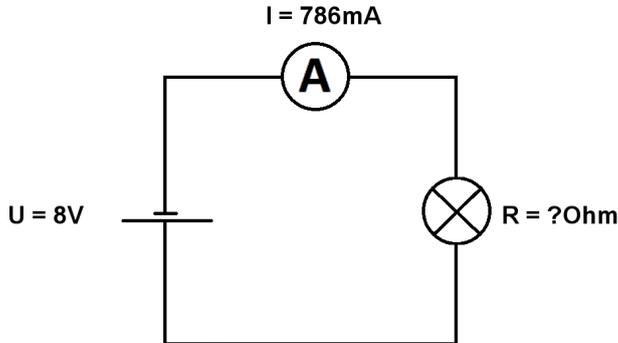


Berechne U, I und R im geschlossenen unverzweigten Stromkreis.

|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| Name: | Klasse: | Datum: |
|-------|---------|--------|

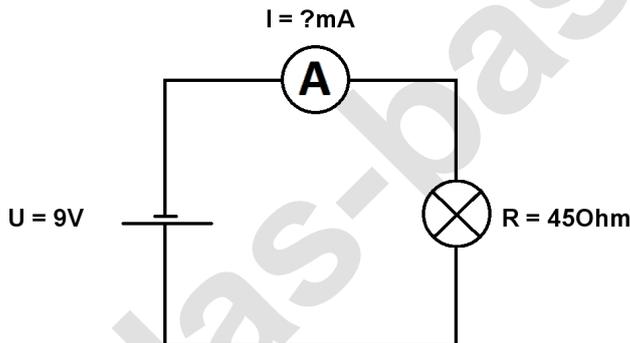
**Aufgabe 1.)**

In den geschlossenen Stromkreis fließt ein Strom von 786mA die Batterie liefert eine Spannung von 8V. Berechne den Widerstand des Lämpchens. Der Widerstand der Verbindungskabel soll nicht mit berücksichtigt werden.



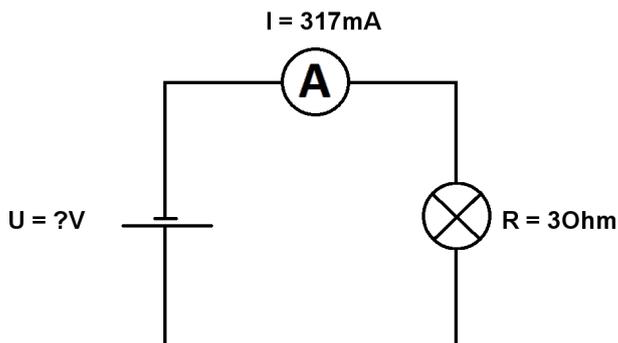
**Aufgabe 2.)**

Die Batterie in dem geschlossenen Stromkreis liefert eine Spannung von 9V das Lämpchen hat einen Widerstand von 45 $\Omega$ . Berechne die Stromstärke in den Stromkreis. Der Widerstand der Verbindungskabel soll nicht mit berücksichtigt werden.



**Aufgabe 3.)**

In den geschlossenen Stromkreis fließt ein Strom von 317mA das angeschlossene Lämpchen hat einen Widerstand von 30 $\Omega$ . Berechne die Spannung der Batterie. Der Widerstand der Verbindungskabel soll auch hier vernachlässigt werden.



Berechne U, I und R im geschlossenen unverzweigten Stromkreis.

Lösungen

**Aufgabe 1.)**

Ergebnis gerundet auf 2 Stellen nach dem Komma.

$$R = U / I \quad R = 8 \text{ V} / 786 \text{ mA} = \underline{\underline{10,18 \text{ Ohm}}}$$

**Aufgabe 2.)**

Ergebnis gerundet auf 2 Stellen nach dem Komma.

$$I = U / R \quad I = 9 \text{ V} / 45 \text{ Ohm} = \underline{\underline{0,2 \text{ A}}}$$

**Aufgabe 3.)**

Ergebnis gerundet auf 2 Stellen nach dem Komma.

$$U = R * I \quad U = 3 \text{ Ohm} * 317 \text{ mA} = \underline{\underline{0,95 \text{ V}}}$$