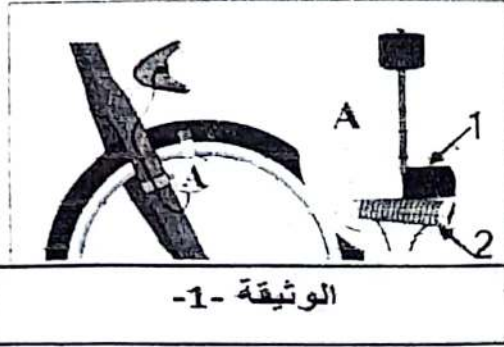


الفرض الأول في الفيزياء

السنة الدراسية: 2021/2020

الوضعية الأولى:

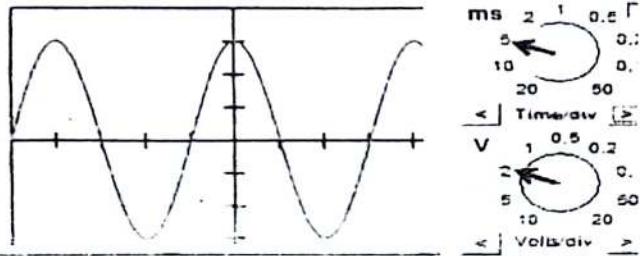
- 1- تغذي سلمبيل مصباح دراجتها الهوائية بالجهاز A المبين في الوثيقة 1- بحيث من أهم عناصره: 1 و 2



الوثيقة 1-

- أ- ما اسم الجهاز A ، وما هو مبدأ عمله ؟
ب- تعرف على العنصرين 1 و 2
ج- سم الظاهرة الحادثة على مستوى الجهاز .
- نوصّل هذا التركيب (A) أثناء دوران عجلته بواسطة جهاز المبين في الوثيقة 2- فتحصل على بيان للتوتر الكهربائي المنتج كما تبينه شاشة الجهاز .
2- باعتمادك على الوثيقة 2- أجب عن ما يلي :
أ- تعرف على الجهاز المبين بالوثيقة .
ب- أتمم الجول التالي :

الحساسية.....	الحساسية.....
.....	2v/div



الوثيقة 2-

- ج- ما نوع التوتر الذي ينتجه الجهاز A ؟
3- باستعمال البيان ، احسب ما يلي :
✓ قيمة التوتر الأعظمي U_{max}
✓ قيمة التوتر I
4- استنتج كلاً من : التوتر المنتج و تردد هذا المنحنى .
5- أذكر طريقة أخرى يمكنك من الوصول على قيمة U_{eff}
6- اشتكت سندس من ضعف إنارة (توهج) المصباح فقامت بتغيير الجهاز A بواسطة بطارية .
أ- قارن بين توتر المنتج من البطارية و الجهاز A
ب- أرسم كيفياً بياناً لتوتر بين طرفي البطارية.
ج- اقترح حلاً آخر لتحسين إنارة المصباح دون تغيير الجهاز A

الوضعية الثانية : (8 نقاط)

بينما كانت الأم تحضر طبق السردين باستعمال فرن كهربائي ، وابنتها هبة تلمذة 4 متوسط تحضر عصير برتقال بمخلوط كهربائي ، كانت آلة الغسيل تشتغل كذلك ، وفجأة انقطع التيار وتوقفت جميع الأجهزة ، توجهت الأم الى القاطع الرئيسي للتأكد فوجدته مفتوح فاعادت رفع زرّه فيعود الى وضعه الأول (أي ينزل) ، فكررت العملية دون أن تنجح فتوقفت خوفاً من العواقب و لجأت الى ابنتها لتجد لها الحل .

المطلوب :

أ/ بعد عدة محاولات اكتشفت هبة أن سبب العطب هو الفرن الكهربائي كما هو مبين على المخطط المقابل

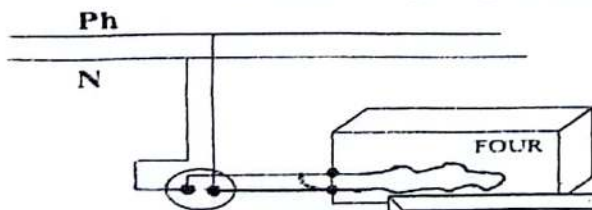
1/ بزأيك كيف كشفت هبة سبب المشكل؟

2/ ما سبب عدم اشتغال القاطع الرئيسي ؟ و ماذا تقترح لكي تتجنبه ؟

3/ ما ذا يحدث لو كان البيت غير مزود بالقاطع الرئيسي؟

ب/ أعد رسم المخطط كاملاً بإضافة مصباح للأجهزة المذكورة بشكل صحيح مع وضع جميع عناصر الحماية.

ملاحظة: حساسة القاطع مساوية ل مجموع شدات التيار المارة في الأجهزة.



بالتفصيل