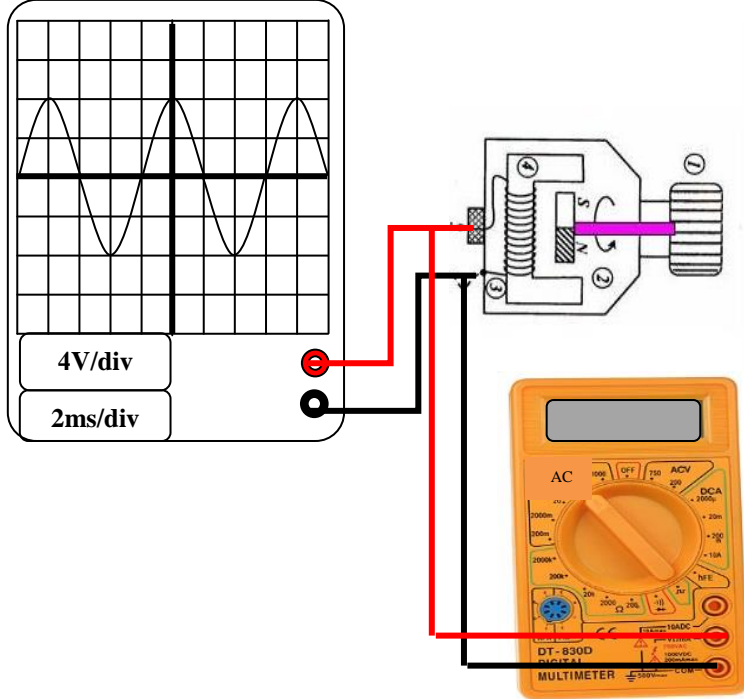


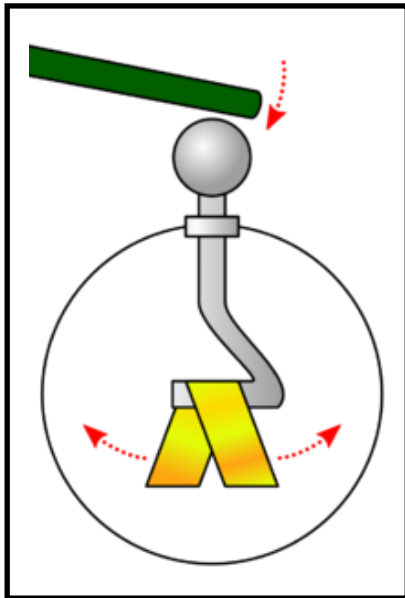
فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول : ( 6 نقاط )



في حصة الاعمال التطبيقية قمت رفقة استاذك  
بتوصيل دينامو بجهازي : راسم الاهتزاز المبهطي والفولطمتر

1. ما هي العناصر الاساسية لانتاج التيار الكهربائي في الدينامو ؟ اشرح مبدأ عمله.
2. مانوع التيار الناتج ؟ علل اجابتك .
3. احسب التوتر الاعظمي  $U_{max}$ .
4. احسب التوتر يمكن قياسه بالفولطمتر وماذا يسمى.



التمرين الثاني : ( 6 نقاط )

حمل كل من علي وصهيب قضيبان مشحونان احدهما من الالبونيت والآخر من الزجاج على الترتيب وقرباه من كاشف كهربائي دون لمسه كما هو مبين في الشكل.

1. ما نوع الشحنة المحمولة على كل من الزجاج و الالبونيت ؟
2. صف ما الذي يحدث في الحالتين ؟
3. فسر في كل حالة ما لذي يحدث مبينا ذلك برسم توضيحي
4. سم هذه الظاهرة

## الوضعية الإدماجية : ( 8 نقاط)

خلال عطلة نهاية الأسبوع ذهبت إلى بيت الخالة لزيارتها فأخبرتكم أن في بيتها أمر غريب يتمثل فيما يلي:

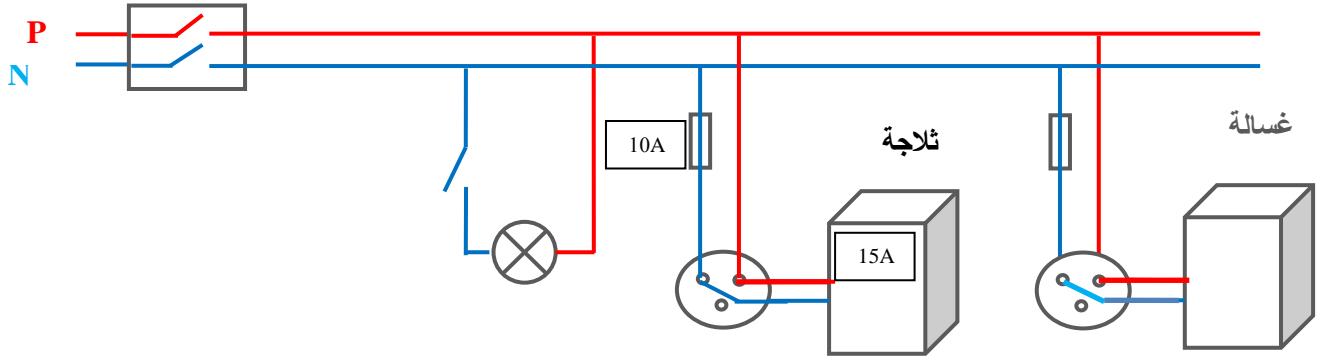
- عند لمسها للغسالة وهي مشغلة تصاب بصدمة كهربائية.
- عند محاولة ابنها استبدال المصباح يصدم كهربائياً رغم فتحه للقاطعة.

1 - على ضوء ما درست في مادة الفيزياء هل بإمكانك تفسير كل حادثة مع تقديم الحل المناسب.

2 - إن كان المخطط أدناه يمثل جزء من شبكة منزل الخالة فقم بإعادة رسمه مصححاً كل الأخطاء.

3 - بعد تصحيح المخطط وتركيب الشبكة، أوصلت الخالة الثلاجة بالمأخذ لاحظت انقطاع التيار عن المأخذ فقط مع بقاء الغسالة و المصباح يشتغلان بشكل عادي.

بالاستعانة بالمخطط أدناه فسر سبب انقطاع التيار عن المأخذ، مقترحاً حلاً لذلك .



بالتوفيق للجميع

مفتش المادة:  
خنفر مبروك

اساتذة المادة:  
- حمروني نور الدين  
- خ. أ