



Aufgabe 1

Durch eine Metallfadenglühlampe fließt bei der Spannung 220 V ein Strom der Stärke 70 mA.

- a) Wie groß ist dabei ihr Widerstand?
- b) Was lässt sich über die Stromstärke bei der Spannung 110 V aussagen?

Aufgabe 2

Welche Spannung ist erforderlich, um in einem Verbraucher mit einem Widerstand von $R = 125 \Omega$ die Stromstärke $I = 1,8 \text{ A}$ zu erzeugen?

Aufgabe 3

Ein Bügeleisen hat einen Widerstand $R = 120 \Omega$. Wie groß ist die Stromstärke, wenn es an eine Stromquelle der Spannung $U = 220 \text{ V}$ angeschlossen wird? Bei welcher Spannung fließt nur noch ein Strom von 1,4 A ($R = \text{konst}$)?

Aufgabe 4

Um die Spannung einer Batterie zu ermitteln, wird ein Verbraucher mit bekanntem Widerstand ($R = 120 \Omega$ konstant) angeschlossen. Ein ebenfalls angeschlossener Strommesser zeigt dabei eine Stromstärke von $I = 0,02 \text{ A}$ an. Wie groß ist die Spannung der Batterie?

