وزارة التربية الوطنية	مديرية التربية لولاية البويرة	المقاطعة الأولى

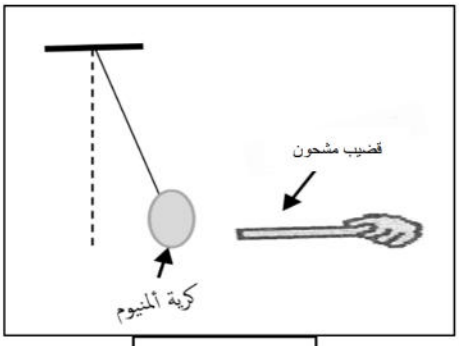
المؤسسة: مالك عمر	المستوى: **الرابعة متوسط**	الأستاذ: **عبد الحق شرنان**	السنة الدراسية: 2022/2021
المدة: **1 ساعة**	**الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا**		التاريخ: **04 / 11 / 2021**

التمرين الأول: (14 ن)

قصد دراسة ظواهر التكهرب وطرقها، قمنا بالتجربتين التاليتين:

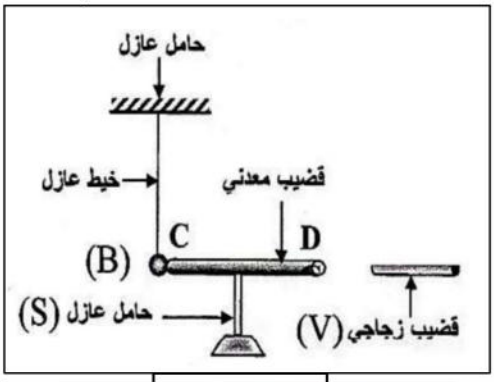
التّجربة (1): باستعمال قُفــاز بلاستيكي، قرّبنا قضيبا مشحونا من كرية ألمنيوم خفيفة مشحونة بشحنة موجبة ومعلقة في حامل بواسطة خيط، (**الوثيقة -1-**).

1) حدّد **نوع** شحنة القضيب، هل فقد شحنات أم اكتسب؟
2) قدّم تفسيرا علميا تبين فيه سبب استعمال القفاز البلاستيكي.



الوثيقة -1-

التّجربة (2): **نُــقــرِّب دون ملامسة**، قضيبا زجاجيا (V) مدلوكا بقطعة صوف من قضيب معدني (CD) متعادل كهربائيا موضوع فوق حامل عازل (S)، **يلامس هذا القضيب كرة** معدنية (B) متعادلة كهربائيا معلقة بواسطة خيط عازل كما تبينه (**الوثيقة -2-**).

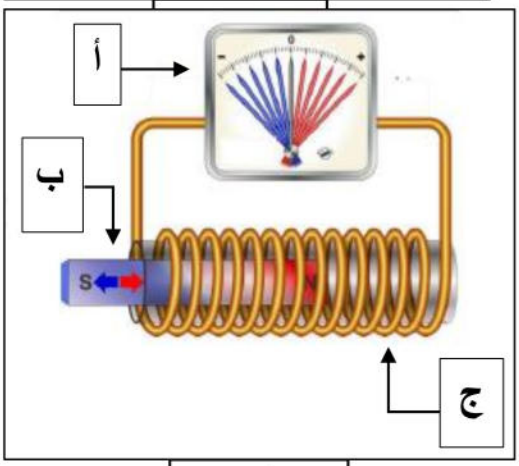


1) صف ما يحدث للكرية (B)، برر إجابتك.
   - عَـدِّد أنواع طرق التكهرب الواردة في (الوثيقة -2-).
   - اذكر ماذا نقصد بـ "جسم متعادل كهربائيا"؟
2) صف ما يحصل للكرية عند استبدال الحامل العازل (S) بحامل معدني مربوط بالأرض؟
3) اذكر نص مبدأ انحفاظ الشحنة.

التمرين الثاني: (6 ن)

قصد إنتاج تيار كهربائي، قام أيمن بالتجربة الموضحة في (**الوثيقة -3-**).

1) سمّ الظاهرة التي حققها أيمن.
2) سمّ العناصر المرقمة (أ – ب – ج).
3) حدد نوع التيار الكهربائي الناتج.
   - اذكر رمزه.
   - عَـدِّد خصائص هذا التيار. (خاصيتين).



الوثيقة -3-

اجـتـهـد واتـعـب واعـمـل	وأظـهـر للـعـالـم مـا تـسـتـطـيـع أن تـفـعـل	بـالـتـوفـيـق

www.ency-education.com/4am