

التيار الكهربائي

****تنقل الشحنات الكهربائية بين الاجسام الموصلة ، وهذه الموصلات تحتوي على شحنة حرة تتحرك حركة عشوائية داخل الموصل ، ولا تشكل تيار**

علل: لا تعتبر حركة الشحنات داخل الموصل تيار

الجواب : لان معدل الشحنات المتحركة التي تعبر مقطع السلك باتجاه اليمين يساوب معدل الشحنات التي تعبر المقطع عبر اليسار

عرف التيار الكهربائي :-

هو مقدار الشحنة الكهربائية التي تعبر مقطع من الموصل في الثانية الواحدة
ت = ش / ز

حيث ان ش : الشحنة ، ز: الزمن

**** يقاس التيار بوحدة كولوم / ث وتقديرا عالم امبير اطلق على وحدة التيار امبير**

سؤال :

ماذا نعني بقولنا ان التيار المار في سلك يساوي 4 امبير

الجواب : التيار الكهربائي الناتج من عبور شحنة مقدارها كولوم واحد مقطع عرضي في موصل خلال زمن مقداره ثانية وحدة يساوي 4

سؤال :اذا كان التيار الكهربائي المار في موصل يساوي 0.2 امبير احسب مقدار الشحنة الكهربائية التي تعبر مقطع هذا الموصل خلال دقيقتين

الحل :

يجب التأكد ان الزمن بالثواني عن طريق ضرب الزمن بستين $120=60*2$

ت = ش/ز

$$120/\text{ش}=0.2$$

بضرب الطرفين ب 120

ينتج ان ش = 24 كولوم

