متوسطة مغزي قاسم -الدوسن- الموسم الدراسي:2023-2024

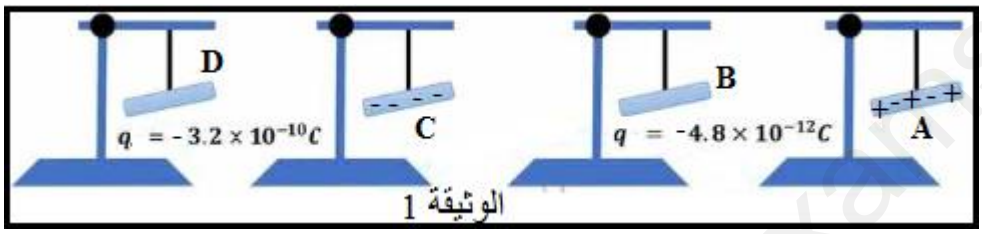
المستوى:4م المدة:1سا يوم:2023/11/12

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى:(10ن)

I)بغرض دراسة بعض ظواهر التكهرب والافعال المتبادلة بين الأجسام المشحونة كهربائيا،قسم الأستاذ متعلميه لفوجين حيث:

الفوج الأول:دلك قضبان من زجاج واخرى من ايبونيت فاصبحت تحمل شحنة كهربائية كما هو موضح في **الوثيقة 1.**

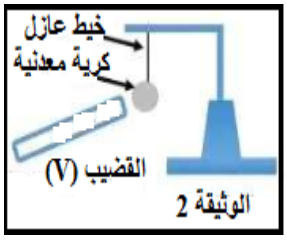


الوثيقة 1

1-تعرف على نوع الشحنة التي يحملها كل قضيب ثم صنف القضبان الى زجاج وايبونيت .

2-صف ما يحدث مع التبرير لو قربنا القضيب Aمن القضيبD والقضيب C من القضيب B.

الفوج الثاني:قرب قضيبا (**V**) مدلوكا يحمل شحنة كهربائية موجبة من كرية المنيوم غير مشحونة دون لمسها (**الوثيقة 2).**



الوثيقة 2

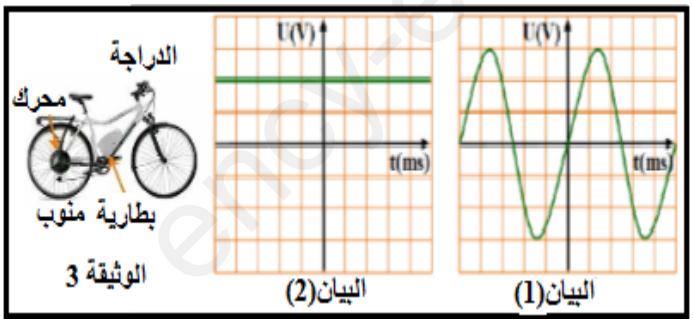
3-صف ما يحدث للكرية مع الشرح.

4-حدد طريقة تكهرب كلا من القضيب(V) والكرية.

5-تتكون ذرة الألمنيوم من 13 الكترون عدد شحناتها الموجبة والسالبة ثم استنتج شحنتها الاجمالية .

الوضعية الثانية:(10ن)

يستعمل خالد دراجته (صديقة البيئة) لأداء صلاة العشاء ليلا التي تعمل بمحرك يغذى ببطارية تشحن بمنوبة عند دوران عجلة الدراجة، أثناء حركة الدراجة :



الوثيقة 3

1-تتكون منوبة الدراجة من عنصرين أساسين،اذكرهما

2- سمّ الظاهرة الحادثة على مستوى المنوبة واشرحها باختصار.

بغرض معاينة التوتر الكهربائي بين طرفي البطارية

ثم بين طرفي المنوبة أثناء حركة الدراجة،استعملنا جهاز خاص فتحصلنا على االبيانين (1) و (2) كما في **الوثيقة 3.**

3-سم الجهاز الذي مكن من الحصول على البيانين (1) و (2).

4-حدّد البيان الموافق لكل من التوتر الكهربائي بين طرفي البطارية والتوتر الكهربائي بين طرفي المنوبة.

5-حدد نوع هذين التيارين الكهربائيين ثم قارن بينهما من حيث الرمز، القيمة والجهة.

6-بين سبب اعتبار هذه الدراجة صديقة للبيئة. **بالتوفيق للجميع** استاذ المادة :سكال محمد

www.ency-education.com

متوسطة مغزي قاسم -الدوسن- الموسم الدراسي:2023-2024

المستوى:4م المدة:1سا

تصحيح فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية	السؤال	الاجابة	العلامة مجزاة	العلامة الكملة
الوضعية الاولى 10ن	1-شحنة ونوع القضبان	شحنة القضيب A موجبة وهو من زجاج شحنة القضيب B سالبة وهو من ايبونيت شحنة القضيب C سالبة وهو من ايبونيت شحنة القضيب D سالبة وهو من ايبونيت	0.5×8	4ن
	2-وصف ما يحدث مع التبرير	يتجاذب القضيبين AوD لانهما يحملان شحنتين مختلفتين ويتنافر القضيبين BوC لانهما يحملان نفس نوع الشحنة	0.5×4	2ن
	3-وصف ما يحدث للكرية مع الشرح	عند تقريب الكرية من القضيب V تتموضع الشحنات السالبة في الطرف المقابل له والشحنات الموجبة في الطرف الاخر فتنجذب نحوه	0.5×4	2ن
	4- طريقة التكهرب	القضيب V بالدلك والكرية بالتاثير	0.5×2	1ن
	5-عدد شحنات ذرة الألمنيوم	عدد الشحنات الموجبة هي 13 والسالبة 13 شحنتها الاجمالية معدومة	0.5×3	1.5ن
الوضعية الثانية 10ن	1-مكونات المنوبة	مغناطيس ووشيعة	0.5×2	1ن
	2-الظاهرة الحادثة في المنوبة مع الشرح	التحريض الكهرةمغناطيسي وهي حركة (دوران) مغناطيس امام وشيعة او العكس	0.5×2	1ن
	3-جهاز رسم البيان	راسم الاهتزاز المهبطي	1×1	1ن
	4-تحديد بيان التوتر الكهربائي	البيان 1:التوتر الكهربائي بين طرفي المنوب البيان 2:التوتر الكهربائي بين طرفي البطارية	0.5×2	1ن
	5-نوع التيارين الناتجين وخصائصهما	التيار الكهربائ المستمر جهته وقيمته ثابتة رمزه = التيار الكهربائي المتناوب جهته وقيمته متغيرة رمزه ~	0.5×4	2ن
	6-الدراجة صديقة البيئة	لانها غير ملوثة (تقبل كل الاجابات الصحيحة)	1×1	1ن

www.ency-education.com