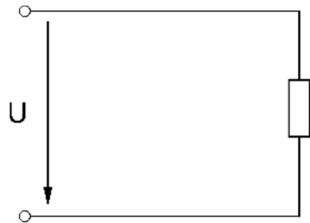


Einfache Schaltungen

Aufgabe 1

Gegeben sei die folgende Schaltung:



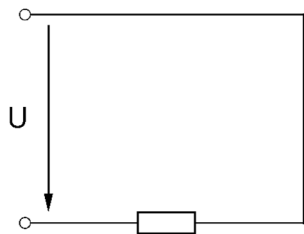
$$U = 60 \text{ V}$$

$$R = 10 \, \Omega$$

Berechnen Sie den Strom, der in der Schaltung fließt.

Aufgabe 2

Gegeben sei die folgende Schaltung:

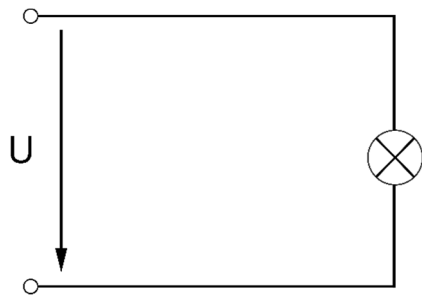


$$I = 2,5 \text{ A}$$

$$U = 230 \text{ V}$$

Berechnen Sie den Widerstandswert des Widerstands.

Aufgabe 3



In der Schaltung fließt ein Strom von 2 A und die Lampe hat einen Widerstandswert von $115\ \Omega$.

Welche Spannung liefert die Spannungsquelle?

Aufgabe 4

Ein Widerstand wird an eine 9 V Spannungsquelle angeschlossen.

$$U = 9\text{ V}$$

$$I = 0,2\text{ A}$$

Berechnen Sie den Widerstandswert des Widerstandes.

Aufgabe 5



$$U = 12\text{ V}$$

$$R = 4\ \Omega$$

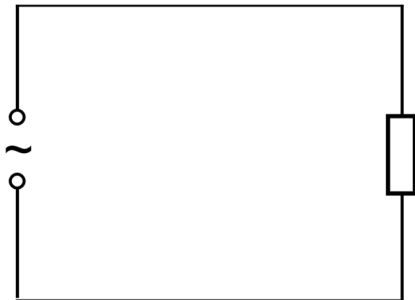
Berechnen Sie I.

Aufgabe 6



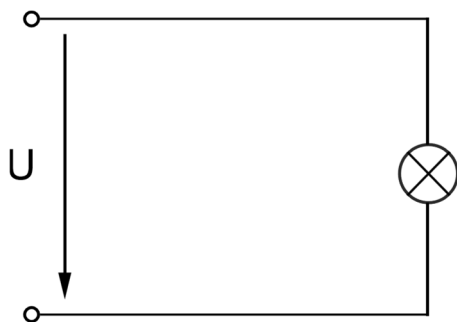
Der Widerstand beträgt 20 Ohm. Die Spannungsquelle liefert eine Spannung von 3 Volt. Berechnen Sie die Stromstärke.

Aufgabe 7



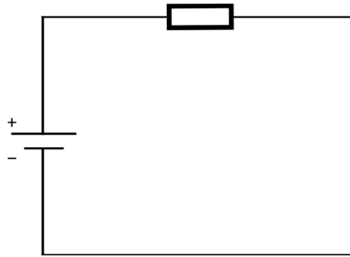
In der Schaltung fließt ein Strom von 0,8 A. Die Spannungsquelle liefert eine Spannung von 20 V. Ermitteln Sie den Widerstandswert des Widerstands.

Aufgabe 8



Eine Lampe hat einen Widerstandswert von 60 Ω und nimmt einen Strom von 1,5 A auf. Wieviel Volt liefert die Spannungsquelle?

Aufgabe 9



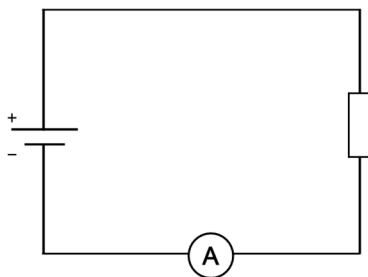
$$R = 150 \, \Omega$$

$$U = 12 \, \text{V}$$

Berechnen Sie I .

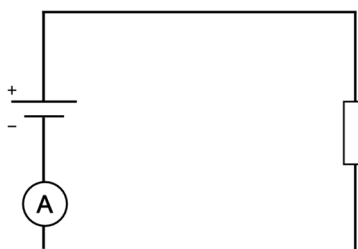
Aufgabe 10

Gegeben sei die folgende Schaltung:



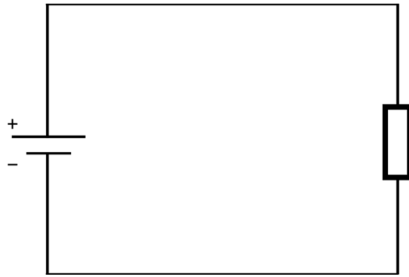
Die Spannungsquelle liefert eine Spannung von 230 V und das Amperemeter zeigt einen Wert von 8 A an. Ermitteln Sie den Widerstandswert des Widerstandes.

Aufgabe 11



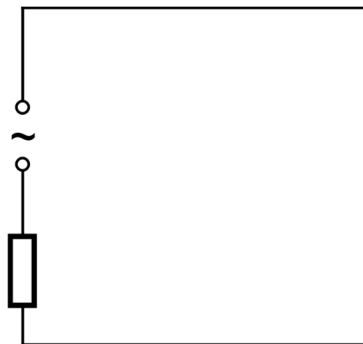
Die Spannungsquelle liefert eine Spannung von 60 V. Der Widerstandswert des Widerstandes beträgt $80 \, \Omega$. Welchen Wert wird das Amperemeter anzeigen?

Aufgabe 12



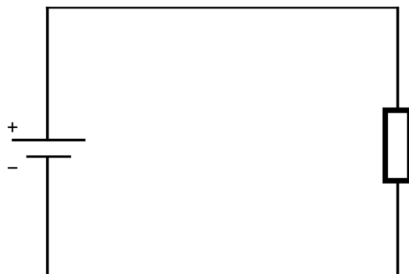
Es fließt ein Strom von 1,5 A und der Widerstand hat einen Widerstandswert von 200 Ω . Ermitteln Sie den Spannungswert der Spannungsquelle.

Aufgabe 13



Ein Widerstand ist an 150 V Wechselstrom angeschlossen. Er hat einen Widerstandswert von 1000 Ω . Ermitteln Sie den Strom, der in der Schaltung fließt.

Aufgabe 14

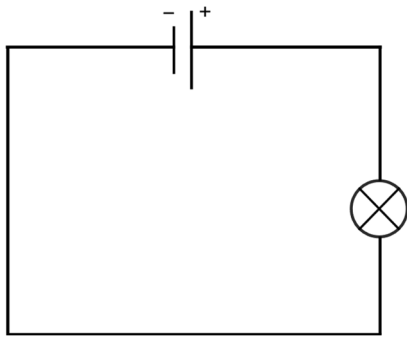


$$R = 200 \, \Omega$$

$$I = 0,05 \, \text{A}$$

Berechnen Sie U.

Aufgabe 15

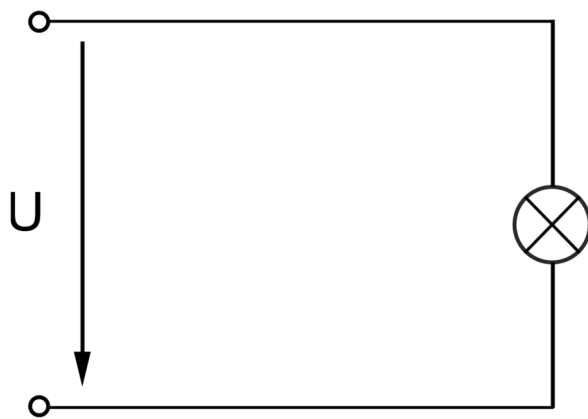


$$U = 60 \text{ V}$$

$$I = 0,5 \text{ A}$$

Welchen Widerstandswert hat die Lampe?

Aufgabe 16

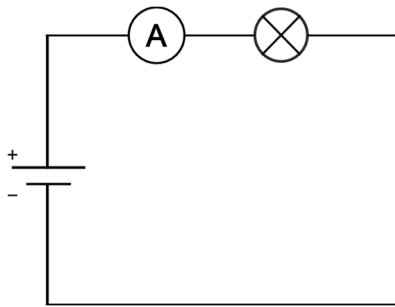


$$U = 150 \text{ V}$$

$$R = 100 \, \Omega$$

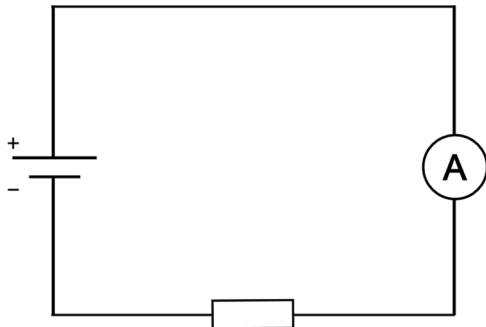
Berechnen Sie die Stromaufnahme der Glühlampe.

Aufgabe 17



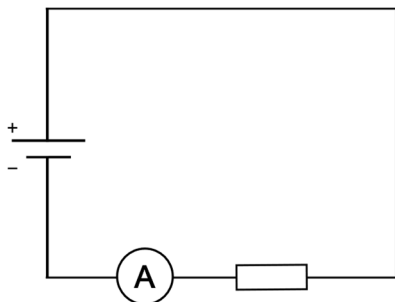
Die Lampe hat einen Widerstandswert von 160 Ohm. Die Spannungsquelle liefert 12 V. Welchen Wert wird das Amperemeter anzeigen?

Aufgabe 18



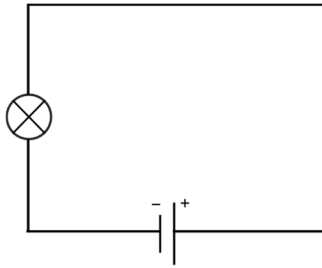
Das Amperemeter zeigte einen Wert von 0,08 A an. Die Spannungsquelle liefert 60 V. Berechnen Sie den Widerstandswert des Widerstandes.

Aufgabe 19



Der Widerstand hat einen Wert von 100 Ohm. Das Amperemeter zeigt einen Strom von 2,3 A an. Berechnen Sie an wie viel Volt der Widerstand angeschlossen ist.

Aufgabe 20



$$U = 60 \text{ V}$$

$$R_{\text{Lampe}} = 50 \, \Omega$$

Berechnen Sie den Strom, der in der Schaltung fließt.