

تقرير المواد الموصلة والمواد العازلة واستنتاج مفهوم المقاومة

التاريخ:

الاسم:

المواد والأدوات :

بطارية - مصباح - أسلاك - مفتاح - قطعة معدنية - قضيب جرافيت (من قلم رصاص مبري الطرفين) - ورق

طريقة التنفيذ : (يمكنك تنفيذ محاكاة للتجربة على موقع فيت)

١. قم بتوصيل دائرة كهربائية بسيطة .
٢. تأكد من توصيلها للتيار . ٣. قم بتوصيل القطعة المعدنية على التوالي مع عناصر الدارة ، ماذا تلاحظ.
٤. انزع القطعة المعدنية و أضف طرفي الجرافيت على التوالي في الدارة ، ماذا تلاحظ على شدة المصباح ؟
٥. انزع الجرافيت و قم بإضافة طرفي الورقة على التوالي إلى الدارة الكهربائية ، ماذا تلاحظ ؟

الملاحظة : (توصيل متوسط - عازل - توصيل ممتاز)

نلاحظ أن العملة المعدنية لها بينما الجرافيت
أما الورق

الاستنتاج :

١. أن الموصلات الجيدة للكهرباء كالنحاس والفلزات لها مقاومة (عالية - متوسطة - قليلة) إذ تسمح للشحنات الكهربائية أن تتحرك بسهولة خلالها .
٢. أن المواد ضعيفة التوصيل تكون مقاومتها (عالية - متوسطة - قليلة) وهي مواد تعيق مرور التيار الكهربائي.
٣. الخاصية الفيزيائية للمادة التي تعيق مرور التيار الكهربائي هي (الجهد - المقاومة - الموصلية) .

إعداد المعلمة / أمل أبو زايد