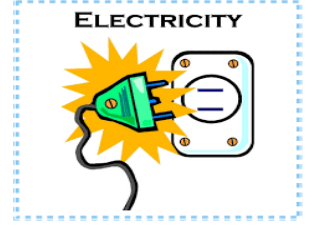


الفرض الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا



التمرين الأول:

تنافس فوج من تلاميذ قسم السنة الرابعة 1 و فوج من تلاميذ قسم السنة الرابعة 2 على حل تمارين حول طرق التكهرب لتقييم مواردهم، فقدمت لهم الأستاذة تمرين فيه تجربتين مختلفتين و طلبت منهم الإجابة على الأسئلة كما هو موضح في الجدول أدناه:

| الأفواج | فوج النجاح | فوج التميز |
|---------------|---|------------|
| التجربة | | |
| الملاحظات | شحنة الايبونيت بعد ذلك و شحنة الصوف | |
| التفسير | | |
| طريقة التكهرب | | |

املاً الجدول

التمرين الثاني:

يمثل الشكل المقابل جهاز يُستعمل في إضاءة مصباح الدراجة فيه عنصران أساسيين في إنتاج التيار أ/حدد هذان العنصران .
ب/سم الظاهرة التي يعتمد عليها دينامو الدراجة ج/ما نوع التيار الكهربائي الناتج؟



الوضعية الإدماجية:

محمد تلميذ في السنة الرابعة متوسط انتابه الفضول لمعرفة مرابط مأخذ المطبخ فقام بربط مربطي مصباح بالمأخذ كما توضحه الوثيقة 01.
بعد يومين تعطل مأخذ الثلاجة فذهب لشراء واحد جديد عند بائع الأدوات الكهربائية فوجد نوعين كما هو موضح في الوثيقة 02، وعندما اقتلع المأخذ المعطل وجد ثلاثة أسلاك لونها أسود.

التعليمات

1. حدد النمط المناسب الذي يشتريه محمد. علل إجابتك
 2. برأيك هل توصيل الاسلاك في المأخذ يخضع لقواعد الأمن الكهربائي؟
 3. اقترح عليه الألوان المناسب لكل سلك في المأخذ .
- * استنتج اسم المرابط 1 من الوثيقة 01

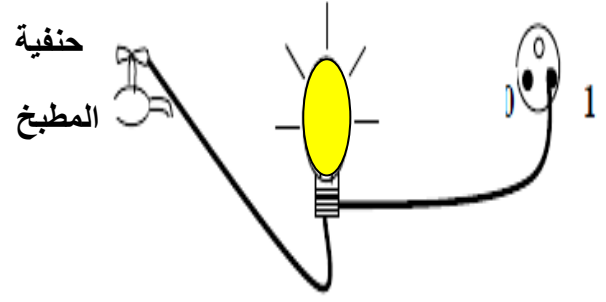
النمط 02



النمط 01



الوثيقة 02



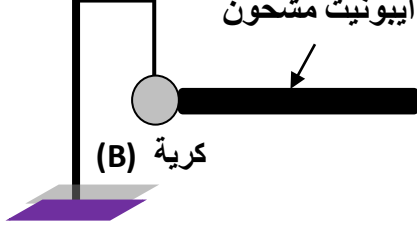
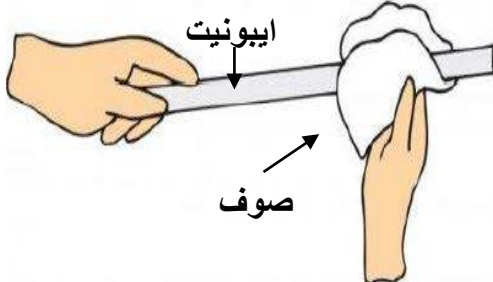
الوثيقة 01

نجاح الإنسان متوقف على طريقة إدارته لحياته اليومية

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

انتهى

2021/2020

| فوج التمييز | فوج النجاح | الأفواج |
|---|--|---------------|
|  |  | التجربة |
| تنافر الكرة (B) عن الايبونييت المشحون | شحنة الايبونييت بعد ذلك سالبة و شحنة الصوف موجبة | الملاحظات |
| تنتقل الالكترونات (الشحنات السالبة) من الايبونييت المشحون الى الكرة (B) فتصبح لهما نفس الشحنة فتتنافر | أثناء ذلك تنتقل الالكترونات (الشحنات السالبة) من الصوف (يفقدها) فتصبح شحنته موجبة الى الايبونييت (يكتسبها) فتصبح شحنته سالبة | التفسير |
| باللمس | بالدلك | طريقة التكهرب |

التمرين الثاني:

- العنصران الأساسيين في إنتاج التيار هما المغناطيس و الوشعة
- تسمى هذه الظاهرة المعتمد عليها بظاهرة التحريض الكهرومغناطيسي
- نوع التيار الكهربائي الناتج هو تيار كهربائي متناوب

الوضعية الإدماجية:

1. النمط المناسب هو النمط 02

التبرير: لأنه يحتوي على التوصيل الأرضي الذي يحمي الشخص من الصدمة الكهربائية و يقوم بتفريغ التيار الزائد الى الارض

2. توصيل الاسلاك في المأخذ لا يخضع لقواعد الأمن الكهربائي

3. الألوان المناسبة لكل سلك في المأخذ هي:

الأحمر لسلك الطور

الأزرق لسلك الحيادي

الأخضر و الأصفر لسلك التوصيل الأرضي