najah213.com · نجاح 213

إكمالية لرقط كيلاني ــ الوادي
السنة الدراسية : ــ 2019/2018

إختبار الثــلاثي الاول
العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المـدّة: ــ ســـــاعة ونصــف
المستــوى : ــ السنة 4 متوسط

التمرين الأول: (06 ن)

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

جهاز دَرَسْتَه و تَعَرَّفْتَ عليه في القسم ، مع أستاذ الفيزياء .

1/- سَمِّ هذا الجهاز ؟

2/- ماهو دَوْرُه (وظيفته) ؟

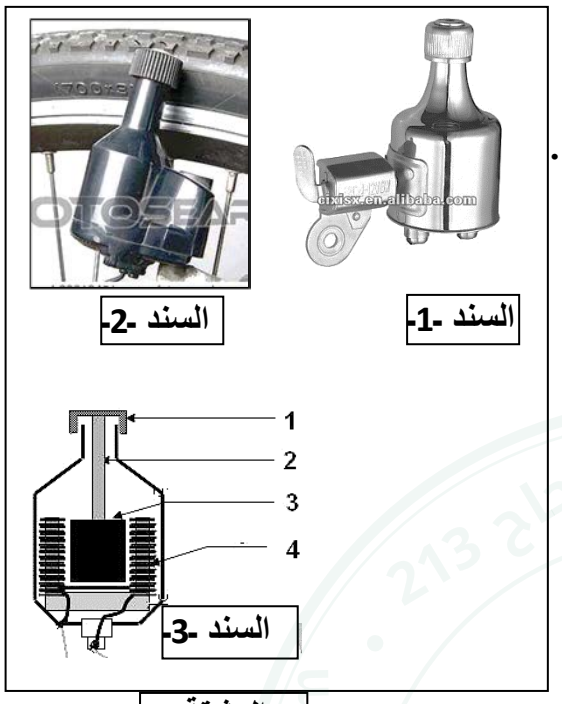
3/- تَمَعَّن جيداً في السند -3- من نفس الوثيقة .

ـ العَجَلَة رقم (1) و المحور رقم (2) . ما وظيفتهما ؟

ـ سَمِّ العنصرين (3) و (4) . ـ وماهي وظيفة كُلٌّ منهما ؟

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

5/- ما طبيعة التيار الذي يُوَلِّدُه ؟



الوثيقة -1-

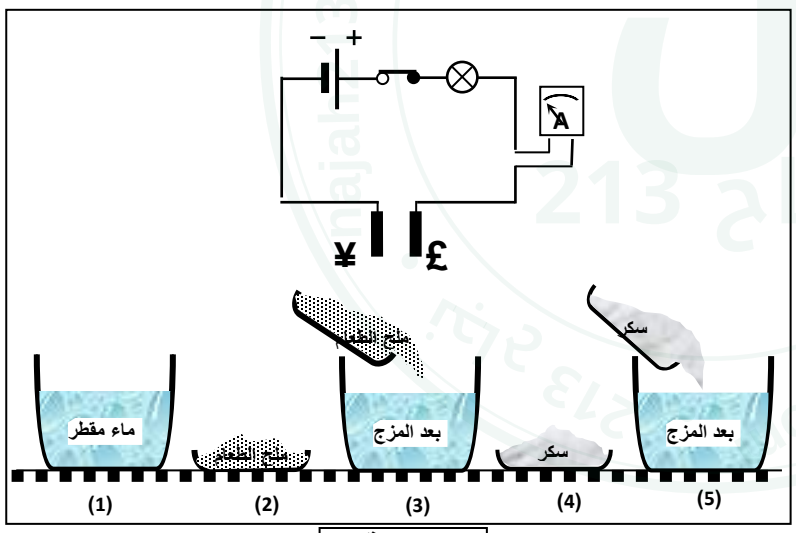
التمرين الثاني : ــ (06ن)

تُمَثِّل (الوثيقة -2-) نشاط تجريبي قُمْتَ به في المخبر رُفْقَة زملائك و أُستاذك .

نَقُوم بِغَمْسِ الطَرَفَيْن £ و ¥ الغَيْر مُتَلامِسَيْن من الدَّارَة ،في مُحْتَوَى الأوَانِي المُرَقَّمَة أَسْفَلَه .

1/- سَجِّلْ في جدول ما تلاحظه في كُلّ تجربة ، مع الـتَّعليل ؟ على النَّحْو التالي

التجربة	الملاحظة	التعليل



الوثيقة -2-

2/- ملح الطَّعام مَرَكَّبٌ صِيغَتُه الكميائيَّة (NaCl) مُكَوَّن من شَارِدَتَيْن ،

شَارِدَة الصوديوم وشَارِدَة الكلور

ـ ما المقْصود بِكلمة شاردة ؟

ـ ما نوع كل شاردة من شاردتي جزيئ ملح الطعام ؟

ـ اكتب رمز كلّ شاردة.

3/ـ على فَرَض أنَّ كَمِّيَّة الملح المذاب في التجربة (3) تتكون من (10^9 جزيئ NaCl) .

ـ فما هو العدد الإجمالي لكل الشوارد التي تَسْبَحُ في المحلول الناتج ؟

ـ هل هذا المحلول متعادل أم مَشْحُون كهربائيّاً ؟

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعيّة الادماجية :- (08ن)

لاحَظَتْ رَفِيقَة ذات يوم بارد وهي واقفة قرب المِدْفَأَة الكهربائية بعد ما خرجت من الحمَّام ، أنها كُلَّمَا شَغَّلَتْ مُجَفِّفْ شعر لِتَجْفِيف شَعْرِها يَنْقَطِعْ التَيَّار آلِيّاً عن كامل المنزل، كما اشْتَمَّتْ رَائِحَة بلاستيك مُحْتَرِقْ مَصْدَرُهُ مَأْخَذْ التَّيَّار المُشْتَرك الموصول به التلفاز أيضا ، فَعَرَضَتْ هذا المُشْكِل على وَالِدِها ، فَتَدَخَّلَتْ الام وقالت أنها كانت تُشَغِّلُ الفُرْن الكهربائي حِينَها ، كَمَا نَبَّهَتْ أَنَّهَا كانت تَشْعُر بِصَعْقَة كهربائية كُلَّمَا لَمَسَتْ الْهَيْكَل المعدني لِلْغَسَّالَة .

ـ حِينَهَا تَدَخَّلَ قَاسِم أخُوا رفيقة ـ وهو تلميذ في السنة الرابعة متوسط ـ لِمُسَاعَدة وَالِدِه في شَرْحِ أَسْبَابِ ذلك ، والبحث عن الحُلُولُ المُنَاسِبَة .

إليك المعطيات التالية :-

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

* من مُعْطَيَات الجدول ، و الوثيقة ـ 3ـ سَاعِدْ قَاسِم في شرح ما يلي :-

1/ـ سَبَبَ إِنْقِطَاع التيار عند تشغيل مُجَفِّف الشَّعْر الذي لاحظته اخته رفيقة .

2/ـ سَبَبَ الرَّائِحة التي اشْتَمَّتْها رفيقة.

3/ـ سَبَبَ الصَّعْقة التي شَعَرَتْ بها الام.

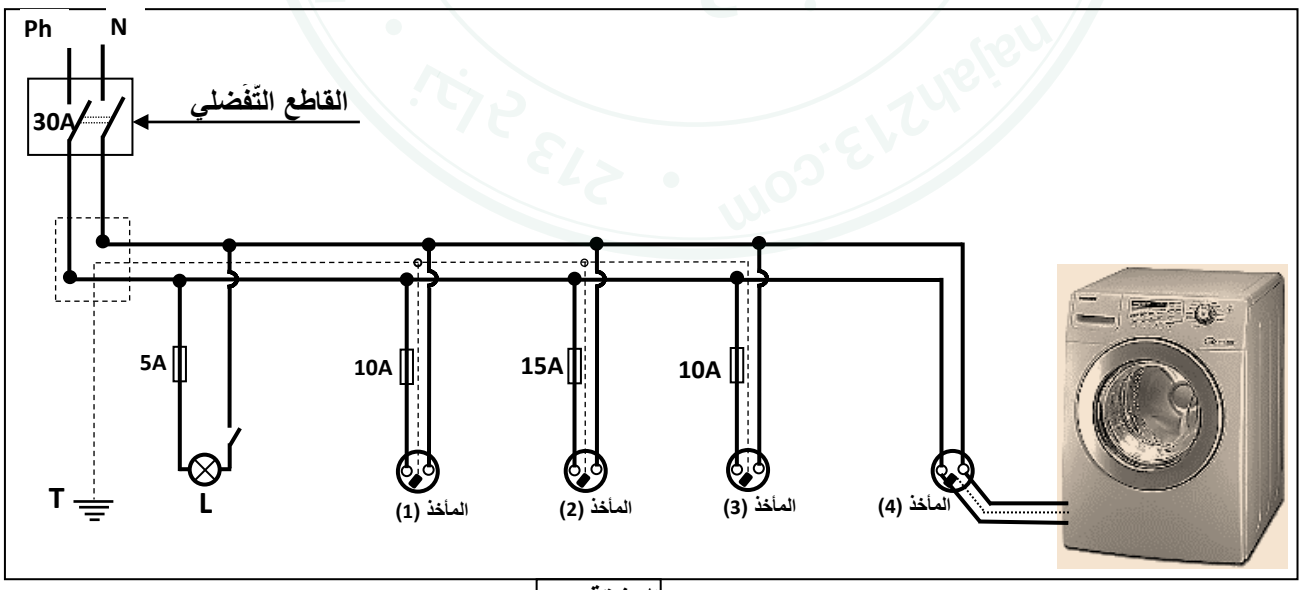
4/ـ اقْتَرِح الحلول المناسبة لِكُلِّ مشكلة.

5/ـ بيِّن لقاسم و عائلته، أَيٌّ من المَآخِذ الأربعة الصَّالِح لِتَشْغِيل المدفأة بِأَمَان؟

6/ـ المخطَّط أدناه يُمَثِّل جزْءاً من المخطط الكهربائي الْكُلِّي لِمَنْزِل قاسم ، يَظْهر فيه عَيْبَان من عُيُوب السَّلامَة ،

* بَيِّنْهما ؟ مع اقْتِراح الحل المناسب .

ملاحظة :ـ لا يُطْلب إعادة الرسم



الوثيقة -3-

انتـــهى

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com