najah213.com · نجاح 213

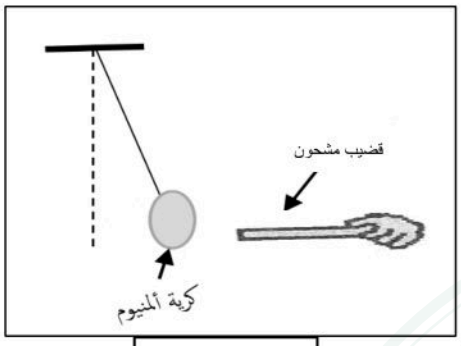
| وزارة التربية الوطنية | مديرية التربية لولاية البويرة | المقاطعة الأولى |
|---|---|---|
| المؤسسة: مالك عمر | المستوى: **الرابعة متوسط** | الأستاذ: **عبد الحق شرنان** | السنة الدراسية: 2022/2021 |
| المدة: **1 ساعة** | **الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا** | التاريخ: **04 / 11 / 2021** |

## 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-**).

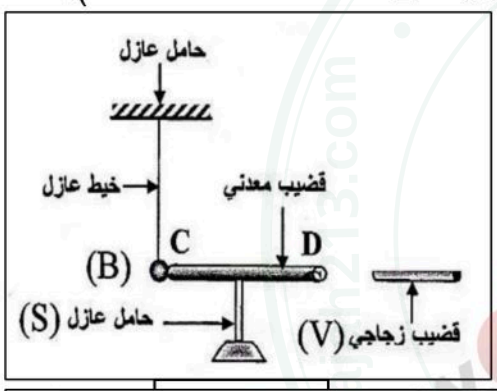
1) حدّد **نوع** شحنة القضيب، هل فقد شحنات أم اكتسب؟
2) قدّم تفسيرا علميا تبين فيه سبب استعمال القفاز البلاستيكي.




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-**).

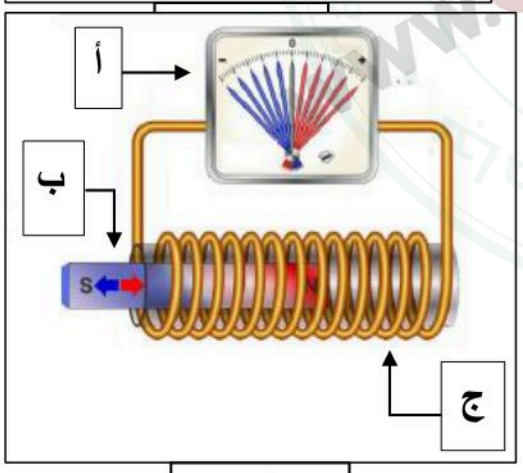
1) صف ما يحدث للكرية (B)، برر إجابتك.
   - عَـدِّد أنواع طرق التكهرب الواردة في (الوثيقة -2-).
   - اذكر ماذا نقصد بـ "جسم متعادل كهربائيا"؟
2) صف ما يحصل للكرية عند استبدال الحامل العازل (S) بحامل معدني مربوط بالأرض؟
3) اذكر نص مبدأ انحفاظ الشحنة.




## 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-

| | | |
|---|---|---|
| اجـــتـــهـــد واتـــعـــب واعـمـــــل | وأظـــهـــر لـلـعـالـم مـا تـســتـطـيـع أن تـفـعـل | بـالـتـوفـيـق |



www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com