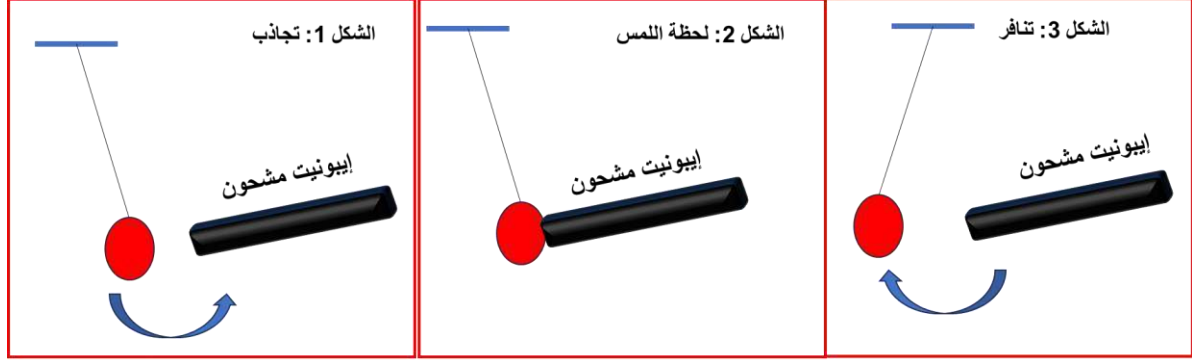
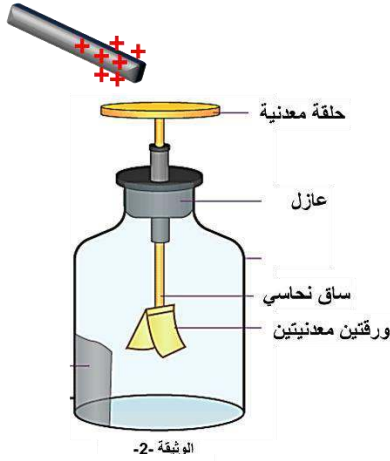


التمرين الأول: (6 نقاط)

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 تنافر للكرية.



الوثيقة -1-



الوثيقة -2-



1- فسر ماحدث تفسيراً علمياً **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 وبطارية ومأخذ كهربائي ربطنا كل على حدا مع راسم

الاهتزاز المهبطي فتحصلنا على الشكلين في **(الوثيقة -4)**

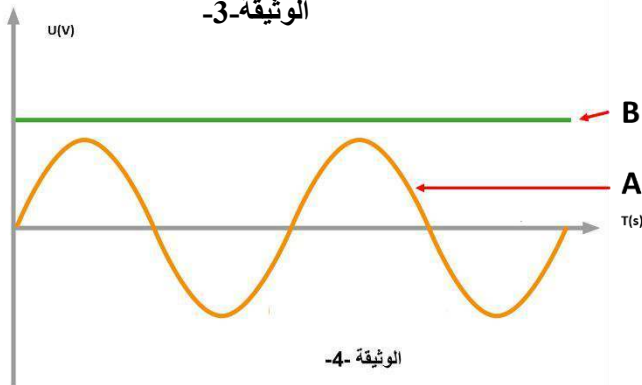


مأخذ كهربائي



بطارية سيارة

الوثيقة -3-



الوثيقة -4-

1- حدد من **الوثيقة -4-** منحنى البطارية والمأخذ الكهربائي. 1ن

2- ما نوع التيار الكهربائي في المنحنيين A و B مع التبرير. 1ن

3- قارن في جدول بين نوعي التيار الكهربائي. 1.5ن

نربط بين مربطي المأخذ الكهربائي جهاز فولطمتر فيشير إلى القيمة 230V.

أ- ماذا تمثل هذه القيمة (230V)؟ 0.5ن

ب- أحسب التوتر الأعظمي لهذا التيار. 1ن

ت- أذكر طريقة لتحديد سلك الطور في مأخذ كهربائي. مع

الشرح. 1ن

التعليمة:

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

مشكل الطابق الأول:

- عندما أغلق أب أمجد القاطع الفرعي 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 التفاضلي التيار الكهربائي عن كامل المنزل.
- عندما شغلت الأم المدفأة لامست هيكلها المعدني فأصيبت بصدمة كهربائية.

المطلوب:

- 1- حدد في جدول أسباب المشاكل السابقة مقترحا حلول دقيقة لهذه المشاكل.
- 2- أعد رسم مخطط الطابق الأرضي فقط مع التعديلات والاضافات الممكنة لسلامة الأشخاص والأجهزة.
- 3- أذكر بعض أخطار التيار الكهربائي على الأشخاص ثم على الأجهزة والدائرة الكهربائية (خطرين لكل واحدة)

