

LK elektrische Stromstärke und Spannung - Gruppe B

- ① **Definiere** den Begriff elektrische Spannung, **gib** Formelzeichen und Einheit der Spannung sowie ein Beispiel für eine transportable Spannungsquelle **an**. / 4

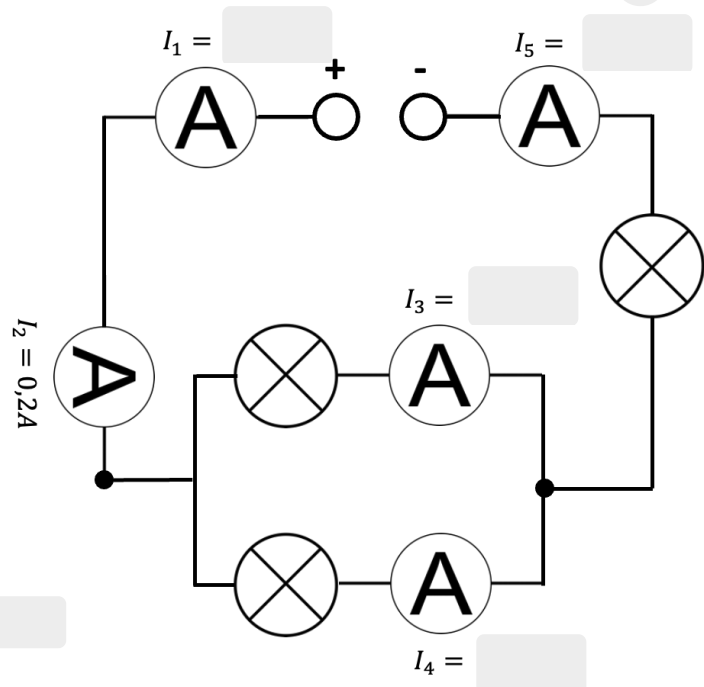
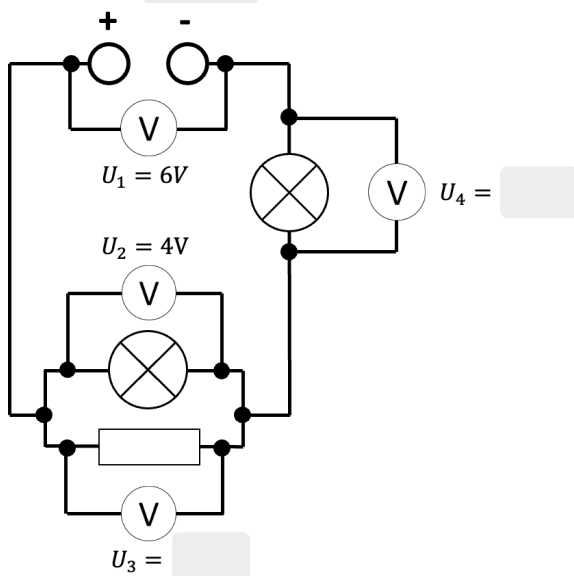
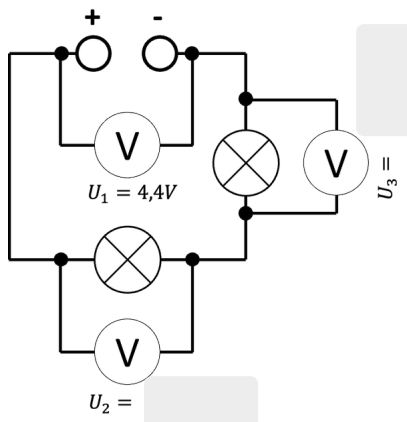
- ② **Beschreibe**, was elektrischer Strom ist und warum Metalle Strom leiten können. / 2

- ③ **Rechne** die folgenden Werte der Stromstärke **um**. / 3

a) $1,8A = \text{ } mA$; $0,75A = \text{ } mA$ und $0,023A = \text{ } mA$

b) $14mA = \text{ } A$; $280mA = \text{ } A$ und $4650mA = \text{ } A$

- ④ **Ergänze** die fehlenden Werte für die Spannung und für die Stromstärke. / 8



Hinweis

Nur bei den oberen beiden Schaltskizzen sind die Glühlampen alle identisch.



Es gibt noch eine Rückseite. ;)

- ⑤ Der elektrische Stromkreis in einem Kühlschrank besteht unter anderem aus einem Motor und einer Glühlampe. / 2
Sind die Glühlampe und der Motor parallel oder in Reihe geschaltet? **Begründe.**

- ⑥ In einem Haushalt soll eine Beleuchtung bestehend aus drei Deckenleuchten und zwei Tastschaltern eingebaut werden. Die Schalter sollen so geschaltet sein, dass man das Licht mit jedem Schalter unabhängig einschalten kann. Außerdem soll gelten, dass die anderen Deckenleuchten weiterhin leuchten, wenn eine kaputt geht. / 3
Zeichne einen möglichen Schaltplan für diese Schaltung. Nutze für die Deckenleuchte das Schaltsymbol einer Glühlampe.

☆ Zusatzpunkt: **Gib** 2 Wirkungen des elektrischen Stroms inklusive je eines Beispiels **an**.

Punkte: / 22	Note	Unterschrift
--------------	------	--------------

Notenspiegel						
Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	21	18	15	10	6	0
Ergebnisse						