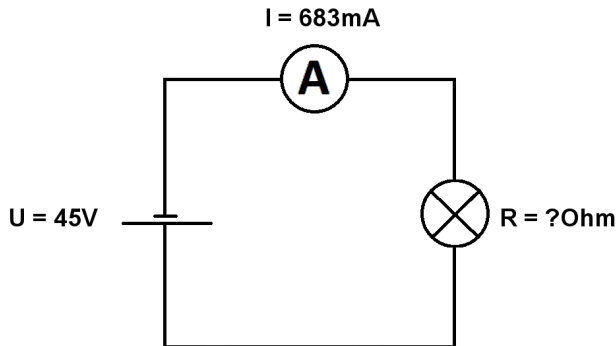


Berechne  $U$ ,  $I$  und  $R$  im geschlossenen unverzweigten Stromkreis.

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

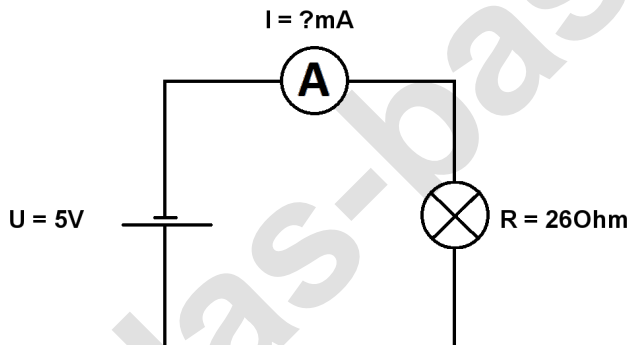
**Aufgabe 1.)**

In den geschlossenen Stromkreis fließt ein Strom von  $683\text{mA}$  die Batterie liefert eine Spannung von  $45\text{V}$ . Berechne den Widerstand des Lämpchens. Der Widerstand der Verbindungskabel soll nicht mit berücksichtigt werden.



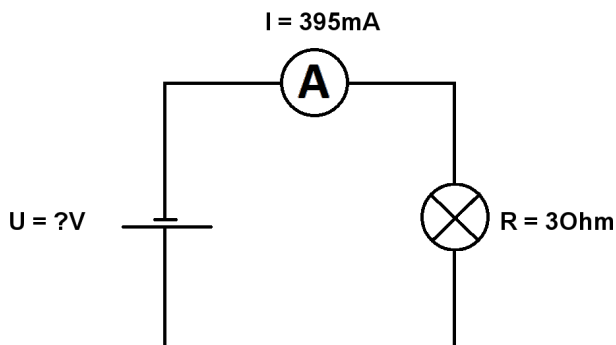
**Aufgabe 2.)**

Die Batterie in dem geschlossenen Stromkreis liefert eine Spannung von  $5\text{V}$  das Lämpchen hat einen Widerstand von  $26\text{Ohm}$ . 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  $395\text{mA}$  das angeschlossene Lämpchen hat einen Widerstand von  $30\text{Ohm}$ . 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.

$$R = U / I \quad R = 45 \text{ V} / 683 \text{ mA} = \underline{\underline{65,89 \text{ Ohm}}}$$

**Aufgabe 2.)**

Ergebnis gerundet auf 2 Stellen nach dem Komma.

$$I = U / R \quad I = 5 \text{ V} / 26 \text{ Ohm} = \underline{\underline{0,19 \text{ A}}}$$

**Aufgabe 3.)**

Ergebnis gerundet auf 2 Stellen nach dem Komma.

$$U = R * I \quad U = 3 \text{ Ohm} * 395 \text{ mA} = \underline{\underline{1,19 \text{ V}}}$$