تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

الجزء الثاني : الكهرباء	رقم الدرس : 14	المدة الزمنية : 3 ســاعات

الدارة الكهربائية البسيطة
Le circuit électrique simple

تمهيد :

تكون مصباح الجيب من عناصر كهربائية تساعد على اشتغاله.

ماهي هذه العناصر الكهربائية؟

كيف يتم تركيبها لكي يشتغل المصباح؟

1- عناصر الدارة الكهربائية البسيطة

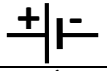
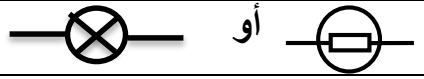
تتكون الدارة الكهربائية البسيطة من عناصر كهربائية لها مربطين تسمى : ثنائيات القطب، وهي :

- المولد : يوفر الطاقة الكهربائية للدارة (عمود، بطارية...)
- المستقبل : يستقبل يستهلك الكهرباء (مصباح، محرك...)
- قاطع التيار : يغلق أو يفتح الدارة الكهربائية.
- أسلاك التوصيل : تربط بين عناصر الدارة الكهربائية وتوصل الكهرباء.

2- تمثيل الدارة الكهربائية البسيطة :

أ – الرموز الاصطلاحية لبعض ثنائيات القطب

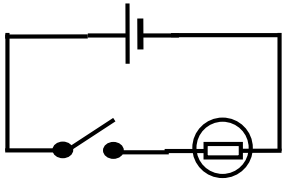
لتمثيل الدارة الكهربائية نستعمل الرموز الاصطلاحية :

العنصر أو المركب	الرمز الاصطلاحي
مولد	
مصباح	
سلك التوصيل	
محرك	
قاطع التيار	
صمام ثنائي	

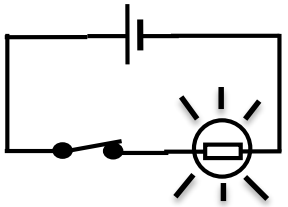
ب – تبيانة الدارة الكهربائية البسيطة

لتمثيل الدارة الكهربائية البسيطة نعتمد على الرموز الاصطلاحية لتمثيل كل عنصر من عناصر الدارة

+ دارة مفتوحة :



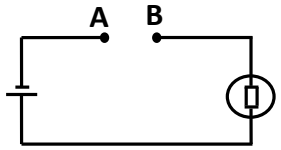
+ دارة مغلقة :



3- الموصلات و العوازل :

أ- تجربة :

ندرج بين المربطين A و B في التركيب التجريبي الأجسام التالية : بلاستيك - حديد - ألومنيوم - خشب - نحاس - زجاج .



ب- ملاحظة :

الأجسام التي تسبب إضاءة المصباح	الأجسام التي لا تسبب إضاءة المصباح
حديد	بلاستيك
ألومنيوم	خشب
نحاس	زجاج

ج- استنتاج :

- نسمي الأجسام التي تسبب إضاءة المصباح موصلات كهربائية.
- نسمي الأجسام التي لا تسبب إضاءة المصباح عوازل كهربائية.

ملحوظة :

- يعتبر جسم الإنسان موصلا كهربائيا، و هذا ما يفسر حدوث الصعق الكهربائي.
- الهواء لا يوصل التيار الكهربائي، و هو ما نلاحظه عند فتح الدارة بواسطة قاطع التيار.
- ماء الصنبور موصل رديء للتيار الكهربائي، و تزداد موصليته بإذابة الملح فيه.

مصطلحات :

مصباح : Lampe — موصل : Conducteur

ثنائي قطب : Dipôle — عازل : Isolant

قاطع التيار : Interrupteur — مولد : Générateur