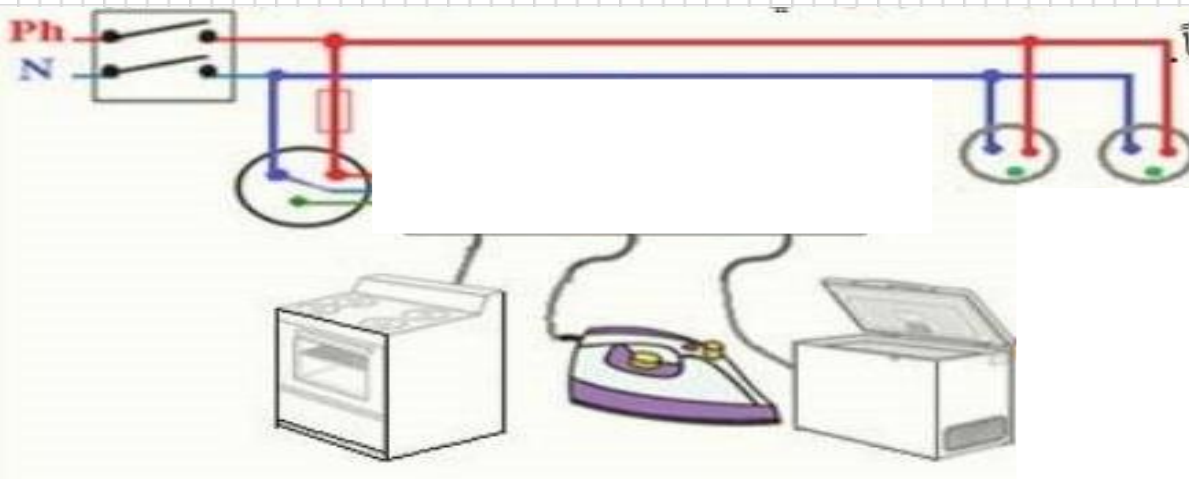




وثيقة 04



وثيقة 04



وثيقة 04