

Fișă cu probleme

Curentul electric în metale.

1. Determinați intensitatea curentului într-un conductor cu secțiunea $0,75\text{mm}^2$ la o viteză a electronilor egală cu 2mm/s . Se știe că concentrația electronilor de conducție $n=2*10^{28}\text{m}^{-3}$.

2. Determinați viteza electronilor de conductibilitate într-un conductor de cupru cu aria secțiunii transversale de 20mm^2 , parcurs de curentul cu intensitatea de 5A . În cât timp electronul va parcurge distanța de 1cm ? $n=9*10^{28}\text{m}^{-3}$, $e=1,6*10^{-19}\text{C}$.

Se dă:

$$S=20\text{mm}^2=2*10^{-5}\text{m}^2$$

$$l=1\text{cm}=10^{-2}\text{m}$$

$$I=5\text{A}$$

$$n=9*10^{28}\text{m}^{-3}$$

$$e=1,6*10^{-19}\text{C}$$

V-? t-?

