الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
متوسطة بوسعيد عائشة – عين تموشنت

السنة الدراسية: 2023/2022
المستوى: رابعة متوسط

فرض الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنلوجيا

المدة: 60 دقيقة

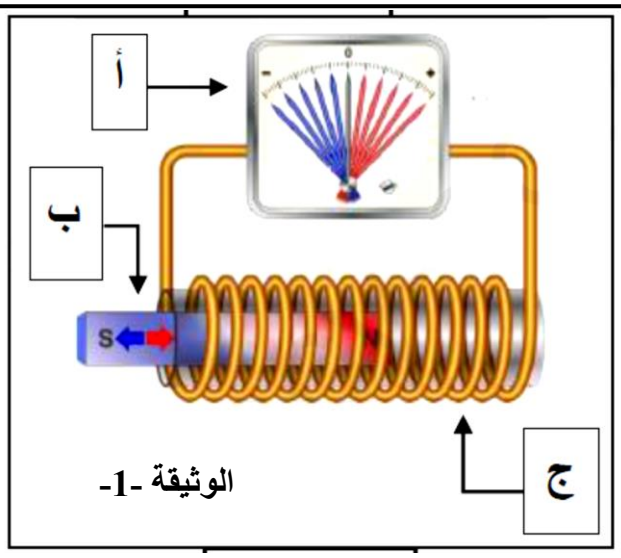
التمرين الأول: (12ن)

الجزء 1: من أجل انتاج تيار كهربائي حقق مجموعة من التلاميذ التجربة الموضحة في (الوثيقة –1–).

1– سم الظاهرة المحققة في (الوثيقة – 1–) 1ن

2– سم العناصر أ – ب – ج محددا دور كل عنصر منها. 1.5ن

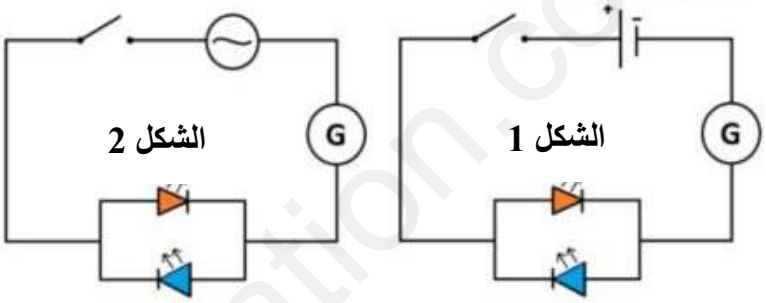
3– أذكر مولدا كهربائيا ينتج التيار بنفس الظاهرة. 1ن



الوثيقة -1-

الجزء 2:

وجد مخبري في ورشته مولدين للتيار الكهربائي أحدهما للمتناوب والآخر للمستمر وللتأكد من طبيعة التوتر الناتج ربط كل مولد مع صمامين كهروضوئيين مربوطين على التفرع حسب (الوثيقة – 2 –)



الوثيقة -2-

1– كيف يكون توهج الصمامين في كل شكل؟ برر اجابتك. 2ن

2– قدم طريقة أخرى للمخبري ليميز بين التيارين. 1ن

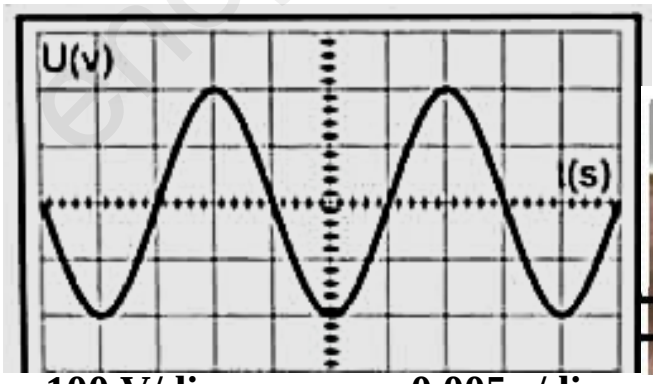
الجزء 3:

ربط فوج من التلاميذ مولدا كهربائيا براسم الاهتزاز المهبطي فتحصل على الشكل الموضح في الوثيقة –3–

1– ما طبيعة التيار الناتج من المأخذ الكهربائي؟ برر اجابتك. 1.5ن

2– من خلال المخطط أحسب التوتر الأعظمي و الدور لهذا التيار. 2ن

3– أحسب تواتر (F) هذا التيار ثم توتره الفعال (U_{eff}). 2ن

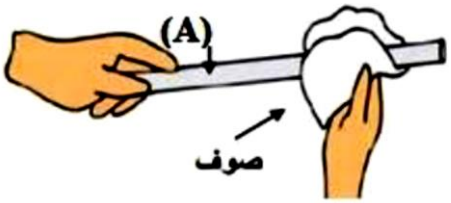



الوثيقة -3-

www.ency-education.com/4am.html

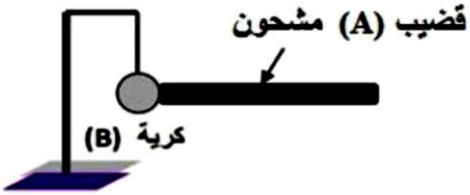
التمرين الثاني: (08ن)

في مسابقة بين الأقسام بمناسبة يوم العلم قام فوجين متنافسين من تلاميذ السنة الرابعة باجراء تجربتين.



الفوج 1:

قام بدلك قضيب زجاجي A بقطعة صوف ثم لمس طرفه المدلوك بكرية مغلفة بالألمنيوم غير مشحونة.



1- ماهي طرق التكهرب الموضحة في الوثيقة المقابلة؟ **1ن**

2- ما معنى كرية غير مشحونة؟ **1ن**

3- فسر ماذا يحدث للكرية في هذه الحالة (تفسير مفصل). **1ن**

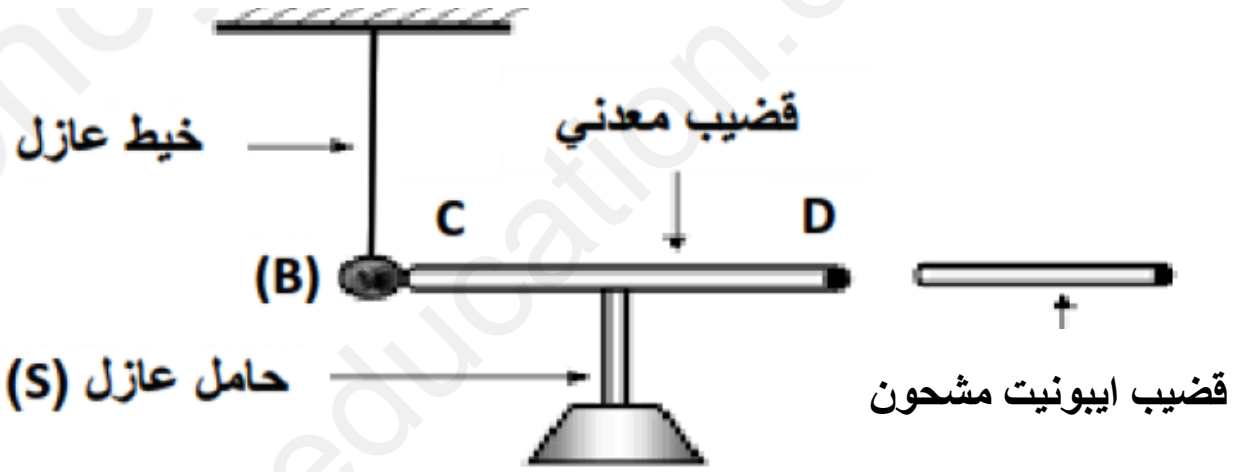
للملاحظة و **1.5ن** للتفسير

الفوج2:

قرب قضيب ايبونيت مشحون بشحنة سالبة من قضيب نحاسي (CD) دون لمسه أما الكرية (B) الغير مشحونة تلامس الطرف الآخر من القضيب النحاسي.

1- فسر ما يحدث في هذه التجربة. **1ن** للملاحظة و **1.5ن** للتفسير

2- نستبدل القضيب النحاسي بآخر خشبي جاف، فسر ما يحدث في هذه الحالة. **1ن**



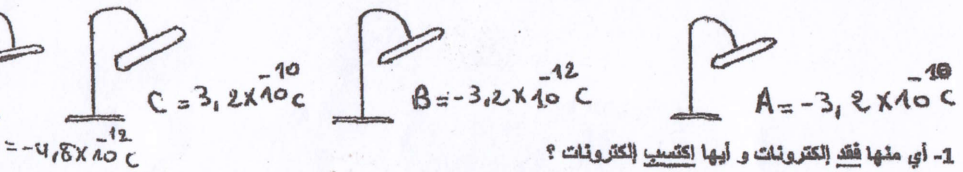
ency-education.com/exams

متوسطة عبد الحفيظ سنحضري

المستوى: 4م

فرض الفصل الأول في مادة الفيزياء

التمرين 1: إليك الأجسام المشحونة التالية : A – B – C - D



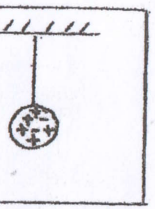
1- أي منها فقد إلكترونات و أيها اكتسب إلكترونات ؟

2- ماذا يحدث لو قربنا A من B ؟ ..... ماذا يحدث لو قربنا A من D ؟ .....

ماذا يحدث لو قربنا B من C ؟ ..... ماذا يحدث لو قربنا C من D ؟ .....

التمرين 2 :

قمنا بشحن كرية خفيفة من الألمنيوم ثم علقناها بخيط حريري إلى حامل (الوثيقة 1) نقرب من الكرية قضيب زجاجي قمنا بدلكه مسبقا .



الوثيقة (1)

1- ماهي الشحنة التي يحملها الزجاج بعد دلكه ؟

2- صف ماذا يحدث للكرية عند تقريب القضيب الزجاجي المشحون منها ؟ برّر إجابتك

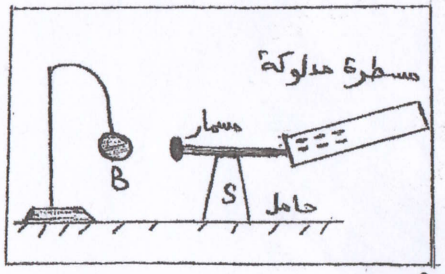
نقطع الخيط فتسقط الكرية فوق الأرض ثم نعيد تعليقها من جديد ونقرّب القضيب الزجاجي المدلوك منها .

3- ماذا يحدث للكرية عندئذ ؟ موضّحا مراحل هذه التجربة برسومات توضيحية .

التمرين 3

مسمار حديدي موضوع فوق حامل عازل S وقريب من كرة الألمنيوم B

ندلك مسطرة بلاستيكية بقطعة صوف ونجعلها تلمس طرف المسمار



1- ماذا يحدث للكرة B؟ فسّر مع التوضيح برسومات تخطيطية

2- حدد طريقة تكهرب كل من المسطرة والكرة B .

3- إذا استبدلنا الحامل العازل بحامل أخر معدني . ماذا سيحدث عندئذ للكرة B؟ فسّر

متوسطة عبد الحفيظ سنحضري

المستوى: 4م

فرض الفصل الأول في مادة الفيزياء

التمرين 1: إليك الأجسام المشحونة التالية : A – B – C - D

A = -3,2×10^-19 C
B = -3,2×10^-12 C
C = 3,2×10^-10 C
D = -4,8×10^-12 C

1- أي منها فقد إلكترونات و أيها اكتسب إلكترونات ؟

2- ماذا يحدث لو قربنا A من B ؟ ..... ماذا يحدث لو قربنا A من D ؟ .....

ماذا يحدث لو قربنا B من C ؟ ..... ماذا يحدث لو قربنا C من D ؟ .....

التمرين 2 :

قمنا بشحن كرية خفيفة من الألمنيوم ثم علقناها بخيط حريري إلى حامل (الوثيقة 1) نقرب من الكرية قضيب زجاجي قمنا بدلكه مسبقا .

الوثيقة (1)

1- ماهي الشحنة التي يحملها الزجاج بعد دلكه ؟

2- صف ماذا يحدث للكرية عند تقريب القضيب الزجاجي المشحون منها ؟ برّر إجابتك

نقطع الخيط فتسقط الكرية فوق الأرض ثم نعيد تعليقها من جديد ونقرّب القضيب الزجاجي المدلوك منها .

3- ماذا يحدث للكرية عندئذ ؟ موضّحا مراحل هذه التجربة برسومات توضيحية .

التمرين 3

مسمار حديدي موضوع فوق حامل عازل S وقريب من كرة الألمنيوم B

ندلك مسطرة بلاستيكية بقطعة صوف ونجعلها تلمس طرف المسمار

مسطرة مدلوكة
مسمار
B
S
حامل

1- ماذا يحدث للكرة B؟ فسّر مع التوضيح برسومات تخطيطية

2- حدد طريقة تكهرب كل من المسطرة والكرة B .

3- إذا استبدلنا الحامل العازل بحامل أخر معدني . ماذا سيحدث عندئذ للكرة B؟ فسّر

ency-education.com/exams

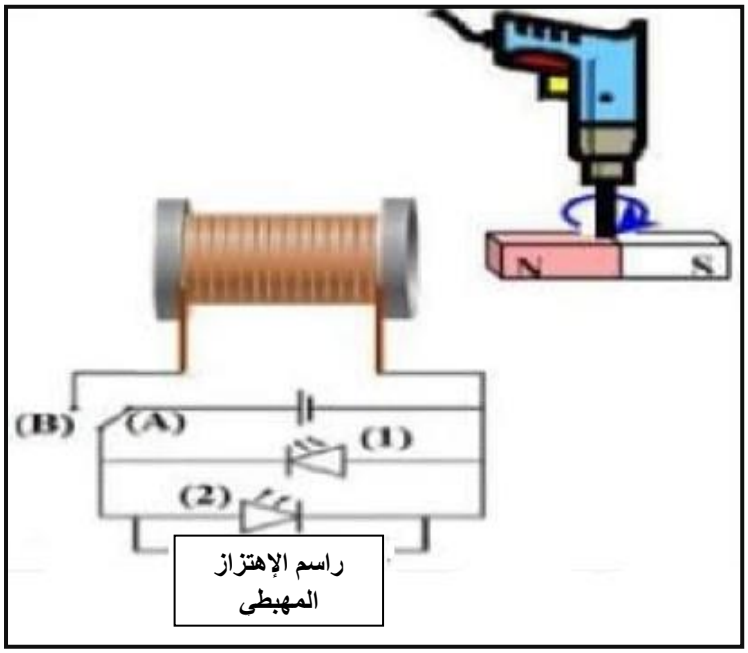
www.ency-education.com/4am.html

متوسطة: الإخوة الشهداء بوجليدة — المستوى:4م

السنة الدراسية: 2023/2022 — المدة: ساعة

المراقبة المستمرة للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية 1: (12 ن)



السند 1

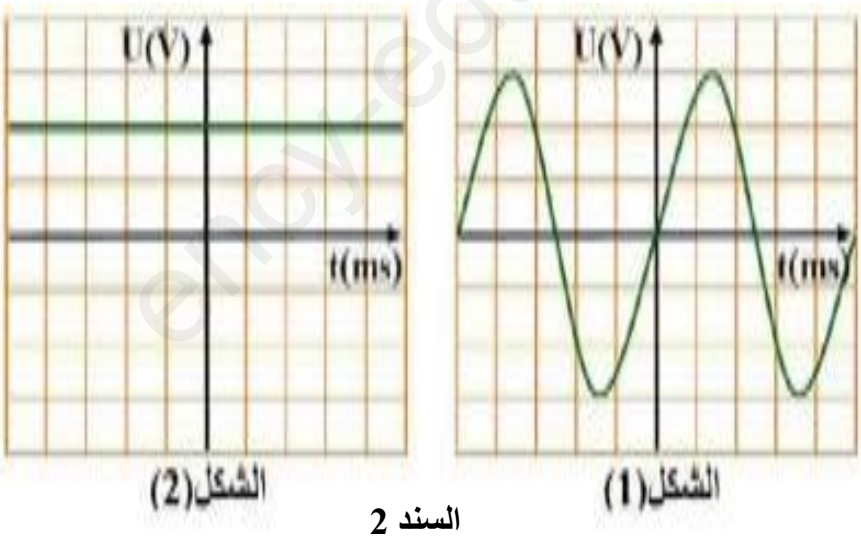
I) بهدف دراسة ظاهرة كهربائية قام التلاميذ رفقة أستاذهم بإنجازالتجربة الموضحة في **السند 1**، حيث يدور المغناطيس بسرعة ثابتة أمام الوشيعة :

1- برأيك ماإسم الظاهرة المراد دراستها في هذه التجربة ؟

2- حدد الصمام المضيء و نوع التيار المار عندما تكون القاطعة في الوضع **A** ثم في الوضع **B** وقارن بينهما وذلك بملء الجدول التالي:

وضعية القاطعة	الصمام المضيء	نوع التيار	الشدة	الجهة	الرمز
الوضعية A					
الوضعية B					

II) في تجربة ثانية، قام التلاميذ بمعاينة التوتر الكهربائي بواسطة جهاز راسم الإهتزاز المهبطي في كلتا الوضعيتين **A** و**B** فلاحظوا المنحنيين المبينين في **السند 2** :



السند 2

1- حدد الشكل الموافق للتوتر الكهربائي:

- عندما تكون القاطعة في الوضعية **A**.
- عندما تكون القاطعة في الوضعية **B**.

2- أحسب من **الشكل 1** مايلي:

- قيمة التوتر الأعظمي U_{max} ثم استنتج قيمة التوتر الفعال U_{eff}.
- قيمة الدور **T** ثم استنتج قيمة التواتر **f**.

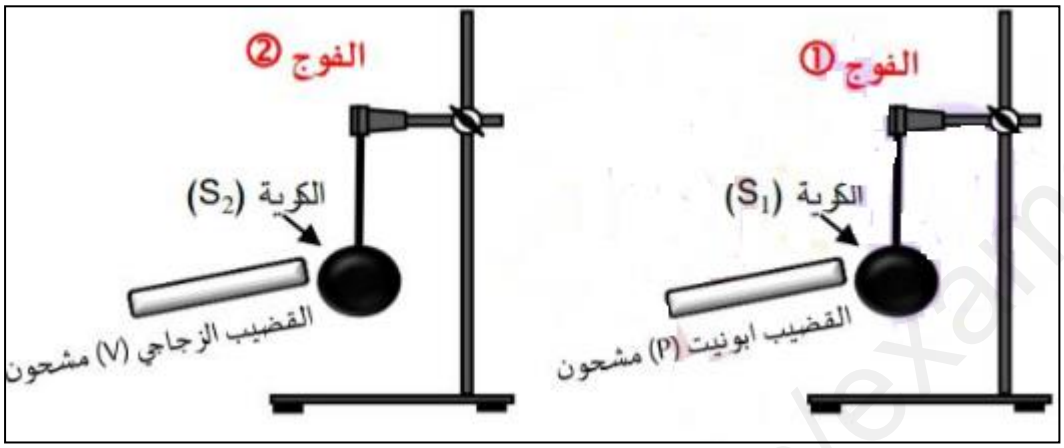
3- أذكر جهاز كهربائي يعتمد في مبدأ عمله على إنتاج توتر كهربائي يوافق **الشكل 1**.

تعطى : **Sh=5ms/div** **Sv=3V/div**

ency-education.com/exams

الوضعية 2: (8 ن)

بغرض دراسة ظاهرة كهربائية ثانية، قام فوجين من التلاميذ بتحقيق التجربة الموضحة في **السند 3** حيث قام كل فوج بلمس طرف كرية نواس كهربائي متعادلة كهربائيا بواسطة قضيب مدلوك.



السند 3

1. برأيك ما المقصود بكرية متعادلة كهربائيا؟

2. ما نوع شحنة كل قضيب؟

3. إشرح ما يحدث في كل تجربة.

4. أذكر طرق التكهرب في هذه التجربة؟

ency-education.com/exams

بالتوفيق للجميع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

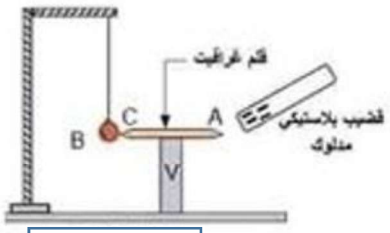
وزارة التربية الوطنية — السنة الدراسية: 2022/2023

متوسطة مسقمين عبد القادر — المستوى: رابعة متوسط

فرض الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية — المدة: ساعة واحدة

الوضعية الاولى:

في حصة الاعمال المخبرية قام الأستاذ مع تلاميذه بإنجاز التجربة الموضحة في الوثيقة 1 ، حيث تم احضار قلم من الغرافيت موضوع فوق جسم عازل (v) و يلامس كرية معدنية(B) معلقة في خيط عازل.



الوثيقة 1

1- نقوم بتقريب قضيب بلاستيكي مدلوك من الطرف A دون أن يلامسه.

ا) ماذا يحدث للكرية؟ برر اجابتك (مع التوضيح على الرسم).

ب) حدد طرق تكهرب كل من الكرية و القضيب البلاستيكي.

2- نستبدل القضيب البلاستيكي باخر من الزجاج يكون مدلوك و نعيد نفس التجربة.

ج) ماذا يحدث للكرية ؟ برر اجابتك.

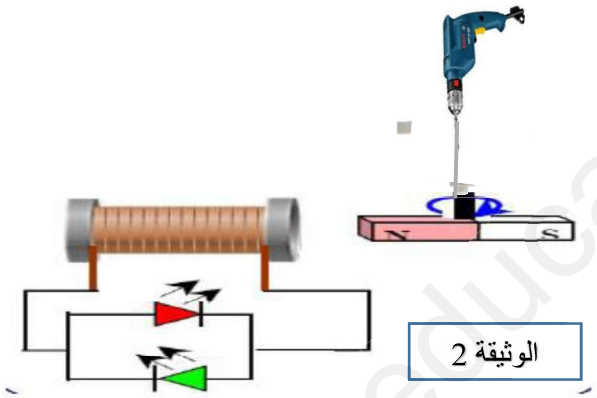
د) ماذا تتوقع لو نستبدل الجسم العازل (v) باخر ناقل و نعيد نفس التجربة.

3- في رايك ماذا سيحدث للكرية عند وضع مصاصة بلاستيكية بدل القلم في التجربة الأولى؟ علل.

(ملاحظة: الغرافيت يعتبر من الاجسام الناقلة)

الوضعية الثانية :

لدراسة خصائص و طرق انتاج التياراالكهربائي ، قام مجموعة من التلاميذ بتحقيق بعض التجارب.



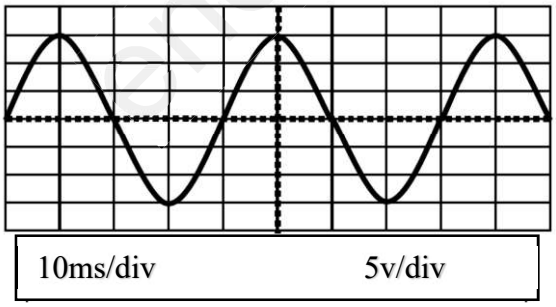
الوثيقة 2

1- قام التلاميذ بتدوير مغناطيس بواسطة مثقاب كهربائي(للمحافظة على سرعة الدوران) امام وشيعة ثابتة موصولة بصمامين ضوئيين (الوثيقة 2)

ا) ماذا تسمى هذه الظاهرة؟ ماهو دور كل من المغناطيس و الوشيعة في هذه التركيبة؟

ب) ماذا يحدث للصمامين؟ برر اجابتك.

2- نزع التلاميذ الصمامين و قاموا بربط طرفي الوشيعة بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي و هذا من أجل معاينة التوتر الكهربائي بين طرفيها، فظهر على شاشة الجهاز المنحنى الموضح في الوثيقة 3



الوثيقة 3

ج) مانوع التوتر الكهربائي المشاهد؟ علل.

د) احسب التوتر الاعظمي ثم استنتج التوتر المنتج؟

هـ) أحسب الدور (T) و استنتج التواتر (F) ؟

3-في رايك لو تم ربط طرفي البطارية بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي هل سنشاهد نفس المنحنى؟ برر اجابتك.

بالتوفيق

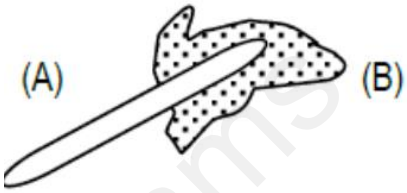
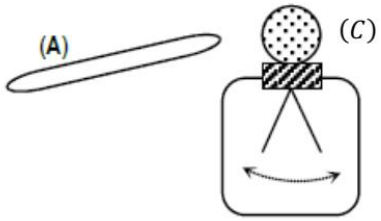
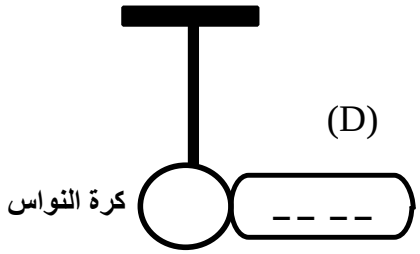
www.ency-education.com

المستوى : رابعة متوسط | الجمهورية الجزائرية الديموقراطية | المدة : ساعة
متوسطة بن مهيدي عبد العزيز | وزارة التربية الوطنية | السنة الدراسية 2023/2022

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الأولى

خلال حصة الأعمال التطبيقية قمنا بإجراء التجارب الثلاثة المبينة في الوثيقة التالية :

التجربة 1	التجربة 2	التجربة 3
		

التجربة 1 : نقوم بدلك القضيب الزجاجي (A)بواسطة قطعة من الصوف (B)

1-ما هي طريقة التكهرب الحادث ؟

2-ما نوع الشحنة الكهربائية التي تحملها قطعة الصوف(B) بعد الدلك ؟ فسّر ذلك.

التجربة 2 : عند تقريب القضيب المشحون من القرص المعدني للكاشف الكهربائي تتنافر ورقتي الألمنيوم

1-ما هي طريقة التكهرب الحادث ؟

2-ما هو نوع الشحنة الكهربائية التي تظهر على القرص المعدني للكاشف وعلى ورقتي الألمنيوم ؟

التجربة 3 : (***D***)قضيب يحمل شحنة كهربائية سالبة نهايته تلمس تلمس كرة من البوليستيرين متعادلة كهربائيا.

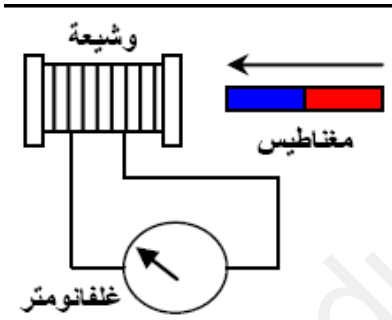
1-هل للقضيب (*D*) عجز أم فائض في عدد الإلكترونات ؟ ولماذا ؟

2- استنتج مادة صنع القضيب ؟

3- ماذا يحدث لكرة النواس ؟فسر ذلك؟

الوضعية الثانية

من أجل انتاج تيار كهربائي نحقق التركيب التجريبي الموضح في الشكل (1)



الشكل -1-

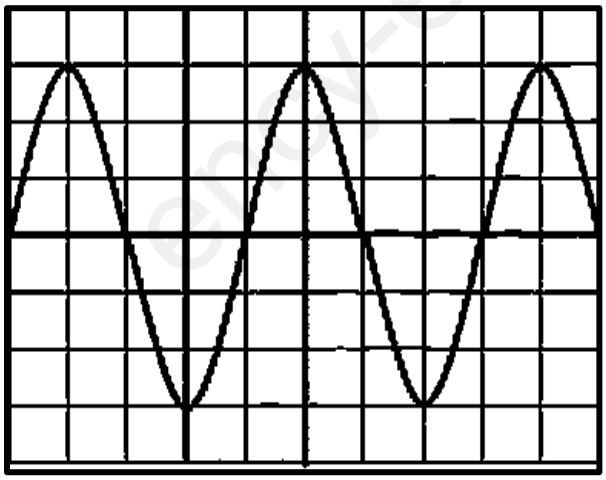
1- ما دور كل من المغناطيس و الوشيعة؟

2- ما هي الظاهرة المراد إبرازها ؟

3- مانوع التيار الناتج عنه ؟ اعط رمزه؟

4- اذكر إسم جهاز درسته يعتمد في عمله على انتاج هذا النوع من التيار

5- **نستبدل الغالفانومتر (G) بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي، فيظهر على شاشته المنحنى الشكل -2-**



Sv= 3V/div

Sh=5ms/div

الشكل -2-

أ) احسب التوتر الاعظمي U_{max} و التوتر المنتج U_{eff} ؟

ب) اعط طريقة أخرى لايجاد التوتر المنتج دون حسابه

ت) احسب الدور T و التواتر f؟

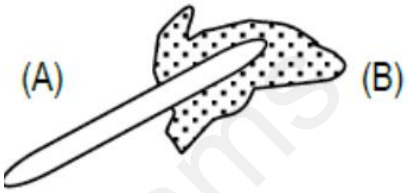
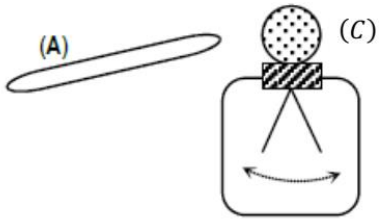
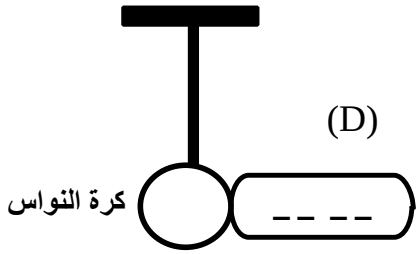
www.ency-education.com

المستوى : رابعة متوسط | الجمهورية الجزائرية الديموقراطية | المدة : ساعة
متوسطة بن مهيدي عبد العزيز | وزارة التربية الوطنية | السنة الدراسية 2023/2022

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الأولى

خلال حصة الأعمال التطبيقية قمنا بإجراء التجارب الثلاثة المبينة في الوثيقة التالية :

التجربة 1	التجربة 2	التجربة 3
		

التجربة 1 : نقوم بدلك القضيب الزجاجي (A)بواسطة قطعة من الصوف (B)

1-ما هي طريقة التكهرب الحادث ؟

2-ما نوع الشحنة الكهربائية التي تحملها قطعة الصوف(B) بعد الدلك ؟ فسّر ذلك.

التجربة 2 : عند تقريب القضيب المشحون من القرص المعدني للكاشف الكهربائي تتنافر ورقتي الألمنيوم

1-ما هي طريقة التكهرب الحادث ؟

2-ما هو نوع الشحنة الكهربائية التي تظهر على القرص المعدني للكاشف وعلى ورقتي الألمنيوم ؟

التجربة 3 : (***D***)قضيب يحمل شحنة كهربائية سالبة نهايته تلمس تلمس كرة من البوليستيرين متعادلة كهربائيا.

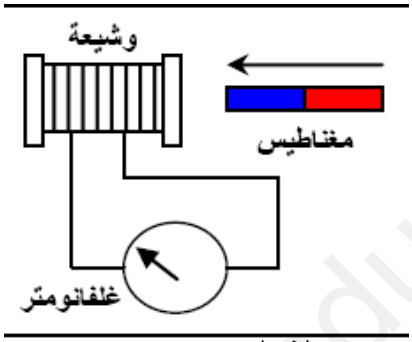
1-هل للقضيب (*D*) عجز أم فائض في عدد الإلكترونات ؟ ولماذا ؟

2- استنتج مادة صنع القضيب ؟

3- ماذا يحدث لكرة النواس ؟فسر ذلك؟

الوضعية الثانية

من أجل انتاج تيار كهربائي نحقق التركيب التجريبي الموضح في الشكل (1)



الشكل -1-

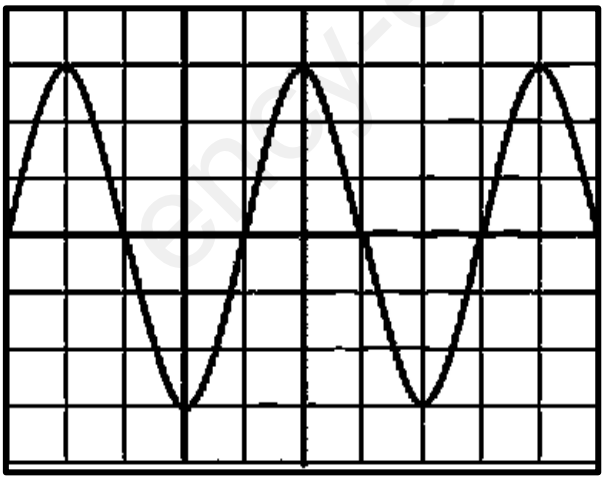
1- ما دور كل من المغناطيس و الوشيعة؟

2- ما هي الظاهرة المراد إبرازها ؟

3- مانوع التيار الناتج عنه ؟ اعط رمزه؟

4- اذكر إسم جهاز درسته يعتمد في عمله على انتاج هذا النوع من التيار

5- **نستبدل الغالفانومتر (G) بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي، فيظهر على شاشته المنحنى الشكل -2-**



Sv= 3V/div

Sh=5ms/div

الشكل -2-

أ) احسب التوتر الاعظمي U_{max} و التوتر المنتج U_{eff} ؟

ب) اعط طريقة أخرى لايجاد التوتر المنتج دون حسابه

ج) احسب الدور T و التواتر f؟

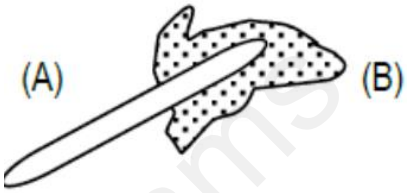
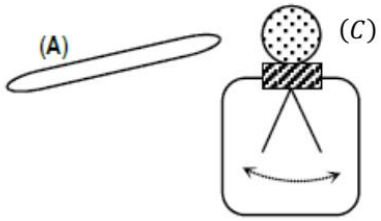
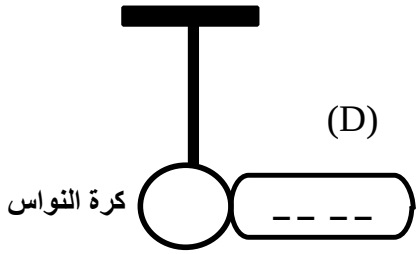
www.ency-education.com

المستوى : رابعة متوسط | الجمهورية الجزائرية الديموقراطية | المدة : ساعة
متوسطة بن مهيدي عبد العزيز | وزارة التربية الوطنية | السنة الدراسية 2023/2022

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الأولى

خلال حصة الأعمال التطبيقية قمنا بإجراء التجارب الثلاثة المبينة في الوثيقة التالية :

التجربة 1	التجربة 2	التجربة 3
		

التجربة 1 : نقوم بدلك القضيب الزجاجي (A)بواسطة قطعة من الصوف (B)

1-ما هي طريقة التكهرب الحادث ؟

2-ما نوع الشحنة الكهربائية التي تحملها قطعة الصوف(B) بعد الدلك ؟ فسّر ذلك.

التجربة 2 : عند تقريب القضيب المشحون من القرص المعدني للكاشف الكهربائي تتنافر ورقتي الألمنيوم

1-ما هي طريقة التكهرب الحادث ؟

2-ما هو نوع الشحنة الكهربائية التي تظهر على القرص المعدني للكاشف وعلى ورقتي الألمنيوم ؟

التجربة 3 : (*D*)قضيب يحمل شحنة كهربائية سالبة نهايته تلمس تلمس كرة من البوليستيرين متعادلة كهربائيا.

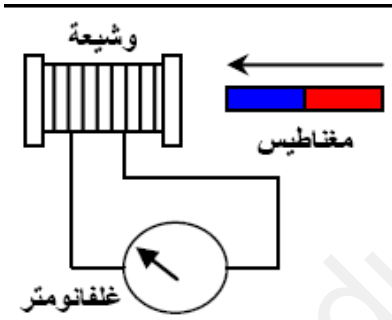
1-هل للقضيب (*D*) عجز أم فائض في عدد الإلكترونات ؟ ولماذا ؟

2- استنتج مادة صنع القضيب ؟

3- ماذا يحدث لكرة النواس ؟فسر ذلك؟

الوضعية الثانية

من أجل انتاج تيار كهربائي نحقق التركيب التجريبي الموضح في الشكل (1)



الشكل -1-

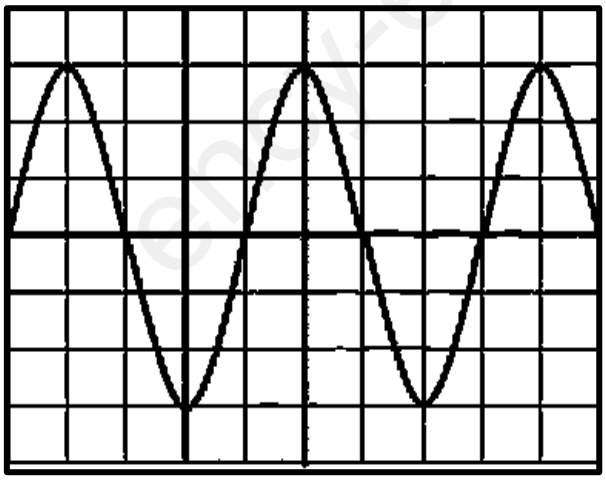
1- ما دور كل من المغناطيس و الوشيعة؟

2- ما هي الظاهرة المراد إبرازها ؟

3- مانوع التيار الناتج عنه ؟ اعط رمزه؟

4- اذكر إسم جهاز درسته يعتمد في عمله على انتاج هذا النوع من التيار

5- نستبدل الغالفانومتر (G) بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي، فيظهر على شاشته المنحنى الشكل -2-



Sv= 3V/div

Sh=5ms/div

الشكل -2-

أ) احسب التوتر الاعظمي U_{max} و التوتر المنتج U_{eff} ؟

ب) اعط طريقة أخرى لايجاد التوتر المنتج دون حسابه

ج) احسب الدور T و التواتر f؟

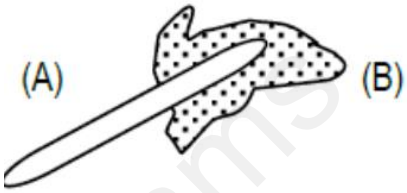
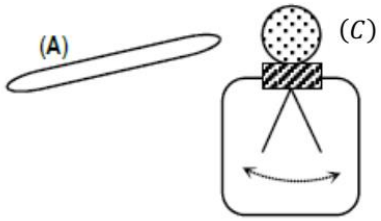
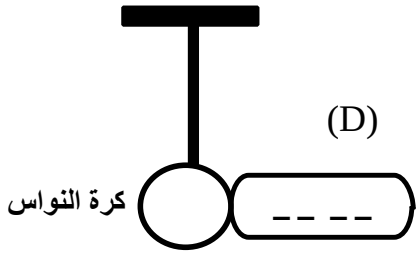
www.ency-education.com

المستوى : رابعة متوسط — الجمهورية الجزائرية الديموقراطية — المدة : ساعة
متوسطة بن مهيدي عبد العزيز — وزارة التربية الوطنية — السنة الدراسية 2023/2022

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الأولى

خلال حصة الأعمال التطبيقية قمنا بإجراء التجارب الثلاثة المبينة في الوثيقة التالية :

التجربة 1	التجربة 2	التجربة 3
		

التجربة 1 : نقوم بدلك القضيب الزجاجي (A)بواسطة قطعة من الصوف (B)

1-ما هي طريقة التكهرب الحادث ؟

2-ما نوع الشحنة الكهربائية التي تحملها قطعة الصوف(B) بعد الدلك ؟ فسّر ذلك.

التجربة 2 : عند تقريب القضيب المشحون من القرص المعدني للكاشف الكهربائي تتنافر ورقتي الألمنيوم

1-ما هي طريقة التكهرب الحادث ؟

2-ما هو نوع الشحنة الكهربائية التي تظهر على القرص المعدني للكاشف وعلى ورقتي الألمنيوم ؟

التجربة 3 : (***D***)قضيب يحمل شحنة كهربائية سالبة نهايته تلمس تلمس كرة من البوليستيرين متعادلة كهربائيا.

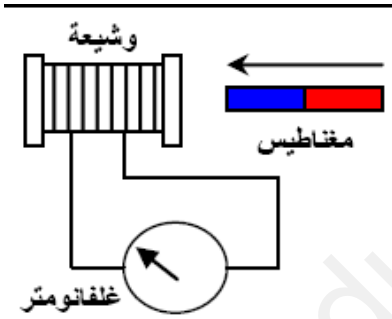
1-هل للقضيب (*D*) عجز أم فائض في عدد الإلكترونات ؟ ولماذا ؟

2- استنتج مادة صنع القضيب ؟

3- ماذا يحدث لكرة النواس ؟فسر ذلك؟

الوضعية الثانية

من أجل انتاج تيار كهربائي نحقق التركيب التجريبي الموضح في الشكل (1)



الشكل -1-

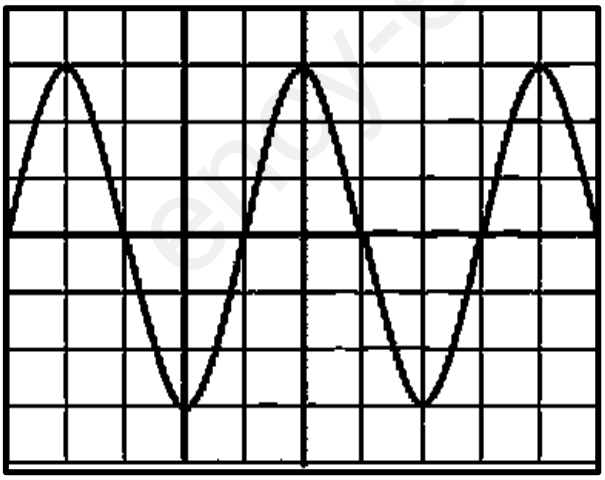
1- ما دور كل من المغناطيس و الوشيعة؟

2- ما هي الظاهرة المراد إبرازها ؟

3- مانوع التيار الناتج عنه ؟ اعط رمزه؟

4- اذكر إسم جهاز درسته يعتمد في عمله على انتاج هذا النوع من التيار

5- نستبدل الغالفانومتر (G) بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي، فيظهر على شاشته المنحنى الشكل -2-



Sv= 3V/div

Sh=5ms/div

الشكل -2-

ث) احسب التوتر الاعظمي U_{max} و التوتر المنتج U_{eff} ؟

ج) اعط طريقة أخرى لايجاد التوتر المنتج دون حسابه

ح) احسب الدور T و التواتر f؟

ency-education.com/exams

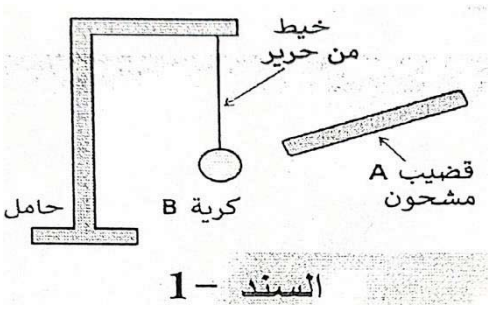
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اللقب:..... الاسم:..... متوسطة: محمد إرزاغ

الفرض الاول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المدة: 1 ساعة

الوضعية الأولى:(10 نقاط)

التجربة الأولى: ندلك جيدا قضيبا بلاستيكيا (A) بقطعة صوف جافة. نقرب (دون لمس) أحد طرفي القضيب (A) من كرية (B) غير مشحونة ومغلفة بورق ألومنيوم. الكرية (B) معلقة في حامل بخيط حريري عازل. أنظر السند-1



السند – 1

1- ما هي نوع الشحنة التي يحملها القضيب البلاستيكي بعد دلكه؟

نوع الشحنة .....

2- صف ما يحدث للكرية مع الشرح.

.....

.....

.....

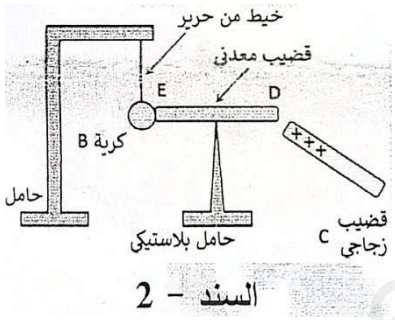
3- حدد طريقة التكهرب لكل من القضيب والكرية.

القضيب(A) .....

الكرية .....

التجربة الثانية: نحقق التركيب المبين في السند-2. ندلك جيدا قضيبا زجاجيا (C) بقطعة صوف جافة ونقربه من قضيب معدني (DE) الموضوع فوق حامل عازل. يلمس القضيب المعدني (DE) الكرية (B).

الكرية غير مشحونة ومغلفة بورق ألومينيوم ومعلقة بخيط عازل. السند-2



السند – 2

1- ماهو نوع الشحنة الكهربائية التي يحملها القضيب الزجاجي(C)؟

نوع الشحنة التي يحملها القضيب الزجاجي(C) هي .....

2- فسر مايحدث للكرية (B) في هذه الحالة.

التفسير :

.....

.....

.....

3- ماذا سيحدث لو إستبدلنا الحامل البلاستيكي بحامل ناقل؟علل.

.....

التعليل:

.....

.....

إقلب الورقة

ency-education.com/exams

الوضعية الثانية: (10 نقاط)

في الحصة الأعمال المخبرية قام علي بتدوير مغناطيس بواسطة محرك كهربائي يعمل ببطارية ويدور بسرعة ثابتة أمام أحد وجهي الوشيعة التي طرفيها موصولان بصمامين ضوئيين كما يظهره الشكل في الوثيقة-3-

1) ما اسم الظاهرة التي حققها علي؟

الظاهرة هي:.....

2) حدد طبيعة(نوع) التيار الكهربائي المتولد بين طرفي الوشيعة بواسطة هذه الظاهرة. واكتب رمزه النظامي.

التيار الكهربائي بين طرفي الوشيعة :هو..... رمزه النظامي:.....

3) حدد طبيعة(نوع) التيار الكهربائي الذي يشتغل به المحرك الكهربائي. واكتب رمزه النظامي.

التيار الكهربائي الذي يشتغل به المحرك هو: ..... رمزه النظامي:.....

4) صف ما يحدث للصمامين عند تدوير المغناطيس. مع التعليل.

وصف ما يحدث للصمامين:.....

التعليل:.....

.....

استبدل علي الصمامين براسم الاهتزاز المهبطي وبعد ضبط الجهاز تحصل على المنحنى الممثل في الشكل : الوثيقة -4-

5) فسر لماذا ظهر شكل المنحنى بخط متموج على شاشة الجهاز.

تفسير شكل المنحنى: .....

6) أحسب قيمة التوتر الأعظمي لهذا التوتر الكهربائي.

حساب قيمة التوتر الأعظمي (Umax)

القانـــــــون:.....

التطبيق العددي: .....

النتيجـــــــة: .....

7) استنتج قيمة التوتر الفعال:

استنتاج قيمة التوتر الفعال (Ueff)

القانون: .....

التطبيق العددي: .....

النتيجـــــــة: .....

8) حساب الدور:

حساب الدور (T)

القانـــــــون : .....

التطبيق العددي : .....

النتيجـــــــة : .....

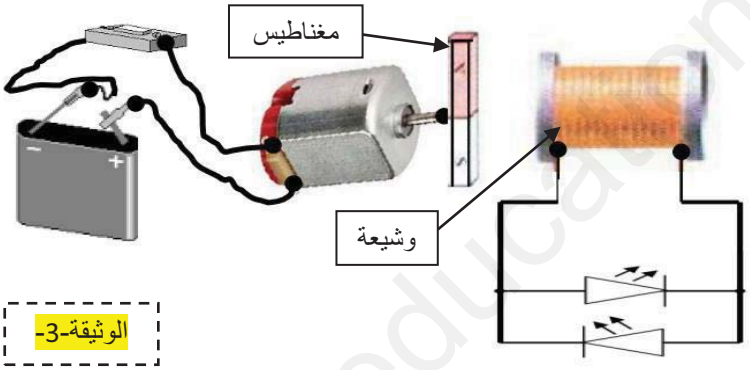
9) استنتاج التواتر :

استنتاج التواتر (F)

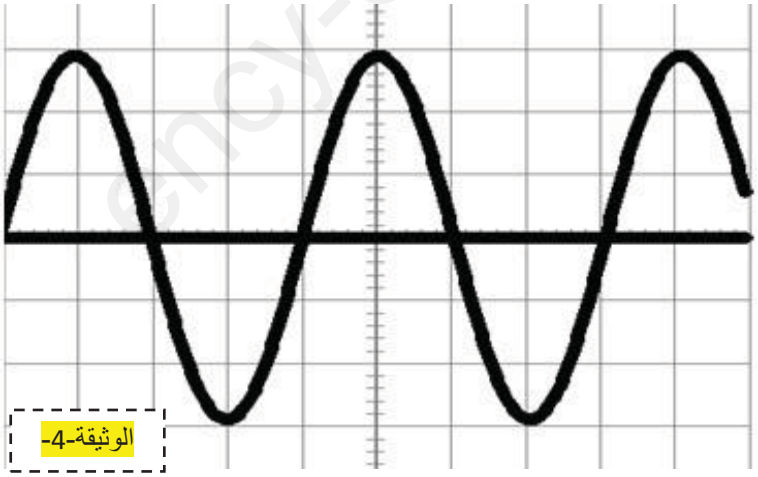
القانون : .....

التطبيق العددي : .....

النتيجة : .....



الوثيقة-3-



الوثيقة-4-

الحساسية الشاقولية (S_V)	الحساسية الأفقية (S_h)
2v/DIV	10ms/DIV

ency-education.com/exams

مستوى: السنة الرابعة متوسط

2023/2022

مديرية التربية لولاية سيدى بلعباس

المدرسة الخاصة مناهل العلم سيدى بلعباس

فرض الدورة الأولى في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (06 نقاط)

يمثل الشكل تجربة قمت بها في حصة الأعمال المخبرية.

1- سم العناصر الموضحة في الوثيقة (1)

.....

2- ماذا يحدث عند تحريك العنصر (1).و لماذا؟

.....

3- نستبدل العنصر (3) بصمامين D_1, D_2

- ماذا تلاحظ في هذه الحالة ؟ .....

- ماذا تستنتج ؟.....

4- نستبدل العنصر (3) مرة اخرى ب فولطمتر رقمي حسب الوثيقة (2).

- ماذا تمثل القيمة التي يشير اليها الفولطمتر ؟.....

5- اذكر جهازا يتكون من العنصرين (1) و (2).....

التمرين الثاني (06 نقاط)

قمنا بتعويض جهاز الفولطمتر براسم الإهتزاز المهبطي، فظهر على شاشته المنحنى المبين في الوثيقة رقم (3)

1- ما نوع التوتر المشاهد؟ و لماذا ؟

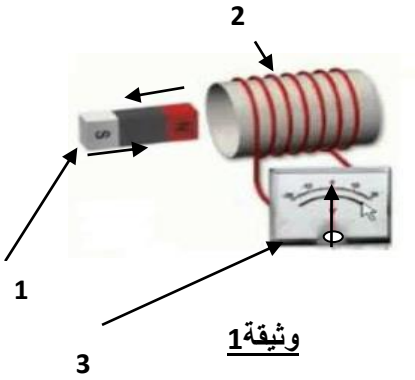
.....

2- ماذا تمثل القيم 5v/div----- 2،5 ms/div--------50 Hz

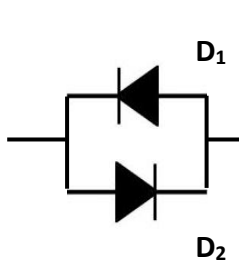
*.....

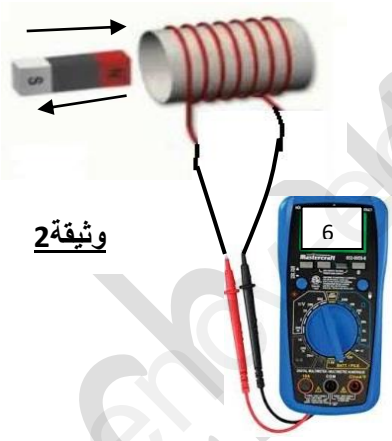
*.....

*.....

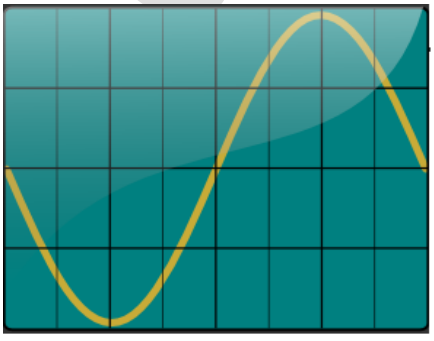


وثيقة1





وثيقة2



وثيقة3

www.ency-education.com

3- احسب التوتر الأعظمي

.....

.....

4- احسب الدور بطريقتين :

الطريقة الأولى:.....

الطريقة الثانية:.....

الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

قام وليد بمجموعة من التعديلات في الشبكة الكهربائية المنزلية و ذلك بإضافة عناصر كهربائية للحماية.

الأ انه وجد نفسه في حيرة عندما لامست والدته الة الغسيل و هي تشتغل فأحست بوجود كهرباء في هيكلها.

و عندما اراد تصليح غمد مصباح احس ايظا بوجود الكهرباء عند لمسه للأسلاك بالرغم من ان القاطعة مفتوحة.

1- كيف يمكن لوليد التأكد من وجود تيار كهربائي في هيكل الغسالة؟

.....

2- القاطعة مفتوحة إلا ان التيار موجود في المصباح.ما هو السبب؟

.....

3- ما هي ادوات الحماية التي اظافها وليد ؟

.....

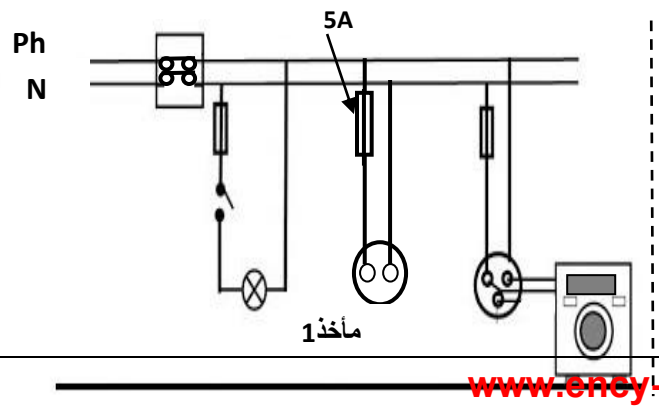
4- هل يمكن لوليد تشغيل مجفف شعر يحمل العلامتين 220v -1800 w في المأخذ رقم (1)

.....

5- ما التعديل الواجب القيام به في الة الغسيل و كذا دارة المصباح؟؟

.....

6- اعد رسم المخطط مبرزا عليه جميع التعديلات و الإضافات المناسبة.



www.ency-education.com