

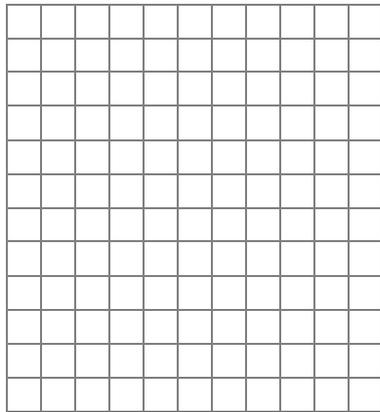
Umrechnungen und Zeichnen von Schaltplänen

A1 Rechne um.

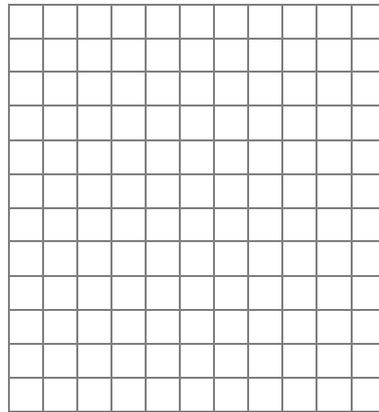
- a) $220 \text{ mA} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ A}$ b) $3,2 \text{ V} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mV}$ c) $2700 \text{ mA} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ A}$
 $22 \text{ mA} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ A}$ $0,04 \text{ V} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mV}$ $0,078 \text{ V} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mV}$
 $0,45 \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mA}$ $4300 \text{ V} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kV}$ $1,25 \text{ kA} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ A}$
 $4,5 \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ A}$ $56 \text{ mV} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ V}$ $25600 \text{ V} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kV}$

A2 Gegeben sind folgende Bauelemente: eine Batterie, Schalter, Glühlampen, Messgeräte für die elektrische Spannung und die elektrische Stromstärke, Verbindungsleitungen. Zeichne folgende Schaltpläne:

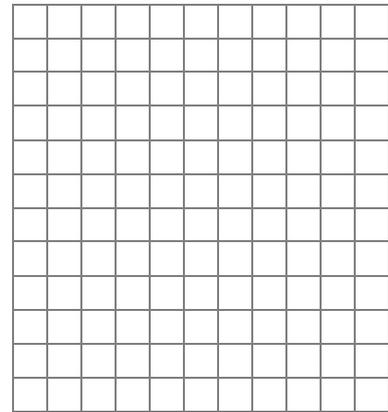
a) Stromkreis mit Schalter und Lampe



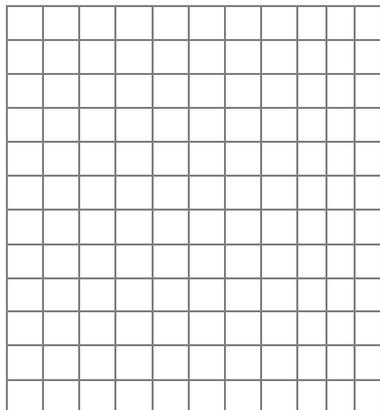
b) Stromkreis mit Schalter und Lampe, in dem man die Spannung der Spannungsquelle messen kann.



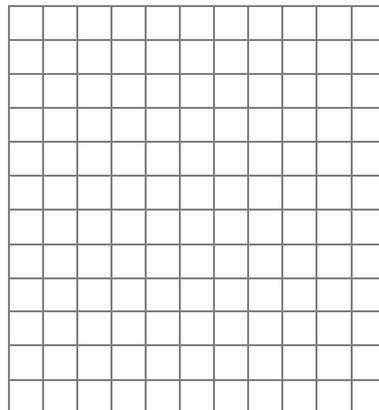
c) Stromkreis mit Schalter und Lampe, in dem man die Spannung an der Lampe messen kann.



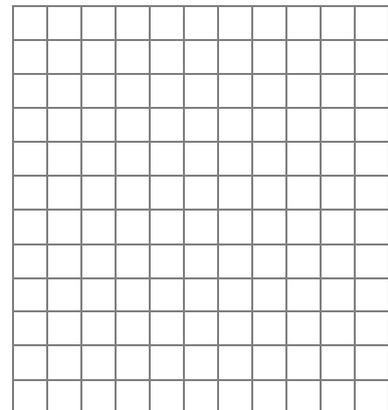
d) Stromkreis mit Schalter und Lampe, in dem man die Stromstärke messen kann.



e) Stromkreis mit Schalter und zwei Lampen in Reihe, in dem man die Stromstärke zwischen den Lampen messen kann.



f) Stromkreis mit Schalter und Lampe, in dem man die Stromstärke und die Spannung messen kann.



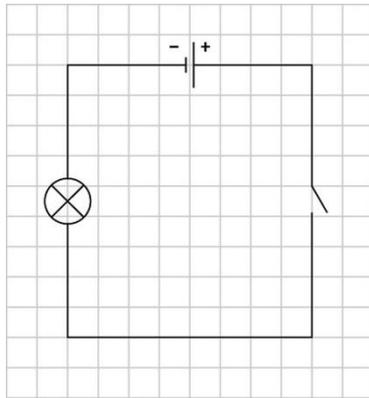
Umrechnungen und Zeichnen von Schaltplänen – Lösung

A1 Rechne um.

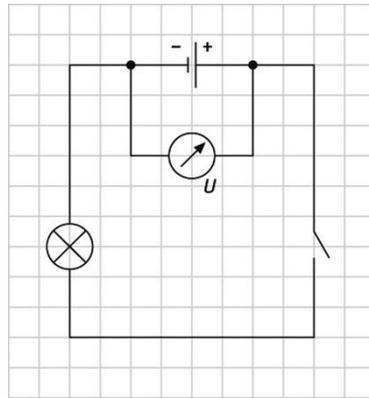
- | | | |
|--|--|--|
| a) $220 \text{ mA} = \underline{0,22} \text{ A}$ | b) $3,2 \text{ V} = \underline{3\,200} \text{ mV}$ | c) $2\,700 \text{ mA} = \underline{2,7} \text{ A}$ |
| $22 \text{ mA} = \underline{0,22} \text{ A}$ | $0,04 \text{ V} = \underline{40} \text{ mV}$ | $0,078 \text{ V} = \underline{78} \text{ mV}$ |
| $0,45 \text{ A} = \underline{450} \text{ mA}$ | $4\,300 \text{ V} = \underline{4,3} \text{ kV}$ | $1,25 \text{ kA} = \underline{125\,000} \text{ A}$ |
| $4,5 \text{ A} = \underline{0,0045} \text{ A}$ | $56 \text{ mV} = \underline{0,056} \text{ V}$ | $25\,600 \text{ V} = \underline{25,6} \text{ kV}$ |

A2 Gegeben sind folgende Bauelemente: Eine Batterie, Schalter, Glühlampen, Messgeräte für die elektrische Spannung und die elektrische Stromstärke, Verbindungsleitungen. Zeichne folgende Schaltpläne:

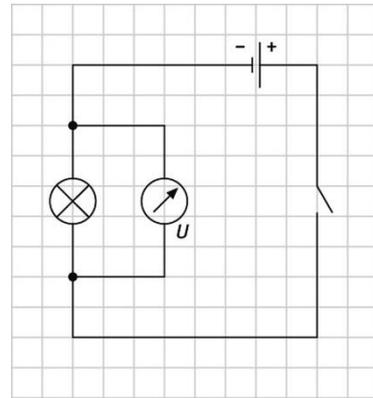
a) Stromkreis mit Schalter und Lampe



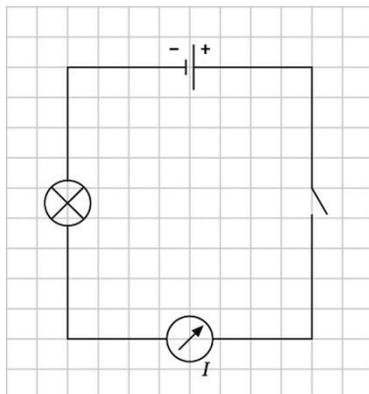
b) Stromkreis mit Schalter und Lampe, in dem man die Spannung der Spannungsquelle messen kann.



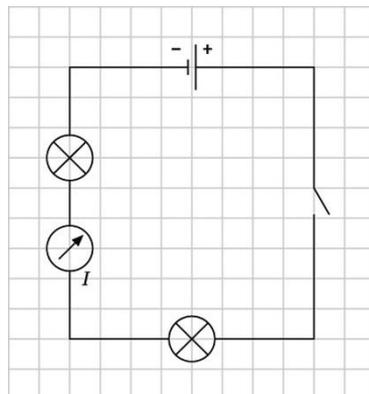
c) Stromkreis mit Schalter und Lampe, in dem man die Spannung an der Lampe messen kann.



d) Stromkreis mit Schalter und Lampe, in dem man die Stromstärke messen kann.



e) Stromkreis mit Schalter und zwei Lampen in Reihe, in dem man die Stromstärke zwischen den Lampen messen kann.



f) Stromkreis mit Schalter und Lampe, in dem man die Stromstärke und die Spannung messen kann.

