المستوى: 2 متوسط — متوسطة:

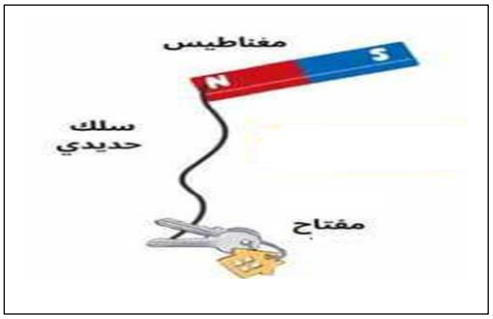
امتحان الثلاثي الثالث — دورة: ماي 2024

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية — **المدة: 01 ساو 30 د**

الاسم:..... اللقب: ..... القسم: 2 م .....

التمرين الأول: (6 نقاط)

أثناء عودة حمزة من المدرسة وفي طريقه للمنزل، شاهد أصدقاءه يلعبون فشاركهم اللعب، وأثناء ذلك سقط منه مفتاح المنزل في حفرة لا يستطيع ادخال يده فيها، فأقترح أحد الأصدقاء استغلال ما دروسه في حصة الفيزياء لاستخراجها فأحضر سلك حديدي ومغناطيس وقام بالتجربة الموضحة في الوثيقة (01)



الوثيقة (01)

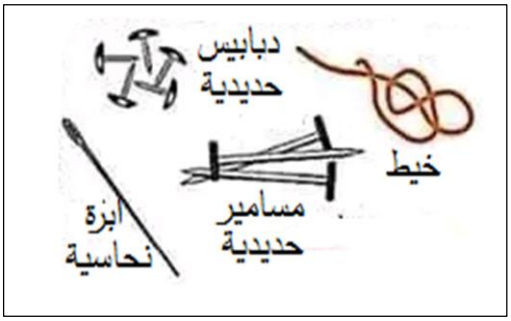
1-اشرح التجربة التي قام بها صديق حمزة.....

.....

.....

2-ما طريقة المغنطة؟.....

3-بعد اخراج المفتاح من الحفرة وحين وصوله إلى المنزل أراد اخراج المفتاح من الحقيبة فلاحظ التصاق بعض المواد في المفتاح وعدم سقوطه منها، المواد موضحة في الوثيقة (02).



الوثيقة (02)

أ-برأيك ما نوع مغنطة المفتاح؟ .....

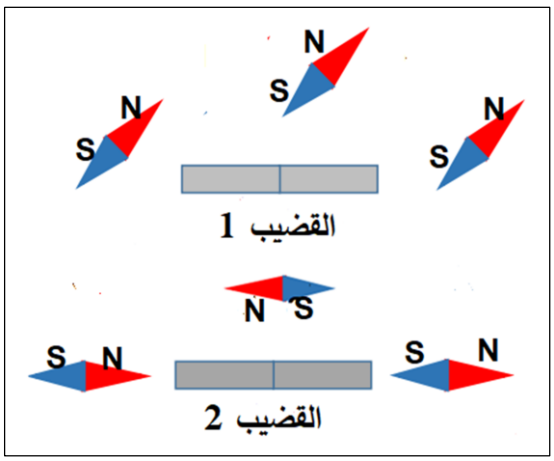
ب-استنتج المواد الملتصقة بالمفتاح من الوثيقة (02) .....

.....

ج-استنتج مادة صنع المفتاح.....

التمرين الثاني: (6 نقاط)

رافق خالد الأستاذة لمخزن الأدوات التعليمية من أجل إحضار وسائل مخبرية للقيام بتجارب مغناطيسية فوجد قضيبين متشابهين، فسأل الأستاذة عنهما فقالت احدهما عبارة عن قضيب مغناطيسي مجهول القطبين والأخر قضيب حديدي، فأخذهما معه للقسم، وفي الدرس وضعت الأستاذة القضيبين وسط مجموعة من الإبر المغناطيسية، أنظر الوثيقة (03).



الوثيقة

1-ما هي الوضعية التي تأخذها الإبرة المغناطيسية في حالة الحركة بحرية؟ .....

2-حدد القضيب المغناطيسي والقضيب الحديدي.

.....

.....

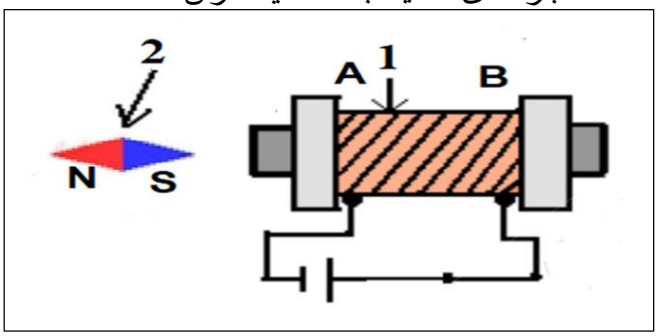
3-حدد أقطاب المغناطيس المجهول القطبين على الوثيقة (03)

4-ماذا تشكل الإبر المغناطيسية المحيطة بالمغناطيس؟.....

.....

الوضعية الإدماجية:

من أجل دراسة العلاقة بين التيار الكهربائي والحقل المغناطيس قام الأستاذة في حصة الأعمال المخبرية بإجراء التجربة الموضحة في الوثيقة (04)، وعند نهاية الدرس أرادت الأستاذة اختبار مدى استيعاب التلاميذ لدرس، فقامت الأستاذة بالتجربة الموضحة في الوثيقة (05).



الوثيقة (04)

1-من خلال الوثيقة (04) أجب عن الأسئلة التالية:

أ-سم العنصر 1 و2 وحدد مادة صنع العنصر 1.

العنصر 1: .....

العنصر 2:.....

مادة صنع العنصر 1: .....

ب-ماذا ينتج عند مرور تيار كهربائي في العنصر 1.....

ج-حدد ما يعني الرمزين A وB .

A:..... B : .....

2-من خلال الوثيقة (05) أجب عن الأسئلة التالية:

أ-صنف المسمار الحديدي والقطعة الخشبية؟

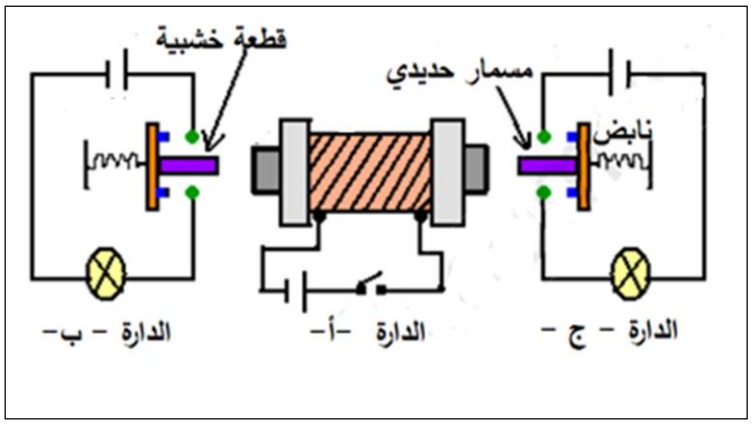
المسمار الحديدي: ..... القطعة الخشبية: .....

ب-ما هي الدارة التي تتوهج عند غلق قاطعة الدارة -أ-؟ الدارة هي: .....

ج-ماذا يحدث للدارة التي يتوهج فيها المصباح عند فتح قاطعة الدارة -أ-؟: .....

.....

.....



الوشيعة (05)

انتهى: عطلة سعيدة

التصحيح النموذجي:

حل التمرين الأول: (6 نقاط)

1-شرح التجربة التي قام بها صديق حمزة: قام حمزة بلصق سلك حديدي في مغناطيس فأصبح السلك الحديدي ممغنط ويلعب دور المغناطيس وعندما قربه من المفتاح انجذب المفتاح للسلك الحديدي الممغنط والتصق به، مما سهل عملية سحبه. (1 نقطة)

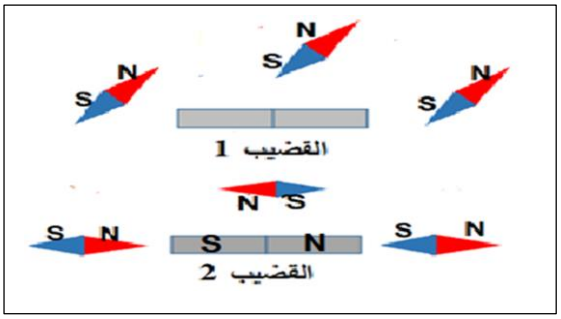
2-طريقة المغنطة: مغنطة بالتأثير. (1 نقطة)

3- أ-نوع مغنطة المفتاح: مغنطة دائمة. (1 نقطة)

ب-المواد الملتصقة بالمفتاح: دبابيس حديدية ومسامير حديدية . (1 +1 نقطة)

ج-مادة صنع المفتاح: الفولاذ. (1 نقطة)

حل التمرين الثاني:(6 نقاط)



الوثيقة (03)

1-الوضعية التي تأخذها الإبرة المغناطيسية:

وضعية الشمال والجنوب الجغرافي. (1 نقطة)

2-حدد القضيب المغناطيسي والقضيب الحديدي:

القضيب 1: القضيب الحديدي. (1 نقطة)

القضيب 2: القضيب المغناطيسي. (1 نقطة)

3-تحديد أقطاب المغناطيس المجهول القطبين على الوثيقة (03): (2 نقطة)

4-تشكل الإبر المغناطيسية المحيطة بالمغناطيس: الحقل المغناطيسي. (1 نقطة)

حل الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

1-من خلال الوثيقة (04):

أ-سم العنصر 1 و2 ومادة صنع العنصر 1:

العنصر 1: الوشيعة. (1 نقطة)

العنصر 2: ابرة مغناطيسية. (1 نقطة)

مادة صنع العنصر 1: النحاس (1 نقطة)

ب-ينتج عند مرور تيار كهربائي في العنصر 1: حقل مغناطيسي. (1 نقطة)

ج-تحديد معنى الرمزين A و B :

A: وجه شمالي N (0.5 نقطة) B : وجه جنوبي S (0.5 نقطة)

2-من خلال الوثيقة (05):

أ-تصنيف المسمار الحديدي والقطعة الخشبية:

المسمار الحديدي: المواد المغناطيسية (0.5 نقطة) القطعة الخشبية: المواد اللامغناطيسية (0.5 نقطة)

ب-الدارة التي تتوهج عند غلق قاطعة الدارة -أ- هي: الدارة -ج- (1 نقطة)

ج-عند فتح قاطعة الدارة -أ-: عند فتح القاطعة يزول الحقل المغناطيسي في الوشيعة بزوال التيار الكهربائي، مما يؤدي بالمسمار الحديدي إلى وضعه السابق لعدم انجذابه للمغناطيس الكهربائي (الوشيعة والنواة الحديدية) وعودة النابض لتقلص مما يؤدي إلى فتح الدارة -ج- فينطفأ المصباح. (1 نقطة)