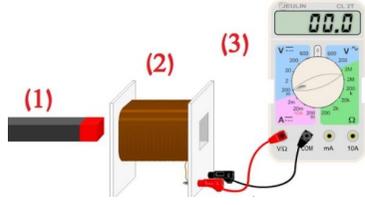


الجزء الثاني:

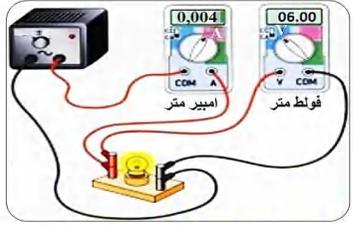
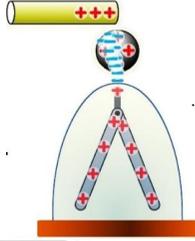
تجميعية الأستاذ: عزالدين سعيد



- تمثل الوثيقة المقابلة تركيبها حققها فوج من التلاميذ من أجل تحقيق ظاهرة معينة.
- 1- ماذا تسمى هذه الظاهرة؟
 - 2- سم العناصر المرقمة. ثم بين دور كل عنصر.
 - 3- اشرح المبدأ الذي تعتمد عليه التركيبية في إنتاج التيار الكهربائي
 - 4- ما نوع التيار الكهربائي الناتج؟ وما هي خصائصه من حيث الجهة والشدة؟

التمرين الثاني:

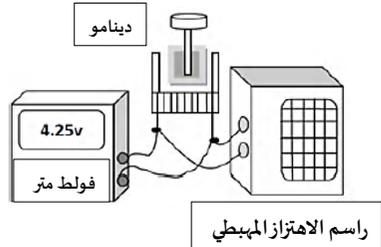
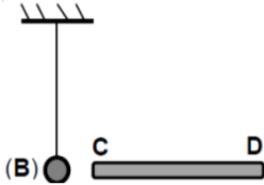
- من أجل دراسة ظاهرة فيزيائية، طلب الأستاذ من أحد التلاميذ شحن قضيب ثم تقريبه من القرص المعدني للجهاز المبين في الوثيقة لكن دون ملامسته
- 1- ما هي الظاهرة المدروسة؟
 - 2- سم الجهاز المستعمل في التجربة.
 - 3- ما هي الطريقة المستعملة لشحن القضيب؟ استنتج طبيعة مادته.
 - 4- فسر سبب انفراج ورقنا الجهاز. ثم بين طريقة شحنه.
 - 5- ماذا يحدث يا ترى بعد ابعاد القضيب؟ علل.



- تمعن في الدارة الكهربائية المبينة في الوثيقة المقابلة ثم حاول الإجابة عن الأسئلة التالية:
- 1- ما نوع التوتور الذي يزودنا به المولد الممثل في الوثيقة؟ استنتج قيمته
 - 2- ماذا تمثل القيمة التي يشير إليها جهاز فولط متر والأمبير متر؟
 - 3- أحسب كلا من: قيمة التوتور الأعظمي U_{max} والشدة الأعظمية للتيار I_{max}
 - 4- تغير المصباح الكهربائي بصمام ضوئي. برأيك ماذا يحدث. علل؟

التمرين الرابع:

- تحقق التجربة الموضحة في الوثيقة المقابلة، بحيث تعلق كرية من الفلين (B) تحمل شحنة كهربائية تقدر بـ $q = -3.2 \times 10^{-16} C$ و معلقة على حامل بلاستيكي بواسطة خيط حريري.
- 1- هل اكتسبت أم فقدت هذه الكرية الكترولونات؟
 - 2- أحسب عدد الإلكترولونات المكتسبة أو المفقودة من طرف الكرية؟
- تقرب من الكرية قضيبا بلاستيكيا مدلوكا بالصوف (دون لمسها)
- 1- ما الذي يحدث للكرية؟ علل.
 - 2- ما الذي يحدث إذا استبدلنا القضيب البلاستيكي بأخر زجاجي؟ علل

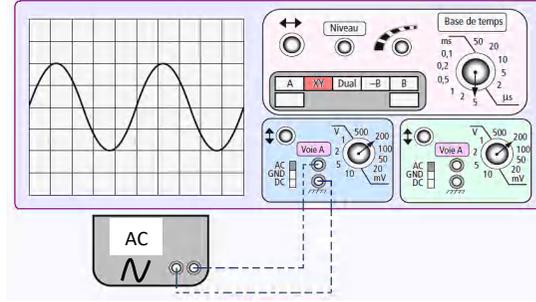
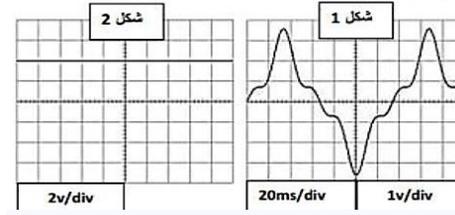


راسم الاهتزاز المهبطي

التمرين الخامس:

- تمثل الوثيقة التالية دينامو دراجة هوائية موصول بجهاز فولط متر وجهاز راسم الاهتزازات المهبطي لمعاينة التوتور الكهربائي.
- 1- ما هي العناصر الأساسية في الدينامو لإنتاج التيار الكهربائي؟
 - 2- ماذا تمثل القيمة المسجلة على جهاز الفولط -متر في الوثيقة؟
- قمنا بمعاينة توتور كهربائي لمنوبة دراجة وبطارية، فظهر على شاشة الجهاز منحنيين بيانيين كما هو مبين في الشكلين 1 و 2.

حكمة: إذا أردت تحقيق هدف.. داوم على المحاولة.. فكثرة المحاولة تزيد في احتمال الوصول إلى ذلك الهدف..



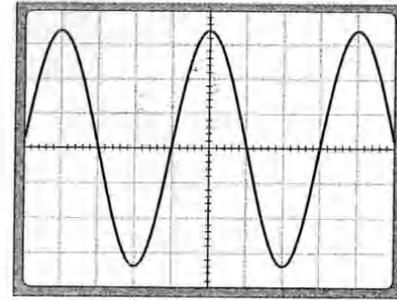
- 1- ما نوع التوتور الكهربائي المبين في الشكلين 1 و 2؟ علل.
- 2- ما هو شكل المنحنى الموافق لتوتور منوبة الدراجة؟
- 3- أوجد التوتور الأعظمي والفعال لتوتور منوبة الدراجة؟ ثم أوجد دوره وتردده.
- 4- أوجد توتور البطارية؟

التمرين السادس:

- خلال التسجيل بجهاز يقيس تغيرات التوتور الكهربائي بدلالة الزمن تحصلنا على الشكل المقابل
- 1- ما اسم هذا الجهاز؟
 - 2- ما نوع التوتور الذي قاسه هذا الجهاز؟ هل استعمل المسح الزمني؟
 - 3- إذا علمت ان قيمة الحساسية العمودية هو $S_V = 200 \text{ mV/div}$ - أحسب التوتور الأعظمي U_{max} ثم استنتج التوتور المنتج U_{eff}
 - 4- إذا علمت ان قيمة الحساسية الأفقية هو $S_H = 5 \text{ ms/div}$ - أحسب الدور T ثم استنتج التواتر f.

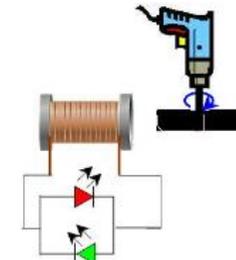
التمرين السابع:

- تمثل الوثيقة المقابلة التوتور الكهربائي المعين بين طرفي مولد كهربائي.
- 1- ما نوع التوتور الكهربائي الذي يزودنا به المولد؟
 - 2- ما هو الجهاز المستعمل في عملية المعاينة؟ وهل استعمل المسح الزمني؟
 - 3- كم مرة تكرر هذا التوتور؟
 - 4- أذكر خصائص التيار الذي ينتجه هذا المولد.
 - 5- من خلال الوثيقة أحسب ما يلي:
 - أ- التوتور الأعظمي U_{max} ، ثم استنتج التوتور المنتج (الفعال) U_{eff} .
 - ب- زمن دورة واحدة، ثم استنتج عدد الأدوار في الثانية الواحدة.
- المعطيات: $S_V = 2 \text{ v}$ $S_H = 20 \text{ ms}$



التمرين الثامن:

- أراد عمر وأحمد القيام بتجربة قام الأستاذ بشرحها، حيث قاما بتدوير مغناطيس بواسطة مثقاب كهربائي بسرعة ثابتة أمام وشيعة موصولة بصمامين ضوئيين مثل ما تبينه الوثيقة المقابلة.
- 1- ما اسم الظاهرة المدروسة؟
 - 2- ماذا يسمى المغناطيس والوشيعة في هذه الحالة؟
 - 3- ما نوع التيار الذي ينتج عن هذه الظاهرة؟
 - 4- ماذا يحدث للصمامين؟ علل اجابتك.
 - 5- نستبدل الوشيعة والمغناطيس ببطارية أعمدة - ماذا يحدث للصمامين؟ علل اجابتك.



تجميعية الأستاذ: عزالدين سعيد

تواصلوا معنا علي: صفحتنا الفيسبوك:

التخصير لشهادة التعليم المتوسط مع الأستاذ عزالدين سعيد - الفيزياء -

تجميعية الأستاذ: عزالدين سعيد