Arbeitsblatt: Ohmsches Gesetz

Stufe 3 (Knifflig) · Blatt-Nr. 692456 · Schreibe zu jeder Aufgabe Formel, Rechnung und Ergebnis mit Einheit auf.

Name: _____ Datum: _____

1. Bei U = 13,2 V fließt I = 40 mA. Wie groß ist der Widerstand in Ω?

Ergebnis: _____ Ω

2. Bei U = 7,5 V fließt I = 50 mA. Wie groß ist der Widerstand in Ω?

Ergebnis: _____ Ω

3. An einem Widerstand R = 100 Ω liegt U = 0,5 V. Wie groß ist die Stromstärke in mA?

Ergebnis: _____ mA

4. Bei U = 4 V fließt I = 40 mA. Wie groß ist der Widerstand in Ω?

Ergebnis: _____ Ω

5. An einem Widerstand R = 47 Ω liegt U = 0,94 V. Wie groß ist die Stromstärke in mA?

Ergebnis: _____ mA

6. Bei U = 6 V fließt I = 40 mA. Wie groß ist der Widerstand in Ω?

Ergebnis: _____ Ω

Lösungen

Ohmsches Gesetz · Stufe 3 · Blatt-Nr. 692456

1. R = U / I = 13,2 V / 0,04 A = **330** Ω

2. R = U / I = 7,5 V / 0,05 A = **150** Ω

3. I = U / R = 0,5 V / 100 Ω = 0,005 A = **5 mA**

4. R = U / I = 4 V / 0,04 A = **100** Ω

5. I = U / R = 0,94 V / 47 Ω = 0,02 A = **20 mA**

6. R = U / I = 6 V / 0,04 A = **150** Ω

WEITER ÜBEN

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