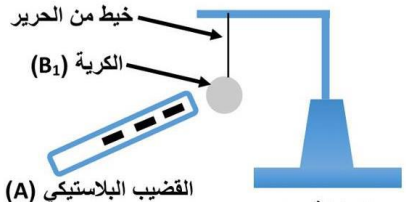
المستوى: الرابعة متوسط

متوسطة : بن طيب عبد الرحمان ـ البرج ـ

الاختبار الفصلي الاول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المدة :1سا 30د

2022-12-5



تمرين1: بغرض د راسة ظاهرة التكهرب قام الأستاذ بتقسيم التلاميذ إلى مجموعتين وقدم لهم الوسائل اللازمة للقيام بالتجارب.

الفوج الأول : دلك قضيبا من البلاستيك بقطعة صوف وقربه من كرية B_1من البوليسترين مغلفة بورق الألمنيوم غير مشحون دون أن يلامسها.

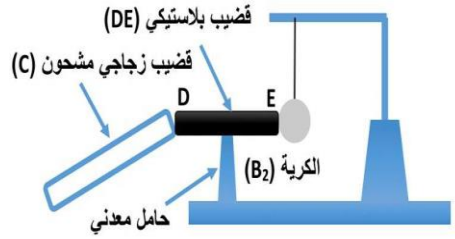
1) صف ماذا يحدث للكرية مع الشرح.

الفوج الثاني :قام بتحقيق التجربة الموضحة في الوثيقة الثانية

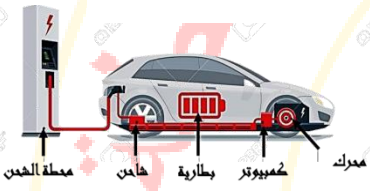
2) صف ماذا يحدث للكرية B_2 مع الشرح.

3) في حالة استبدال القضيب DE بقضيب معدني. فسر ما يحدث للكرية.

4) في حالة DE معدني والحامل عازل . فسر ما يحدث.



التمرين 2: تمثل الوثيقة سيارة كهربائية % 100 تعمل بمحرك كهربائي يتغذى من بطارية حيث تعتبر هذه السيارة صديقة للبيئة .محطة الشحن والبطارية يولدان تيارين كهربائيين مختلفين. من أجل معاينة التيارين الكهربائيين ربط تقني البطارية ومحطة الشحن براسم الاهتزاز المهبطي، لاحظ الوثيقتين 1 و2



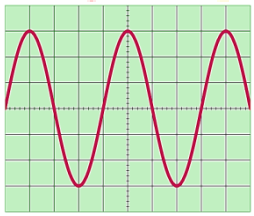
الأسئـــلة:

1-أي الوثيقتين تمثل توتر البطارية وأيهما تمثل توتر محطة الشحن؟ برر اجابتك

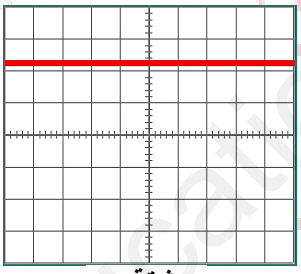
2- أحسب كل من التوتر الأعظمي والدور لمنحى الوثيقة1

-استنتج التوتر الفعال لهذا التيارو استنتج التواتر f

3- لماذا تعتبر هذه السيارة صديقة للبيئة؟



وثيقة 1



وثيقة 2

وضعية تقييمية: تمثل الوثيقة جزء من دارة مطبخ عائلة ياسين، تتمثل في جهاز ميكروويف مغذى بالمأخذ 1 ومصباح إنارة.

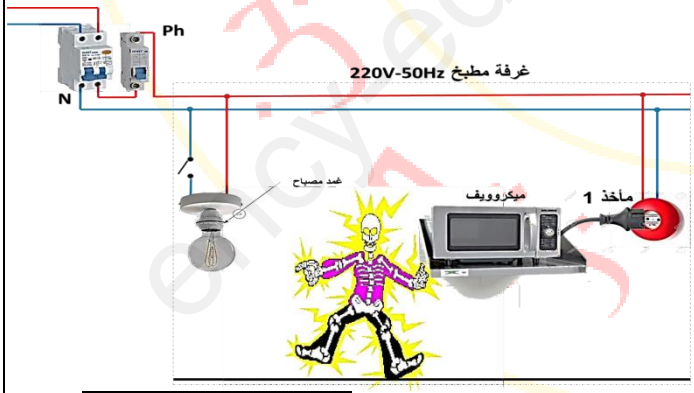
واجهت عائلة ياسين مشكلتان:

المشكلة1: يخاف ياسين من استعمال الميكروويف بسبب اصابته عدة مرات بصعقة كهربائية عند ملامسته لهيكل الجهاز المعدني.

المشكلة2: كان هناك خلل في غمد المصباح فلما أراد أب ياسين إصلاحه بعد فتح القاطعة أصيب بصدمة كهربائية.**المطلوب:**

1-فسر سبب كل مشكل مقترحا حلولا مناسبة لكل منها معتمدا على المخطط ومعارفك السابقة .

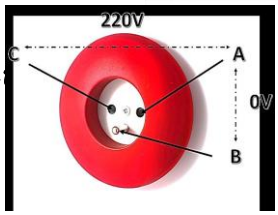
2-أعد رسم مخطط الدارة بالرموز النظامية ومصححا الأخطاء الواردة في هده الدارة.



الوثيقة المقابلة تمثل صورة مكبرة للمأخذ 1 مع أخذ بعض القياسات بواسطة جهاز الفولطمتر.

1-بالاعتماد على السند حدد أي المرا بط هو الطور.

2-أذكر طريقة أخرى للكشف عن الطور. مع الشرح



حاول أن تصل إلى أبعد ممّا تستطيع الوصول إليه . عن استاذ المادة

www.ency-education.com