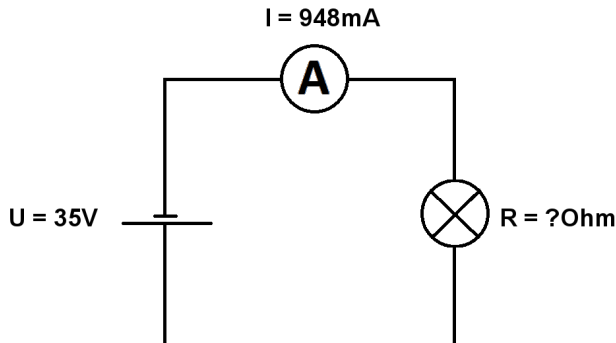


Berechne  $U$ ,  $I$  und  $R$  im geschlossenen unverzweigten Stromkreis.

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

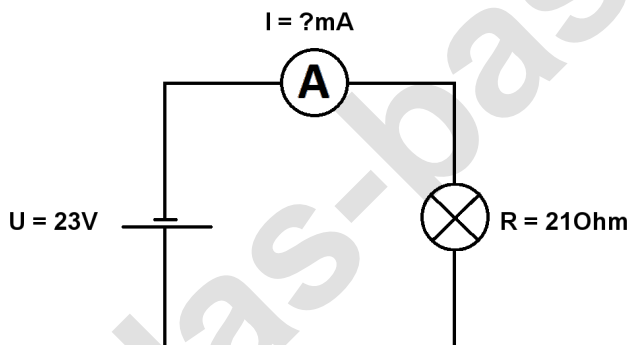
**Aufgabe 1.)**

In den geschlossenen Stromkreis fließt ein Strom von  $948\text{mA}$  die Batterie liefert eine Spannung von  $35\text{V}$ . Berechne den Widerstand des Lämpchens. Der Widerstand der Verbindungskabel soll nicht mit berücksichtigt werden.



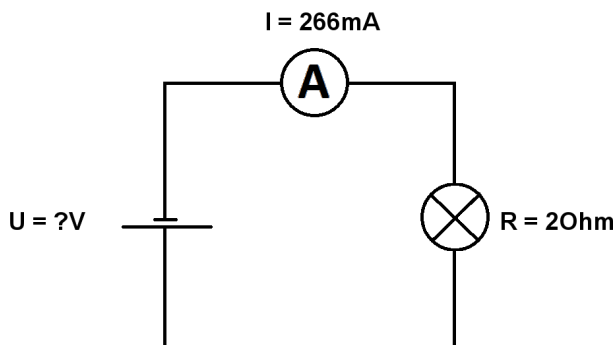
**Aufgabe 2.)**

Die Batterie in dem geschlossenen Stromkreis liefert eine Spannung von  $23\text{V}$  das Lämpchen hat einen Widerstand von  $21\text{Ohm}$ . 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  $266\text{mA}$  das angeschlossene Lämpchen hat einen Widerstand von  $20\text{Ohm}$ . 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.

$$R = U / I \quad R = 35 \text{ V} / 948 \text{ mA} = \underline{\underline{36,92 \text{ Ohm}}}$$

Aufgabe 2.)

Ergebnis gerundet auf 2 Stellen nach dem Komma.

$$I = U / R \quad I = 23 \text{ V} / 21 \text{ Ohm} = \underline{\underline{1,1 \text{ A}}}$$

Aufgabe 3.)

Ergebnis gerundet auf 2 Stellen nach dem Komma.

$$U = R * I \quad U = 2 \text{ Ohm} * 266 \text{ mA} = \underline{\underline{0,53 \text{ V}}}$$