

التمرين الأول: (06 ن)

يمثل (السند - 1 -) و (السند - 2 -) ، (في الوثيقة -1-)

جهاز درسته و تعرفت عليه في القسم ، مع أستاذ الفيزياء .

1/- سمّ هذا الجهاز ؟

2/- ماهو دوره (وظيفته) ؟

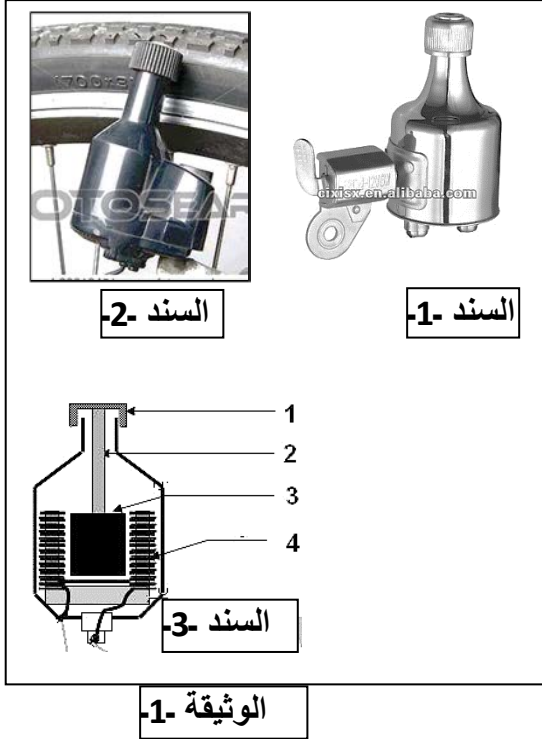
3/- تمعن جيداً في السند 3- من نفس الوثيقة .

- العجلة رقم (1) و المحور رقم (2) . ما وظيفتهما ؟

- سمّ العنصرين (3) و (4) . وماهي وظيفة كل منهما ؟

4/- ما هي الظاهرة الفيزيائية التي يعتمد عليها هذا الجهاز ؟

5/- ما طبيعة التيار الذي يولّده ؟



التمرين الثاني: - (06 ن)

تمثل (الوثيقة 2-) نشاط تجريبي قُمت به في

المخبر رُقفة زملائك و أستاذك .

نقوم بغمس الطرقتين E و Z الغير متلامسين من الدارة ، في محتوى الأواني المرقمة أسفله .

1/- سجّل في جدول ما تلاحظه في كل تجربة ،

مع التعليل ؟ على النحو التالي

التجربة	الملاحظة	التعليل

2/- ملح الطعام مركّب صيغته الكيميائية (NaCl)

مكوّن من شاردتين ،

شاردة الصوديوم وشاردة الكلور

- ما المقصود بكلمة شاردة ؟

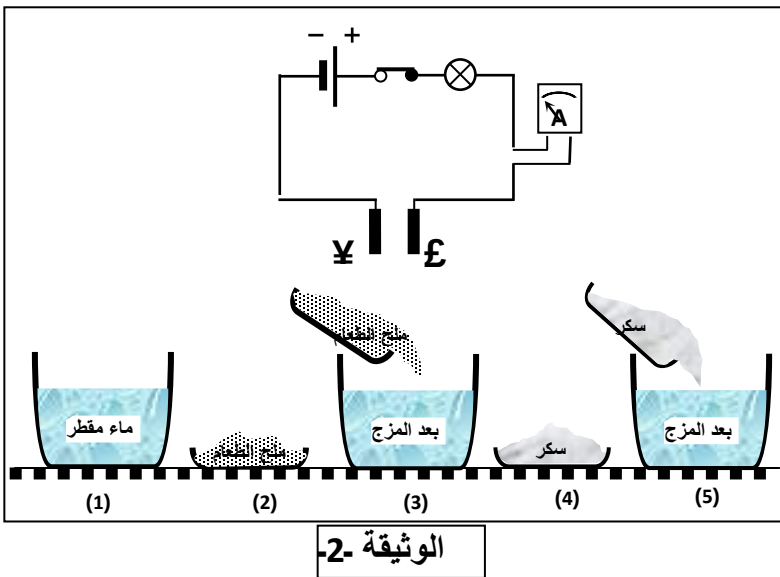
- ما نوع كل شاردة من شاردتي جزيئ ملح الطعام ؟

- اكتب رمز كل شاردة.

3/- على فرض أنّ كمّية الملح المذاب في التجربة (3) تتكون من $(10^9 \text{ جزيئ } \text{NaCl})$.

- فما هو العدد الإجمالي لكل الشوارد التي تسبح في المحلول الناتج ؟

- هل هذا المحلول متعادل أم مشحون كهربائياً ؟



الو ضعية / الاد ما حية :- (08ن)

لاحظت رقيقة ذات يوم بارد وهي واقفة قرب المدفأة الكهربائية بعد ما خرجت من الحمام ، أنها كلما شغلت مجفف شعر لتجفيف شعرها ينقطع التيار آلياً عن كامل المنزل، كما اشتمت رائحة بلاستيك محترق مصدره مأخذ التيار المشترك الموصول به التلفاز أيضا ، فعرضت هذا المشكل على والدها ، فتدخلت الام وقالت أنها كانت تشغل الفرن الكهربائي حينها ، كما نبهت أنها كانت تشغل بصقة كهربائية كلما لمست الهيكل المعدني للغسالة .

- حينها تدخل قاسم أخوا رقيقة - وهو تلميذ في السنة الرابعة متوسط - لمساعدة والده في شرح أسباب ذلك ، والبحث عن الحلول المناسبة .
إليك المعطيات التالية :-

الجهاز	الفرن	الغسالة	المدفأة الكهربائية	مجفف الشعر	التلفاز	مستقبل البث
شدة التيار	12A	3A	15A	10A	3A	2A

* من معطيات الجدول ، و الوثيقة - 3 - ساعد قاسم في شرح ما يلي :-

1/- سبب إنقطاع التيار عند تشغيل مجفف الشعر الذي لاحظته اخته رقيقة .

2/- سبب الرائحة التي اشتمتها رقيقة.

3/- سبب الصقة التي شعرت بها الام.

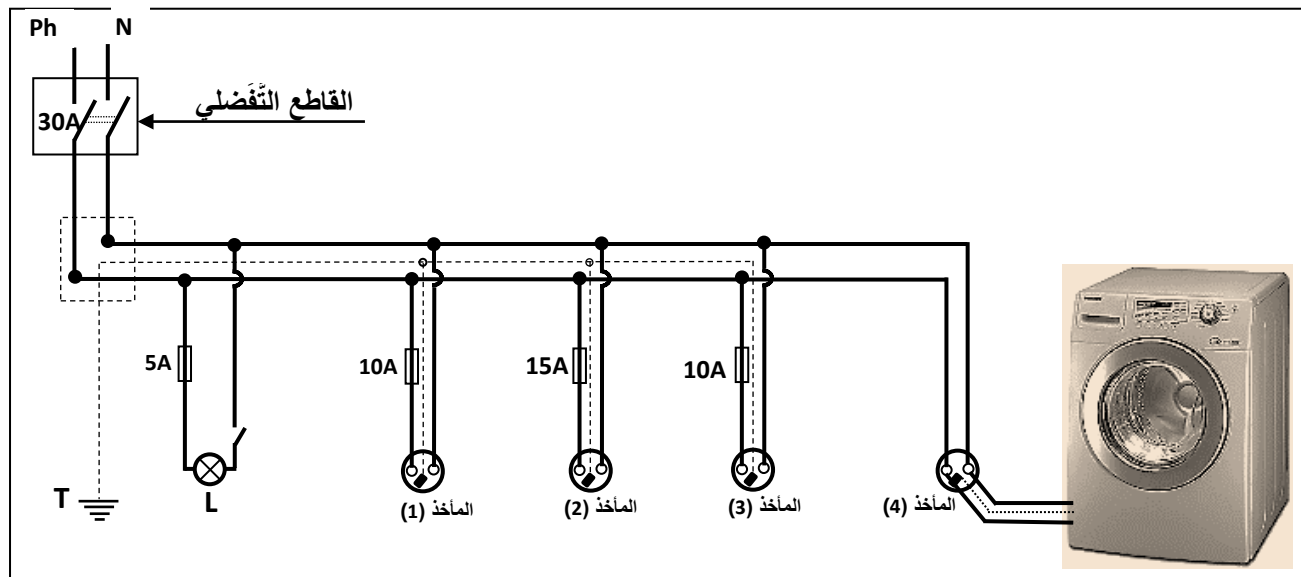
4/- اقترح الحلول المناسبة لكل مشكلة.

5/- بين لقاسم و عائلته، أي من المآخذ الأربعة الصالح لتشغيل المدفأة بأمان؟

6/- المخطط أدناه يمثل جزءاً من المخطط الكهربائي الكلي لمنزل قاسم ، يظهر فيه عيبان من عيوب السلامة ،

* بيئهما ؟ مع اقتراح الحل المناسب .

ملاحظة :- لا يُطلب إعادة الرسم



الوثيقة -3-

