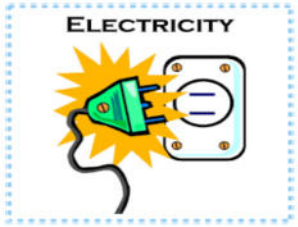
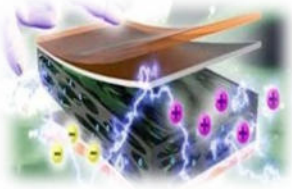
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية تيزي وزو
المدة:45 د

المقاطعة 4 لدائرة ذراع الميزان
متوسطة المجاهد طالح محمد باعلالن
المستوى: الرابعة متوسط

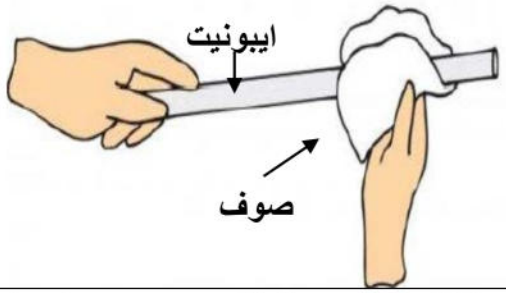
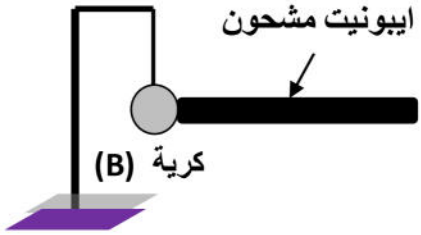




الفرض الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

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 التميّز
التجربة		
الملاحظات	شحنة الايبونيت بعد الدلك ..... و شحنة الصوف	.....
التفسير	.....	.....
طريقة التكهرب	.....	.....

املأ 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.

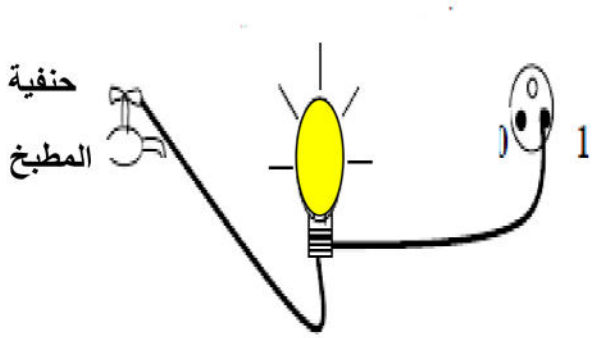
بعد يومين تعطل مأخذ الثلاجة فذهب لشراء واحد جديد عند بائع الأدوات الكهربائية فوجد نوعين كما هو موضح في الوثيقة 02، و عندما اقتلع المأخذ المعطل وجد ثلاثة أسلاك لونها أسود.

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 المربط **1** من الوثيقة **01**

السندات:



الوثيقة 01

النمط 01

النمط 02

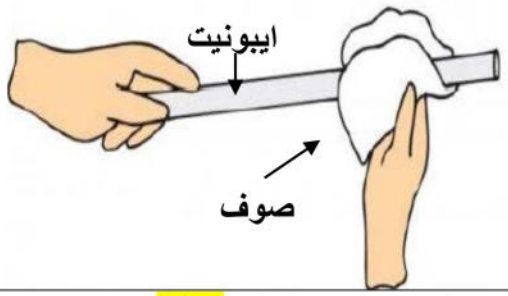
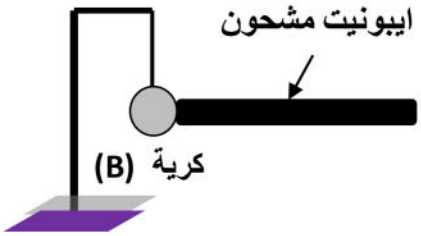
الوثيقة 02

نجاح الإنسان متوقف على طريقة إدارته لحياته اليومية

2021/2020 **انتهى** **مع تمنياتي لكم بالتوفيق**

الإجابة النموذجية

التمرين الأول:

الأفواج	فوج النجاح	فوج التميّز
التجربة		
الملاحظات	شحنة الايبونيت بعد الدلك سالبة و شحنة الصوف موجبة	تنافر الكرية (B) عن الايبونيت المشحون
التفسير	أثناء الدلك تنتقل الالكترونات(الشحنات السالبة) من الصوف (يفقدها) فتصبح شحنته موجبة الى الايبونيت (يكتسبها) فتصبح شحنته سالبة	تنتقل الالكترونات(الشحنات السالبة) من الايبونيت المشحون الى الكرية (B) فتصبح لهما نفس الشحنة فتتنافر
طريقة التكهرب	بالدلك	باللمس

التمرين الثاني:

1.العنصران الأساسيين في إنتاج التيار هما المغناطيس و الوشيعة

2.تسمى هذه الظاهرة المعتمد عليها بظاهرة التحريض الكهرومغناطيسي

3.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