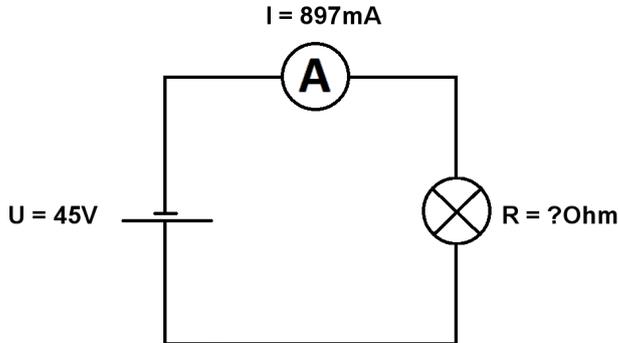


Berechne U, I und R im geschlossenen unverzweigten Stromkreis.

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

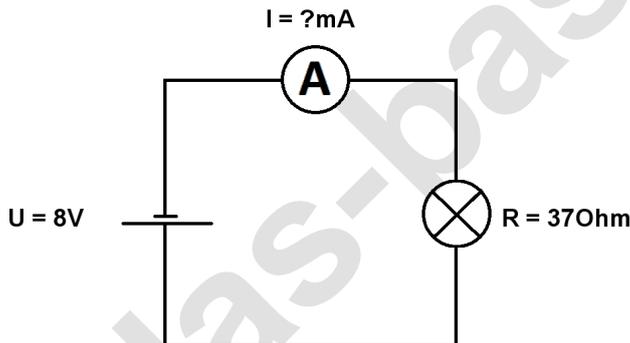
**Aufgabe 1.)**

In den geschlossenen Stromkreis fließt ein Strom von 897mA die Batterie liefert eine Spannung von 45V. Berechne den Widerstand des Lämpchens. Der Widerstand der Verbindungskabel soll nicht mit berücksichtigt werden.



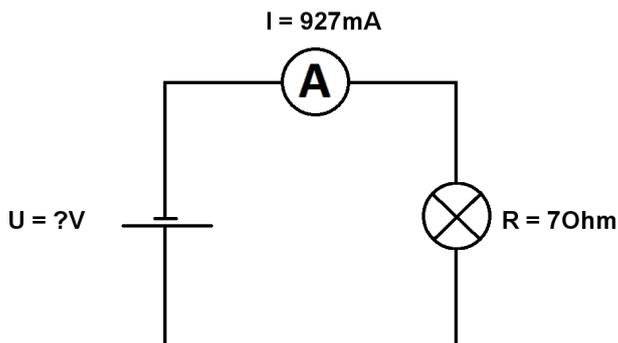
**Aufgabe 2.)**

Die Batterie in dem geschlossenen Stromkreis liefert eine Spannung von 8V das Lämpchen hat einen Widerstand von 37 $\Omega$ . 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 927mA das angeschlossene Lämpchen hat einen Widerstand von 70 $\Omega$ . 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.

$$R = U / I \quad R = 45 \text{ V} / 897 \text{ mA} = \underline{\underline{50,17 \text{ Ohm}}}$$

**Aufgabe 2.)**

Ergebnis gerundet auf 2 Stellen nach dem Komma.

$$I = U / R \quad I = 8 \text{ V} / 37 \text{ Ohm} = \underline{\underline{0,22 \text{ A}}}$$

**Aufgabe 3.)**

Ergebnis gerundet auf 2 Stellen nach dem Komma.

$$U = R * I \quad U = 7 \text{ Ohm} * 927 \text{ mA} = \underline{\underline{6,49 \text{ V}}}$$