

- ① Bei einem elektrischen Heizeinsatz in einem Speicher stellt sich bei einer elektrischen Spannung  $U$  von 230V eine Stromstärke  $I$  von 9A ein. Wie groß ist der elektrische Widerstand  $R$  des Heizeinsatzes?
- geg.:
  - ges.:
  - Lösung:
  - Antwort:
- ② Ein Konstantandrath hat einen elektrischen Widerstand  $R$  von  $30\Omega$ . Welche elektrische Spannung  $U$  ist nötig, damit eine Stromstärke  $I$  von 0,4A durch den Draht fließen kann?
- geg.:
  - ges.:
  - Lösung:
  - Antwort:
- ③ Ein Leiter mit dem elektrischen Widerstand  $R$  von  $1k\Omega$  wird an eine elektrische Spannung  $U$  von 6V angelegt. Wie groß ist die elektrische Stromstärke  $I$ ?
- geg.:
  - ges.:
  - Lösung:
  - Antwort:
- ④ geg.:
- $U=24V$   
 $R_1=100\Omega$   
 $R_2=200\Omega$   
Parallelschaltung
- ges.:  $I$
- ⑤ Jemand berührt aus Versehen zwei Leiter, zwischen denen eine elektrische Spannung  $U$  von 230V liegt. Wie stark ist die Stromstärke  $I$ , die durch den Körper fließt, wenn dessen elektrischer Widerstand  $R$   $1k\Omega$  beträgt?
- **Achtung: Bereits 40mA können tödlich sein!**
  - geg.:
  - ges.:
  - Lösung:
  - Antwort:

### Schaltkreise

Skizzen an der Tafel, die in den Hefter übernommen werden.

Voraussetzungen, dass in einem Schaltkreis ein elektrischer Strom fließt:

- es gibt eine Spannungsquelle
- ein Verbraucher oder elektrischer Widerstand ist verbaut
- Schaltkreis ist geschlossen