najah213.com · نجاح 213

مديرية التربية لولاية: الشلف	**السنة الدراسية:** 2019/2018
متوسطة: الاخوة طاهر جبار–بوقادير–	**التاريخ:** 2018/11/06
المستوى: الرابعة متوسط	**المدة:** 1 ساعة

الفيزياء: دراسة ظاهرة التأثير المتبادل بين تيارين كهربائيين

التمرين الأول:

نلمس الرأس المعدني للكاشف الكهربائي بقضيب مدلوك

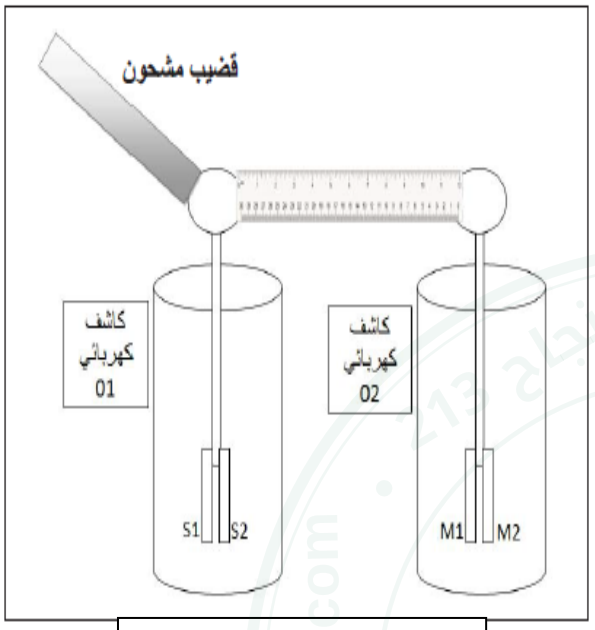
شحنته هي: $q= -3\times 10^{-13}\ C$

1/ مانوع القضيب المدلك (أيبونيت أو زجاج) علل؟

2/ ماهي الظاهرة الفيزيائية المراد دراستها في التجربة؟ وسم هذه الطريقة؟

3/ ماذا تلاحظ على مستوى الصفيحتين المعدنيتين S_1 و S_2 ؟ فسر ملاحظتك فيزيائيا؟

4/نصل الرأس المعدني للكاشف الكهربائي الأول 01 برأس المعدني للكاشف الكهربائي الثاني 02 بواسطة مسطرة بلاستيكية ماذا تلاحظ على مستوى الصفيحتين M_1 و M_2 ؟ علل.



الوثيقة 01

التمرين الثاني:

بغرض انتاج تيار كهربائي حققنا التركيب المقابل (الوثيقة 02) حيث يقوم تلميذ بتحريك الوشيعة والمغناطيس معا في اتجاه واحد وبنفس السرعة فلم ينجح في ذلك.

1/برأيك ماهو السبب الذي ادى الى عدم النجاح في انتاج التيار الكهربائي؟وما الحل؟

2/ سمي الظاهرة التي تحققها هذه التجربة؟

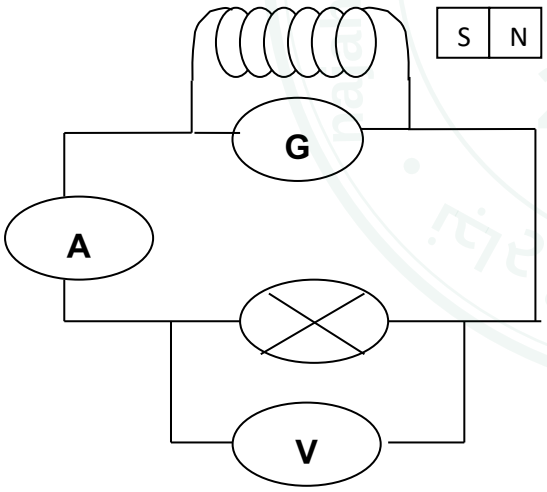
3/ نربط في الدارة الكهربائية جهاز امبير متر وجهاز فولط متر, اذا علمت ان: • **الفولط متر** يشير الى القيمة: **8 V**

• **الامبير متر** يشير الى القيمة: **2.80 A**

• **وتواتر** هذا التيار هو : $f= 100\ Hz$

أ– كيف تسمى القيمة التي يعطيها كل من الفولط متر الامبير متر؟

ب– أوجد كل من الدور T والتوتر الاعظمي U_{max} لهذا التيار؟ واعط رسما تقريبيا للشكل الذي يظهر في شاشة راسم الاهتزاز المهبطي؟



الوثيقة 02

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

الوضعية الادماجية:

لاحظ قاطن منزل جديد عدة ظواهر في التركيب الكهربائي لبيته وهي:

الظاهرة الاولى:عند نزع المصباح من غمده يصاب بصدمة كهربائية رغم ان القاطعة مفتوحة(الوثيقة04).

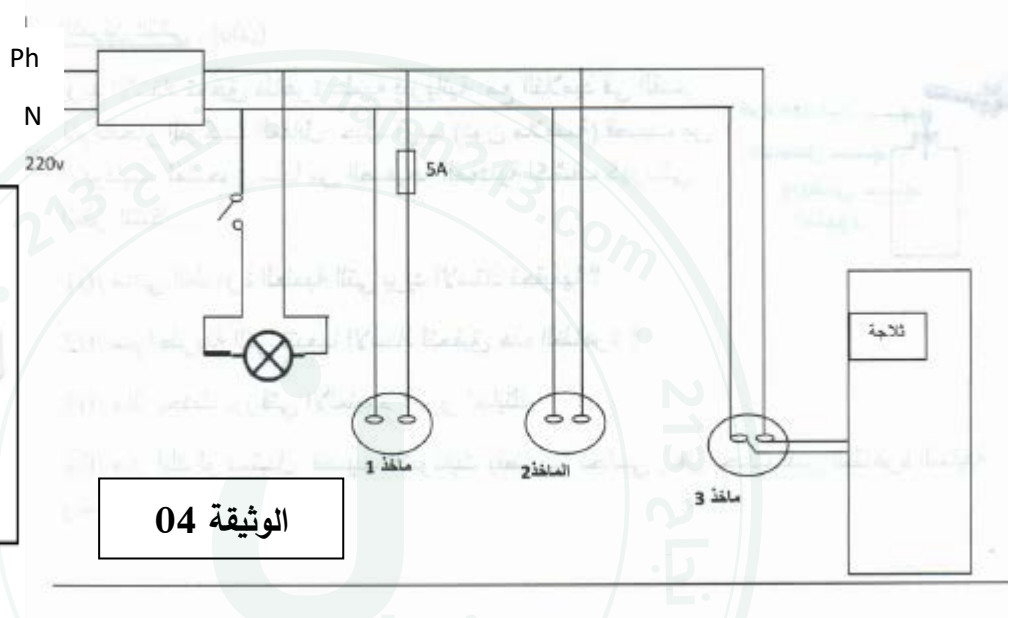
الظاهرة الثانية: عند لمسه لهيكل الثلاجة المعدني يصاب بصدمة كهربائية.

الظاهرة الثالثة: عند تشغيل مجفف الشعر و الغسالة و المكيف في مأخذ واحد(الوثيقة 03) يقطع القاطع الالي الدارة الكهربائية

الظاهرة الرابعة: عند توصيل فرن كهربائية يحمل الدلالة (10A) بالمأخذ واحد لايشتعل الفرن.



الوثيقة - 3 -



الوثيقة 04

1/ ماسبب كل ظاهرة؟

2/ اعط حلول تقنية تعالج فيها النقائص في كل ظاهرة؟

3/ اعد رسم الوثيقة04 مراعيا فيها القواعد الامنية لحماية الاشخاص والاجهزة؟

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً