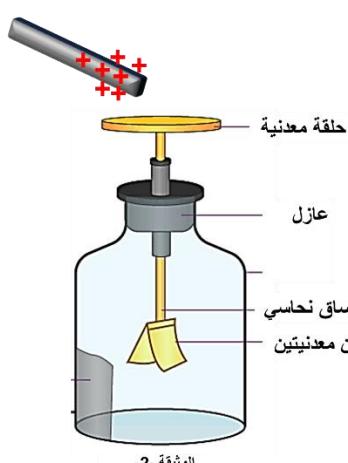
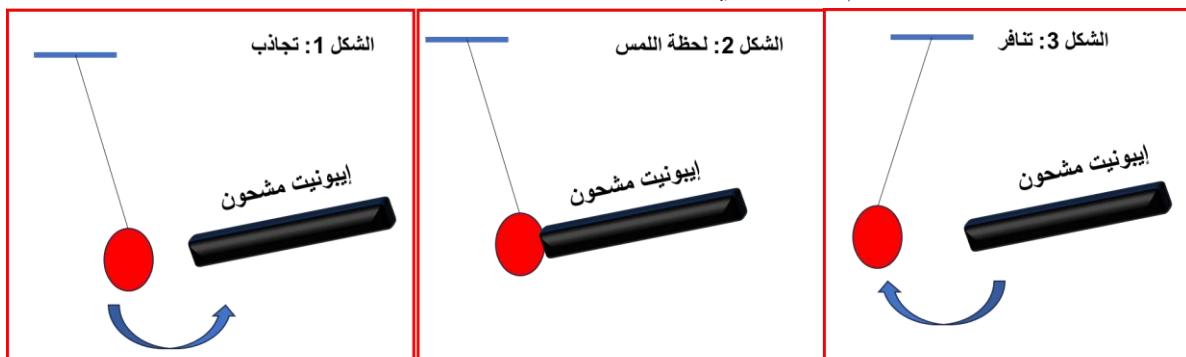


التمرين الأول: (6 نقاط)

**الجزء 1:** قام مجموعة من التلاميذ بالتجربة الموضحة في **(الوثيقة -1-)** حيث قربوا من كرية غير مشحونة قضيب إيبونيت مشحون دون اللمس فحدث تجاذب ثم تناور للكرية.



- 1- فسر ماحدث تقسيرا علميا **قبل وأثناء وبعد** اللمس. 3ن  
2- عند ذلك الأجسام ينصح باستعمال قفازات بلاستيكية. لماذا؟ 1ن

**الجزء 2:** قام الأستاذ بتقديم الجهاز المبين في **(الوثيقة-2-)** ثم قرب منه قضيب زجاجي مشحون بشحنة موجبة دون لمس الجهاز.

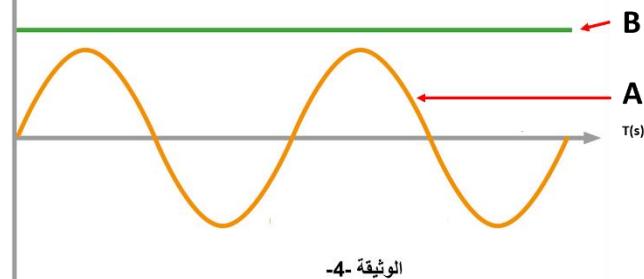
- أ- سم الجهاز المبين في **(الوثيقة -2-)** 0.5ن  
ب- فسر ماذا يحدث للورقتين المعدنيتين. 1.5ن

التمرين الثاني : (06 نقاط)

**الوثيقة-3-** تمثل منبعين للتيار الكهربائي بطارية وأخذ كهربائي ربطا كل على حدا مع راسم الاهتزاز المهبطي فتحصلنا على الشكلين في **(الوثيقة-4-)**



- 1- حدد من **الوثيقة-4-** منحنى البطارية والمأخذ الكهربائي. 1ن  
2- ما نوع التيار الكهربائي في المنحنيين A وB مع التبرير. 1ن  
3- قارن في جدول بين نوعي التيار الكهربائي. 1.5ن
- نربط بين مربطي المأخذ الكهربائي جهاز فولطметр فيشير إلى القيمة .230V



- أ- ماذا تمثل هذه القيمة (230V)? 0.5ن  
ب- أحسب التوتر الأعظمي لهذا التيار. 1ن  
ت- أنكر طريقة لتحديد سلك الطور في مأخذ كهربائي. مع الشرح. 1ن

تمثل الوثيقة أدناه مخطط دارة كهربائية لمنزل أميد الذي يتكون من طابق أرضي وطابق أول حيث الطابق الأول حديث البناء لم تشغله دارته بعد، تعرض أصحاب المنزل لعدة مشاكل:

### مشكل الطابق الأول:

- عندما أغلق أب أميد القاطع الفرعى لأول مرة انقطع التيار الكهربائي عن كل الطابق العلوي.

### مشاكل الطابق الأرضي:

- عند تشغيل عدة أجهزة في آن واحد (مدفأة، مكيف، سخان ماء كهربائي ومصباح) يفصل القاطع التقاضي التيار الكهربائي عن كامل المنزل.

- عندما شغلت الأم المدفأة لامست هيكلها المعدني فأصيبت بصدمة كهربائية.

### المطلوب:

1- حدد في جدول **أسباب** المشاكل السابقة مقترحا **حول** دقique لهذه المشاكل.

2- أعد رسم مخطط **الطابق الأرضي** فقط مع التعديلات والإضافات الممكنة لسلامة الأشخاص والأجهزة.

3- أنكر بعض أخطار التيار الكهربائي على الأشخاص ثم على الأجهزة والدارة الكهربائية (خطرين لكل واحدة)

