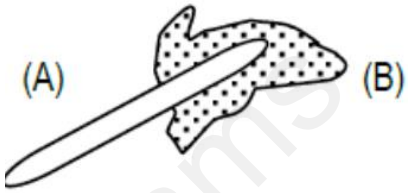
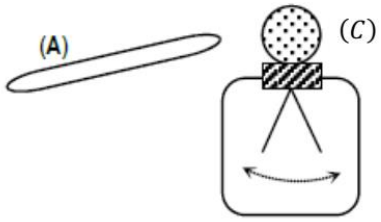
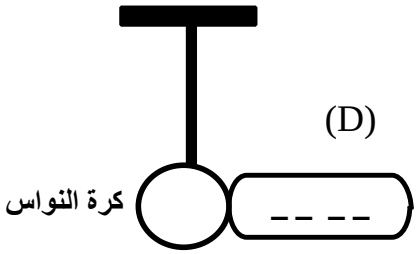
المستوى : رابعة متوسط — الجمهورية الجزائرية الديموقراطية — المدة : ساعة

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.

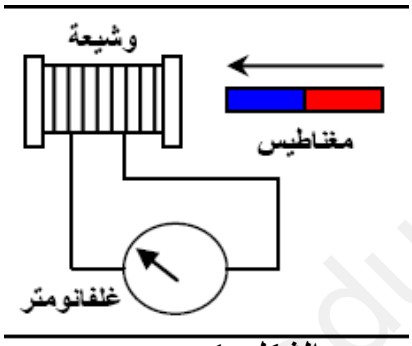
1-هل للقضيب (*D*) عجز أم فائض في عدد الإلكترونات ؟ ولماذا ؟

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؟

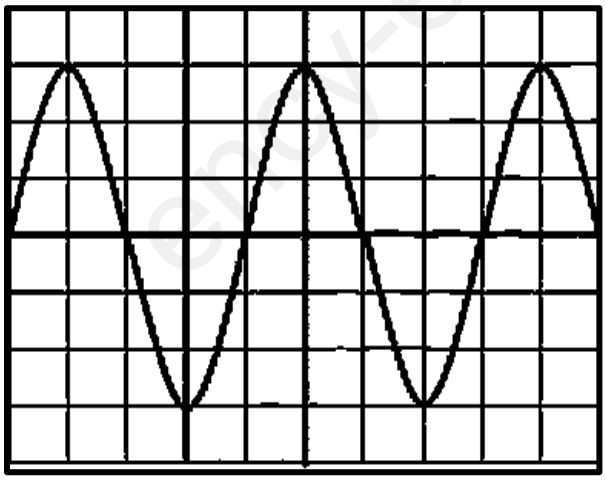
4- اذكر إسم جهاز درسته يعتمد في عمله على انتاج هذا النوع من التيار

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

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؟



Sv= 3V/div

Sh=5ms/div

الشكل -2-

www.ency-education.com

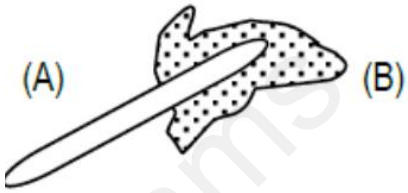
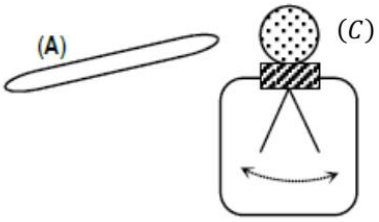
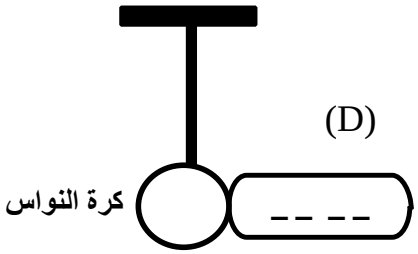
المستوى : رابعة متوسط — الجمهورية الجزائرية الديموقراطية — المدة : ساعة

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.

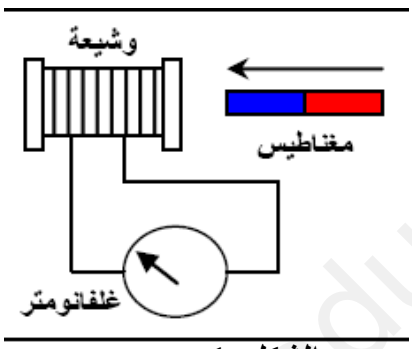
1-هل للقضيب (*D*) عجز أم فائض في عدد الإلكترونات ؟ ولماذا ؟

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؟

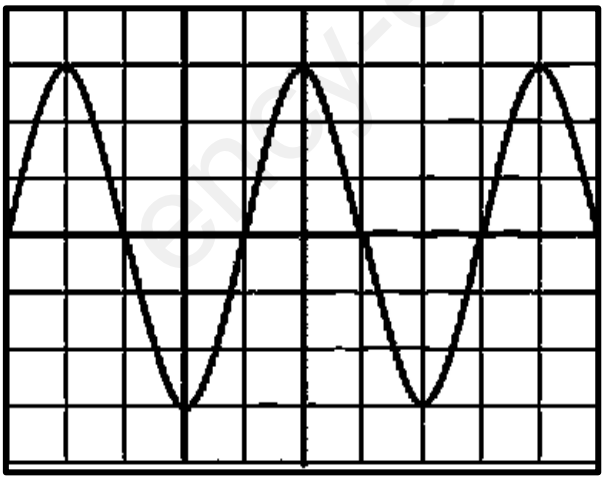
4- اذكر إسم جهاز درسته يعتمد في عمله على انتاج هذا النوع من التيار

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

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؟



Sv= 3V/div

Sh=5ms/div

الشكل -2-

www.ency-education.com

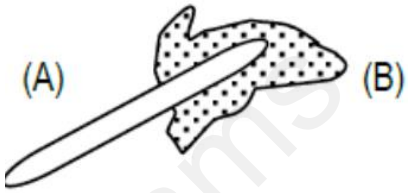
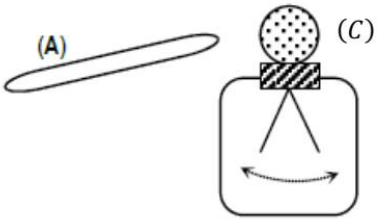
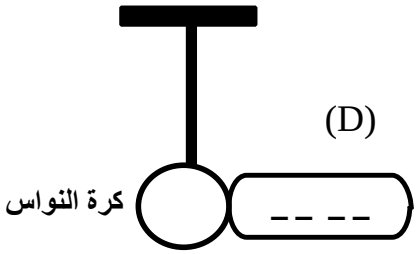
المستوى : رابعة متوسط — الجمهورية الجزائرية الديموقراطية — المدة : ساعة

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.

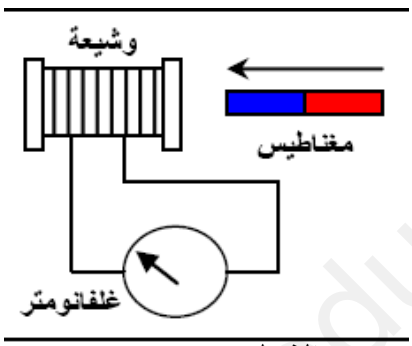
1-هل للقضيب (*D*) عجز أم فائض في عدد الإلكترونات ؟ ولماذا ؟

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؟

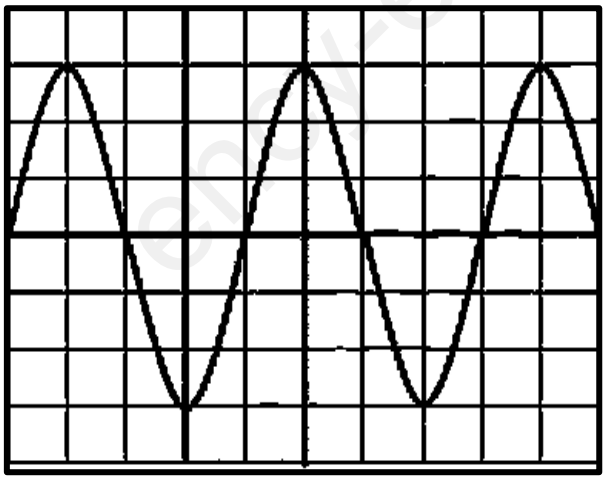
4- اذكر إسم جهاز درسته يعتمد في عمله على انتاج هذا النوع من التيار

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

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؟



Sv= 3V/div

Sh=5ms/div

الشكل -2-

www.ency-education.com

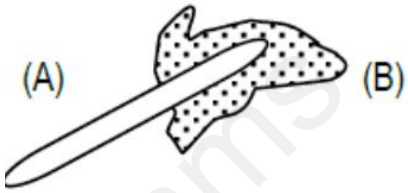
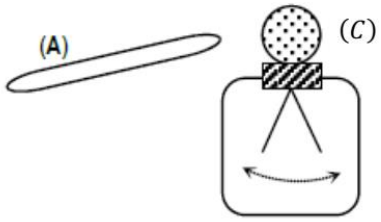
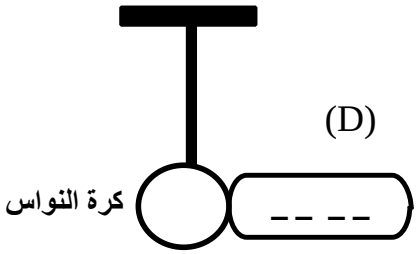
المستوى : رابعة متوسط — الجمهورية الجزائرية الديموقراطية — المدة : ساعة

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.

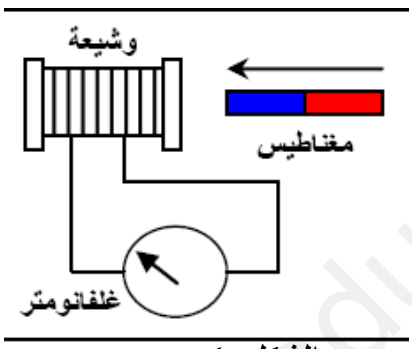
1-هل للقضيب (*D*) عجز أم فائض في عدد الإلكترونات ؟ ولماذا ؟

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؟

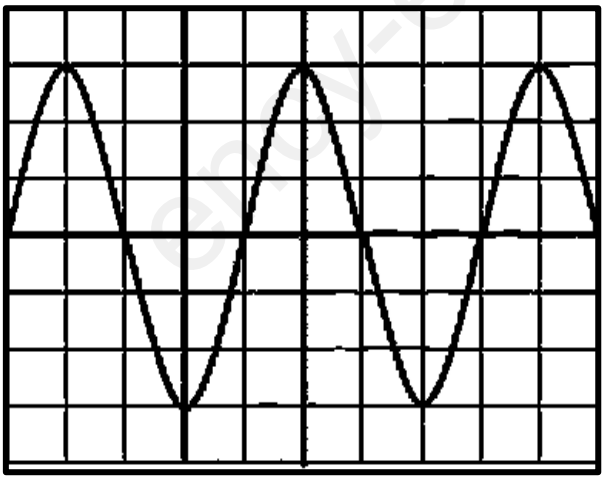
4- اذكر إسم جهاز درسته يعتمد في عمله على انتاج هذا النوع من التيار

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

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؟



Sv= 3V/div

Sh=5ms/div

الشكل -2-

www.ency-education.com