najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية المدية — متوسطة : الأمير عبد القادر المفاتحة

المستوى: الرابعة متوسط — السنة الدراسية :2024 /2025

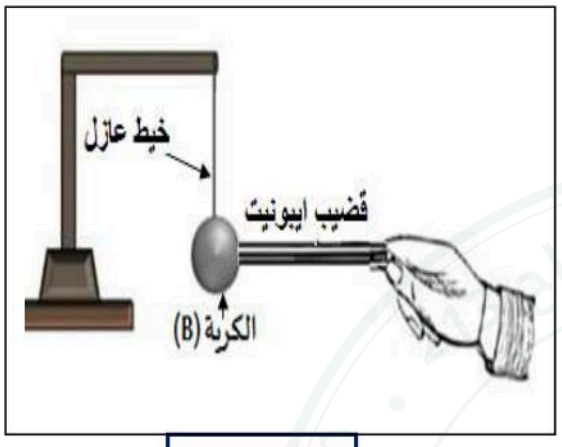
فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة: ساعة واحدة

الإسم :..... اللقب: ..... القسم : .....

الوضعية الأولى :(10نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية فوج الأستاذ المتعلمين إلى فوجين وقدم لهما الوسائل المناسبة لمشاهدات تجريبية لظواهر التكهرب.

1)الفوج الأول: دلك قضيب من الإيبونيت (A) بقطعة صوف وجعله يلامس الكرية (B) مصنوعة من البوليستران ومغلفة بورق الألمنيوم وغير مشحونة، كما في الوثيقة (1).



الوثيقة -1-

أ- ما هي الشحنة التي تظهر على الإيبونيت ؟

.....

ب- صف ماذا يحدث للكرية (B) مع الشرح؟.

.....

.....

.....

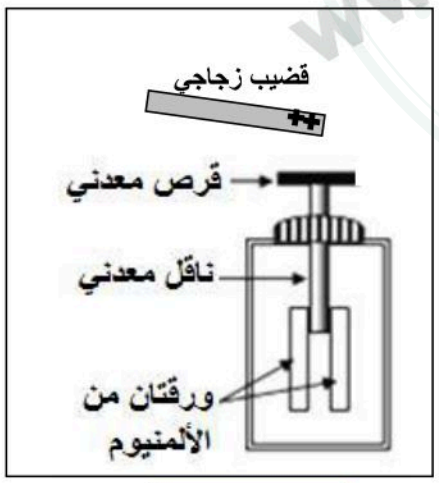
ج- ما هو نوع الشحنة التي تظهر على الكرية.؟

.....

د -حدد طريقة تكهرب كلا من القضيب (A) ،والكرية (B).

القضيب(A):..... القضيب(B): .....

2)الفوج الثاني : دلك قضيبا زجاجيا (V) بقطعة حرير وقربه من القرص المعدني للكاشف الكهربائي دون ملامسة كما في الوثيقة (2) :



الوثيقة -2-

أ- صف ماذا يحدث للورقتين المعدنيتين مع الشرح.؟

.....

.....

.....

ب- ما نوع الشحنة التي تظهر على الورقتين؟.....

ج -حدد طريقة تكهرب الورقتين المعدنيتين.....

3) صف ماذا يحدث للورقتين لما نبعد القضيب الزجاجي المشحون؟

.....

www.dzexams.com

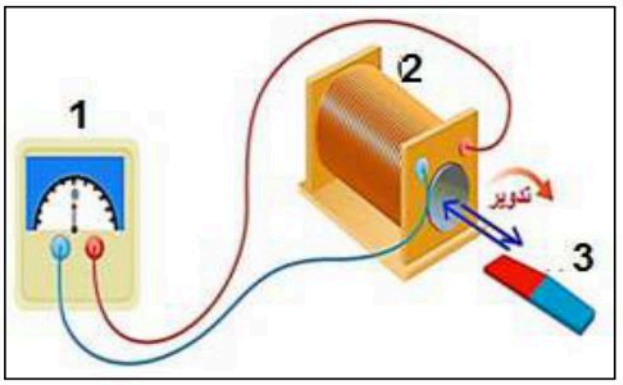
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية الثانية :(10نقاط)

من أجل دراسة ظاهرة فيزيائية لإنتاج تيار كهربائي تم تحقيق التركيب التجريبي المبين في الوثيقة (03)



الوثيقة (03)

1- بر أيك ما اسم الظاهرة المراد دراستها ؟

.....

2– ما طبيعة التيار الناتج ؟ تم اعط رمزه ؟

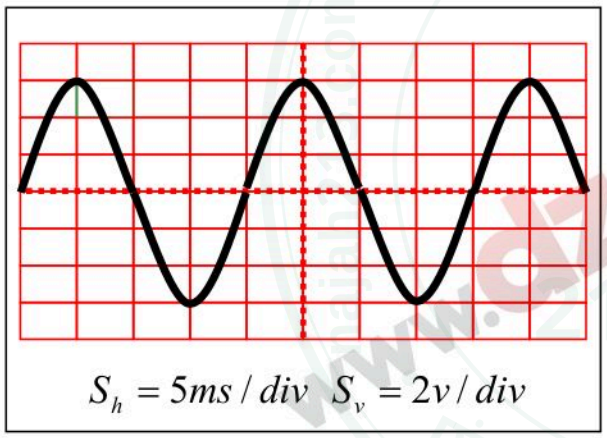
.....

3- سم تم استنتج دور كل عنصر مرقم في التركيب ؟

.....-.....-.....

.....

*لغرض معاينة التوتر الكهربائي الناتج قمنا بربط التركيب باستعمال جهاز مع تحريك العنصر 1 بسرعة منتظمة فتحصلنا على التمثيل التالي(الوثيقة 04)



(الوثيقة 04)

4 - ماسم الجهاز المستعمل للحصول على هذا التمثيل ؟

.....

5- ماذا تمثل كل دلالة :

$5ms / div$:.....

$2v / div$:.....

6- مالفرق بين التيار الناتج والتيار الكهربائي المستمر من حيث (الجهة , القيمة) ؟

.....

.....

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

في حصة اعمال مخبرية فوج الأستاذ المتعلمين إلى فوجين وقدم لهم الوسائل المناسبة لمشاهدات تجريبية لظواهر التكهرب

الفوج الأول : دلك قضيبا بلاستيكيا (A) بقطعة صوف وجعله **يلامس** الكرية (B) مصنوعة من الوليستران ومغلفة بورق ألمنيوم وغير مشحونة كما في **الوثيقة (1)**

أ- صف ماذا يحدث للكرية (B) مع الشرح؟

ب- مانوع الشحنة التي تظهر على الكرية ؟

ج- حدد طريقة تكهرب كل من القضيب (A) والكرية (B)؟

2- الفوج الثاني: دلك قضيبا زجاجيا (V) بقطعة حرير وقربه من القرص المعدني للكاشف الكهربائي دون **ملامسته** كما في **الوثيقة (2)**

أ- صف ماذا يحدث للورقتين المعدنيتين مع الشرح ؟

ب- مانوع الشحنة التي تظهر على الورقتين ؟

ج- حدد طريقة تكهرب الورقتين المعدنيتين ؟

د- صف ماذا يحدث للورقتين لما نبعد القضيب الزجاجي المشحون

الوضعية الثانية :(10ن)

*من أجل دراسة ظاهرة فيزيائية لإنتاج تيار كهربائي تم تحقيق التركيب التجريبي المبين في **الوثيقة (03)**

1- برأيك ما اسم الظاهرة المراد دراستها ؟

2– ما طبيعة التيار الناتج ؟ تم اعط رمزه ؟

3- سم تم استنتج دور كل عنصر مرقم في التركيب ؟

4 - نحرك العنصر رقم **1** ذهابا وإيابا امام العنصر **2** ماذا تلاحظ ؟

*لغرض معاينة التوتر الكهربائي الناتج قمنا بربط التركيب بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي مع تحريك العنصر **1** بسرعة منتظمة فظهـر على شاشة الراسم الإشارة الضوئية الموضحة في الشكل

أ-ماذا تمثل النقطة A و B الموضحة في الشكل؟

ب- ماالفرق بين التيار الناتج والتيار الكهربائي المستمر من حيث (الرمز , الجهة , القيمة) ؟

بالتوفيـــــــق

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com