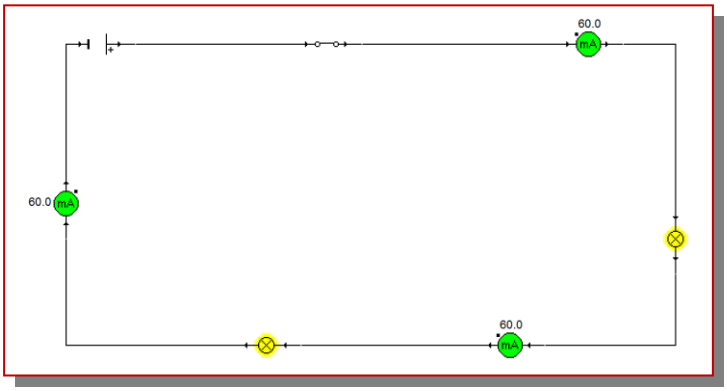
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الدرس رقم 6 :

قـانـــون العـــقـــــد
La loi des nœuds

I – شدة التيار في دارة كهربائية عناصرها مركبة على التوالي :

أ – تجربة :



ب – ملاحظة :

نلاحظ أن الأمبيرمترات الثلاث تشير إلى نفس القيمة ، أي :

$$I_1 = I_2 = I_3$$

ج – استنتاج :

لقياس شدة التيار الكهربائي في دارة كهربائية عناصرها مركبة على التوالي ، يمكن وضع جهاز الأمبيرمتر في أي نقطة من الدارة .

د – خلاصة :

شدة التيار الكهربائي المستمر هي نفسها في كل نقطة من نقط دارة كهربائية عناصرها مركبة على التوالي .

ملحوظة :

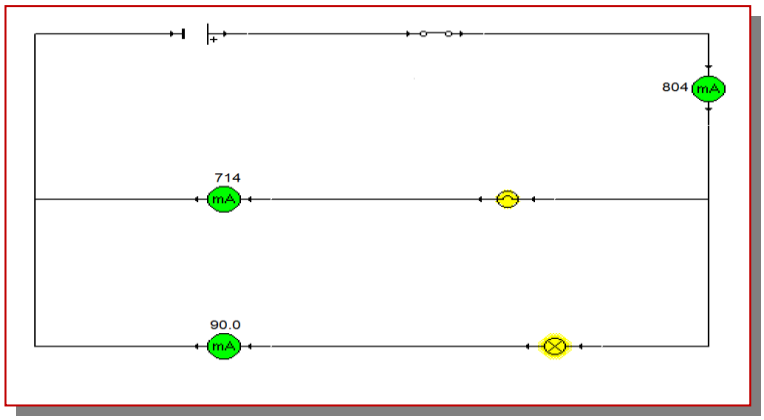
عند إضافة مستقبل مركب على التوالي في دارة كهربائية ، فإن قيمة شدة التيار الكهربائي تنخفض .

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

II – شدة التيار في دارة كهربائية عناصرها مركبة على التوالي :

أ – تجربة :



$I = 804\ mA$

$I_1 = 714\ mA$

$I_2 = 90\ mA$

نلاحظ أن : $I = I_1 + I_2$

ب – استنتاج :

نستنتج أن شدة التيار الرئيسي تساوي شدة التيارين المتفرعين .

ج – خلاصة :

في دارة كهربائية متفرعة (عناصرها مركبة على التوازي) تكون شدة التيار في الفرع الرئيسي مساوية لمجوع شدات التيار في الفروع الثانوية .

ملحوظة :

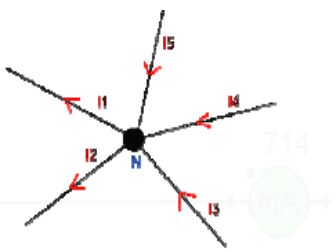
- تزداد قيمة شدة التيار الرئيسي عند إضافة مستقبل على التوازي في الدارة الكهربائية .
- في التركيب المنزلي ، يجب تفادي ربط عدة أجهزة بنفس مأخذ التيار إذ يمكن أن ينشب حريق بعد ارتفاع شدة التيار الرئيسي .

III – قانون العقد :

العقدة هي النقطة التي يلتقي فيها على الأقل ثلاث موصلات كهربائية .

نص قانون العقد :

يساوي مجموع شدات التيارات الداخلة إلى العقدة مجموع شدات التيارات الخارجة منها .



$I_1 + I_2 = I_3 + I_4 + I_5$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma