Arbeitsblatt: Ohmsches Gesetz

Stufe 2 (Mittel) · Blatt-Nr. 119715 · Schreibe zu jeder Aufgabe Formel, Rechnung und Ergebnis mit Einheit auf.

Name: _____ Datum: _____

1. Durch einen Widerstand R = 680 Ω fließt I = 40 mA. Welche Spannung liegt an?

Ergebnis: _____ V

2. Bei U = 5 V fließt I = 50 mA. Wie groß ist der Widerstand in Ω?

Ergebnis: _____ Ω

3. Durch einen Widerstand R = 330 Ω fließt I = 10 mA. Welche Spannung liegt an?

Ergebnis: _____ V

4. Bei U = 55 V fließt I = 25 mA. Wie groß ist der Widerstand in Ω?

Ergebnis: _____ Ω

5. An einem Widerstand R = 1,5 kΩ liegt U = 3 V. Wie groß ist die Stromstärke in mA?

Ergebnis: _____ mA

6. An einem Widerstand R = 680 Ω liegt U = 6,8 V. Wie groß ist die Stromstärke in mA?

Ergebnis: _____ mA

Lösungen

Ohmsches Gesetz · Stufe 2 · Blatt-Nr. 119715

1. U = R · I = 680 Ω · 0,04 A = **27,2 V**

2. R = U / I = 5 V / 0,05 A = **100** Ω

3. U = R · I = 330 Ω · 0,01 A = **3,3 V**

4. R = U / I = 55 V / 0,025 A = **2.200** Ω

5. I = U / R = 3 V / 1.500 Ω = 0,002 A = **2 mA**

6. I = U / R = 6,8 V / 680 Ω = 0,01 A = **10 mA**

WEITER ÜBEN

Online mit sofortiger Kontrolle üben: www.physik-helferlein.de/elektrizitaet/ohm-uebung