

تحميل كتاب : الهندسة الإلكترونية لفنيين ومهندسين الكهرباء والإلكترونيات

المصنوع

الهندسة الإلكترونية - ج 1

مكونات الأموميتر



أحمد أبو الفتوح

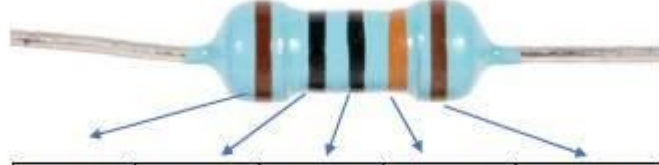
٥١

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

مثال :-

اقرأ قيمة المقاومة دي



الحلقة الخامسة	الحلقة الرابعة	الحلقة الثالثة	الحلقة الثانية	الحلقة الاولى
بنّي	برتقالي	اسود	اسود	بنّي
سماحية 1٪	10KΩ	٠	٠	١

$$1 \text{ M}\Omega = 100 \times 10 \text{ K}\Omega = \text{الاجابة}$$

طرق توصيل المقاومات في الدائرة

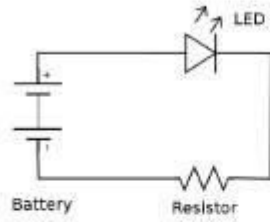
يمكن توصيل المقاومات في الدائرة بتوصيلها بطريقتين :

- توصيل توالي.
- توصيل توازي.



أحمد أبو الفتوح

وبكدا نكون عملنا اول دائرة ليينا باستخدام لوحة التجارب .. تعالني نجرب مع بعض تعمل دائرة اعقد شوية ..



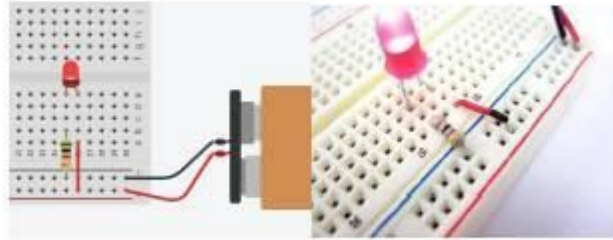
تجربة (٥-٢)

يلا ننفذ الدائرة دي

المكونات المطلوبة

م	البيد	العدد
١	ليد	١
٢	بطارية ٩ فولت	١
٣	مقاومة ٥٠٠ اوم	١
٤	أسلاك توصيل	١
٥	لوحة تجارب	١

التوصيلة هتكون بالشكل دا



أحمد أبو الفتوح

المكثفات الثابتة:

وحي قيمتها مبنية على أنواع كثيرة تختلف باختلاف المادة العازلة التي بين الشريحتين الموصلتين ومنها :

١- المكثفات الورقية : وفي النوع هذا يتكون المادة العازلة عبارة عن ورق بمواصفات معينة.

٢- المكثفات السيراميكية : وهنا يتكون المادة العازلة عبارة عن مادة سيراميكية (خزفية).

٣- المكثفات الكيميائية : وهي مختلفة عن كل أنواع المكثفات الثابتة في أن أطرافها ليها قطبية .. رجل موجبة ورجل سالبة .. ولو تم توصيل المكثف الكيميائي بشكل خاطئ ممكن ينفجر !



المكثف الورقي



المكثف المتغير



المكثف الكيميائي



المكثف السيراميكي



أحمد أبو الفتوح

٧٤

الخلايا بتكون مصنوعة من **السيلاكون** بشكل اساسي مضاف اليه بعض الشوائب وتتكون من طبقتين بينهم اسلاك كهربية؛ لما ينزل عليها ضوء الشمس بتولد كهرباء بين الطبقتين و تنتقل من الاسلاك اللي بينهم وبعدين تخرج لنا.

ممکن نستخدمها بشكل مباشر و ممکن نخزنها في بطاريات لاستخدامها بالليل في الوقت اللي مبيكونش فيه شمس لتوليد الكهرباء.

الطرق الكيميائية

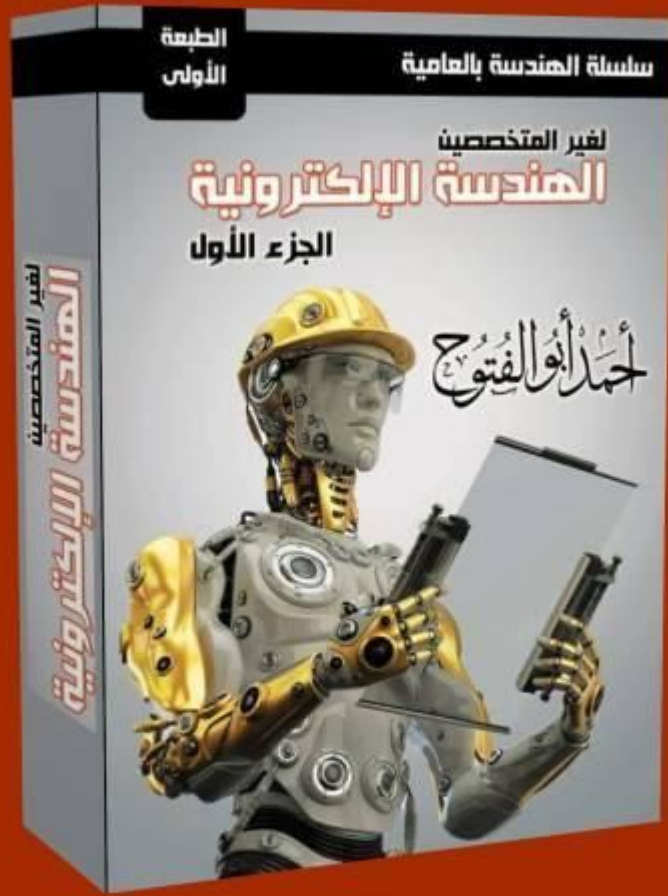
ودي بالطيب اللي بتشوفها في البطاريات الجافة و بطارية العريية؛ منها انواع كثير جدا بتعتمد على تفاعلات كيميائية بين مجموعة مختلفة من المعادن والاحماض والقلويات. ودايما ينحصل على تيار مستمر من النوع دا لتوليد الكهرباء.



نماذج مختلفة من البطاريات



أحمد أبو الشوكح



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN