

قانون اوم



ما هي القوة الدافعة الكهربائي

هي مقدار الشغل الذي تبذله البطارية لنقل وحدة الشحنات الكهربائية بين قطبي البطارية ويقاس بوحدة الفولت

ما هو فرق الجهد الكهربائي :

هو الشغل الناتج على الشحنات الكهربائية الموجبة لنقلها من القطب الموجب الى القطب السالب خارج البطارية عبر المصباح ويقاس بوحدة الفولت

قانون اوم :

ينص على ان التيار الكهربائي المار في موصل فلزي يتناسب طرديا مع فرق الجهد بين طرفيه

**** النسبة بين الجهد والتيار قيمة ثابتة وهذه القيمة هي المقاومة**

$$R = V/I$$

م: المقاومة

ج: الجهد ت : التيار

**** ملاحظة :- تقاس المقاومة بوحدة اوم تكريما للعالم ويرمز لها ب (اوميغا)**

المقاومة الكهربائية :-

هو اعاقه لحركة الشحنات الحرة داخل الموصل ، بسبب وجود الذرات والشحنات الاخرى

**** تعتمد المقاومة على :-**

1 – قطر السلك : كلما زاد قطر السلك قلت المقاومة

2 – طول السلك : كلما زادت طول السلك زادت المقاومة

3 – نوع المادة : تختلف باختلاف الذرات للمادة

**** هناك نوعين من المقاومات**

1 – مقاومات ثابتة

2 – مقاومة متغيرة

مثال :-

وصلت مقاومة مقدارها 6 اوم في دائرة كهربائية ، فكان فرق
الجهد بين طرفيها 3 فولت . جد ما يأتي :

1 – مقدار التيار الذي يسري في المقاومة

$$I = \frac{V}{R}$$

$$I = \frac{3}{6} = 0.5 \text{ امبير}$$