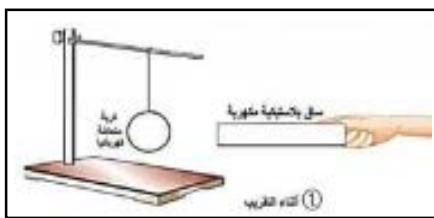


الوضعية الأولى: (06ن)

لدراسة ظاهرة فизيائية قام التلاميذ رفقة أستاذهم بالتجربة المبينة في الوثيقة 01 حيث قاموا بتقريب ساق بلاستيكية A مكهربة من كرية(B) مصنوعة من البوليستران ومغلفة بورق الألمنيوم متعادلة كهربائيا كما تبين الوثيقة 01.

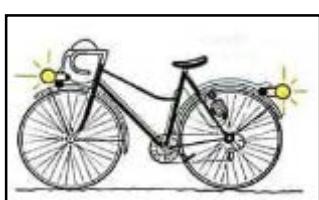


الوثيقة 01

- 1- برأيك ماذا يحدث للكرية ؟
أ- قدم تفسيرا لذلك.
ب- استنتج طريقة تكهرب الكرية B ؟
2- اذا علمت أن الكرية B تحمل شحنة كهربائية قيمتها: $C = -3.2 \times 10^{-19}$.
أ- هل الكرية فقدت أم اكتسبت الكترونات؟ بـر اجابتك.
ب- أحسب عدد الإلكترونات المكتسبة أو المفقودة من طرف الكرية؟

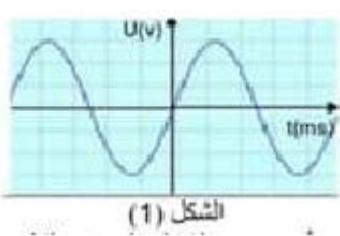
الوضعية الثانية: (06ن)

تمثل الوثيقة 02 صورة لدراجة صديقة البيئة مزودة بمحرك كهربائي تعديه بطارية تشحن هذه البطارية بمنوبة عندما تكون الدراجة في حالة حركة.

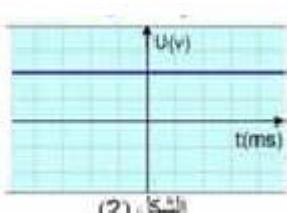


الوثيقة 02

- 1- ما هي مكونات منوبة (دينامو) الدراجة ؟
2- أثناء حركة الدراجة:
أ- سم الظاهرة الحادثة على مستوى المنوبة ؟
ب- حدد العنصر المحرض والعنصر المترعرض من بين العناصر السابقة .
3- بعرض معاينة التوتر الكهربائي بين طرفي المنوبة أثناء حركة الدراجة تحصلنا على



الشكل (1)



الشكل (2)

- أ- ما اسم الجهاز المستعمل لرسم المنحنين ؟
ب- ماذا يمثل كل منحني ؟ استنتاج نوع التيار الكهربائي في كل شكل .
ت- قارن بينهما من حيث القيمة والجهة .
ث- احسب التوتر الأعظمي في الشكل 01 .
 $(Sv=2v/div).(Sh=5ms/div)$

الوضعية الإدماجية:(08ن)

انتقلت عائلة أيمن الى بيتهم الجديد بعد اتمامه وبعد الوصول والاستقرار لاحظت العائلة جملة من المشاكل أهمها:

المشكل الأول: أراد أيمن تغيير مصباح عادي بآخر اقتصادي لكنه أحس بصدمة كهربائية رغم فتح القاطعة.

المشكل الثاني: الأم تشعر دائماً بصعقة كهربائية قوية عند لمسها هيكل الغسالة الكهربائية المعدني.

المشكل الثالث: عند توصيل مكواة تحمل الدالة 2200W في المأخذ(2) لا تعمل.

المشكل الرابع: أراد أيمن التأكد من وجود كهرباء في المأخذ فقام بتوصيل عدة أجهزة معاً فانقطع التيار الكهربائي عن المنزل.

- ١- أذكر سبب كل مشكل ثم اقترح حلًا تقنياً له (في جدول).
 - ٢- من خلال المخطط الكهربائي اعلاه وعلى ضوء ما درست ماهي التعديلات والإضافات التي تراها مناسبة لهذا المخطط؟
 - ٣- أعد رسم المخطط الكهربائي على ورقتك مبيناً عليه كل الإضافات والتعديلات التي ذكرتها

