

1. Kurzkontrolle

Physik Klasse 9-2

1. Formuliere das Ohmsche Gesetz, erläutere seine Gültigkeitsbedingungen mithilfe des Teilchenmodells!

2. Erläutere die Aussagen des Widerstandsgesetzes mithilfe des Teilchenmodells!

Was bedeutet die Angabe $\rho_{\text{Al}} = 0,028 \frac{\Omega \text{mm}^2}{\text{m}}$?

3. Der Widerstand eines Spulendrahtes aus Kupfer beträgt $60,5 \Omega$. Die Querschnittsfläche beträgt $0,5 \text{ mm}^2$. Diese Spule wird an eine Spannung von 10V angeschlossen.

a) Wie lang ist der Draht?

b) Welcher Strom fließt durch die Spule?

Z) Wie schwer ist der Draht?

4. Eine Lampe für einen Projektor trägt die Bezeichnung $100\text{V}/1\text{A}$. Wie groß muss der Vorwiderstand sein, wenn diese Lampe an eine Spannung von 230 V angeschlossen werden soll?