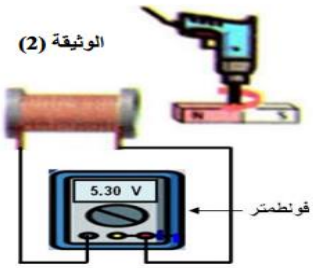
# دورة المراجعة لاختبار الفصل الأول

## نموذج اختبار الفصل الأول

الأستاذة عفاف

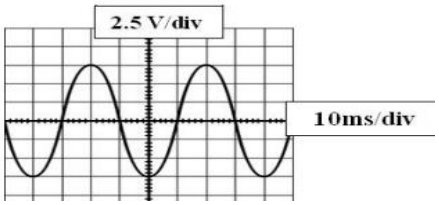
**•التمرين 01:** قام هشام بتدوير مغناطيس بسرعة ثابتة بالقرب من وشيعة موصولة بجهاز فولط متر رقمي ومستعملا مثقابا كهربائيا كما هو موضح بالتركيبة المقابلة.




1-ما نوع التيار الكهربائي الناتج في الوشيعة ؟ أعط رمزه؟

2-سمّ هذه الظاهرة التي تسمح بإنتاج هذا النوع من التيار ؟

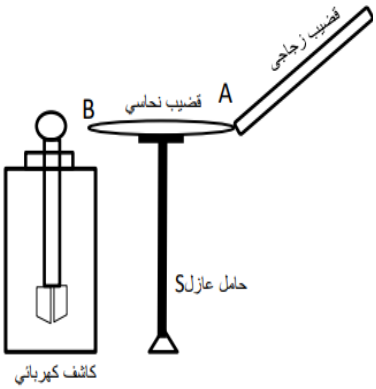
استبدل هشام جهاز الفولط متر بجهاز ر.ا.م فتحصل على المنحنى التالي:




3-احسب التوتر الأعظمي Umax ؟ الدور T ؟ التواتر f ؟

4-تأكد حسابياً من صحة القيمة المسجلة على الفولط متر؟

**•التمرين 02:** نضع قضيب معدني BA فوق حامل عازل S حيث نهايته B قريبة من القرص المعدني لجهاز الكاشف الكهربائي دون ملامسته ونقوم بلمس الجهة A بقضيب زجاجي مشحون.




1-صف ماذا يحدث لورقتي الكاشف؟ ثم فسر ذلك؟

2-نبعد القضيب عن الطرف A ماذا يحدث في هذه الحالة؟

3-نستبدل القضيب المعدني بآخر من البلاستيك ونعيد التجربة:

أ-ماذا يحدث لورقتي الكاشف الكهربائي؟ ب-ماذا تستنتج؟ ج-ما دور الكاشف الكهربائي؟

**•الوضعية الادماجية:** اشتكت ام سمير الى زوجها من مشكلتين عانت منهما:

الأولى: أنها كلما لمست الهيكل المعدني للغسالة تصاب بصدمة كهربائية.

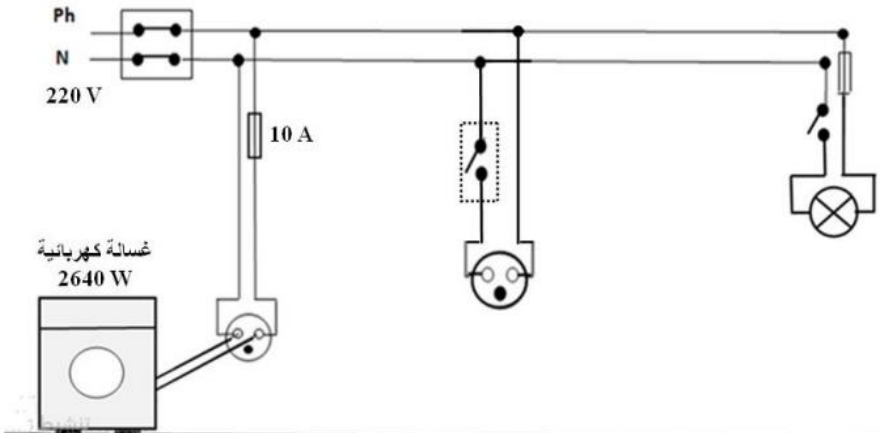
الثانية: انقطاع التيار الكهربائي عن المنزل بالفصل الآلي للقاطع التفاضلي عند تشغيل الفرن الكهربائي تزامنا مع تشغيل المكيف الكهربائي والغسالة الكهربائية...وبينما الأب يفكر في الأسباب والحلول، تدخل ابنه سمير الذي يدرس في السنة الرابعة متوسط، وشرح له أسباب هاتين المشكلتين وقدم الحلول العلمية الممكنة

1-أكمل الجدول التالي:

| المشكلة | سببها | حلها |
|---|---|---|
| الأولى | | |
| الثانية | | |

فرح الأب بابنه سمير وأثنى عليه على ما أبداه من مهارة في حل هذه المشكلات وإصلاح الأعطال التي نجمت عنها وعليه قرّر أن يضعه أمام اختبار جديد ، فعرض عليه مخططاً كهربائيا لجزء من الشبكة الكهربائية لمطبخ المنزل ، وطلب منه الإجابة على السؤالين التاليين:

أ-هل يمكن تشغيل الغسالة الموصولة بمأخذها في هذا المخطط؟ برّر اجابتك.




ب-أعد رسم المخطط الكهربائي مبينا عليه التعديلات والإضافات المناسبة التي تحقق قواعد الأمن الكهربائي