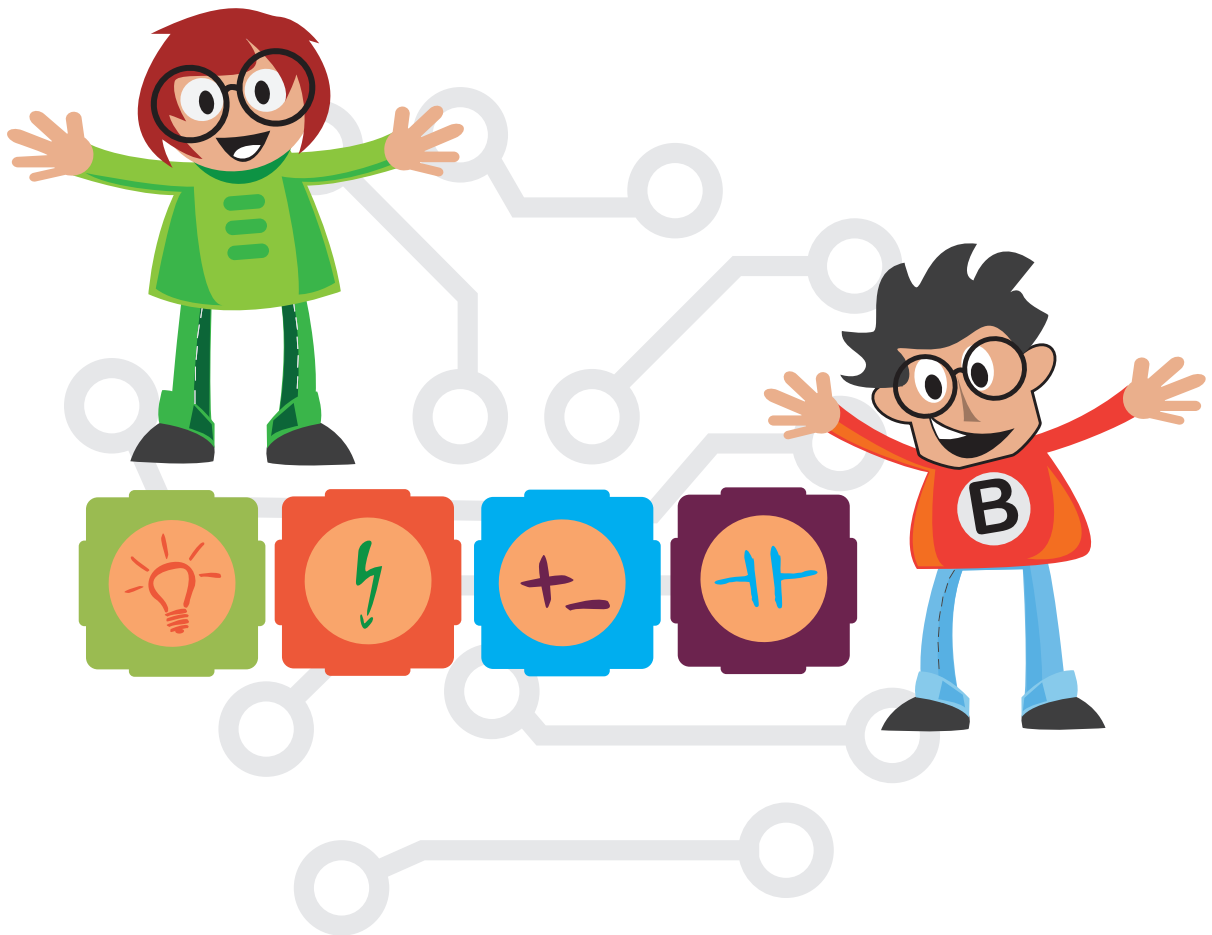
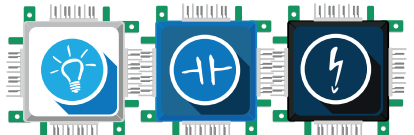


Brick 'R'  
knowledge

## Aufgabenteil - Basics



Übungsheft mit Aufgaben und Wiederholungen  
für Schüler und Lernende



Name: .....

Klasse: .....

Datum: .....

1

Wie lautet die Einheit der elektrischen Spannung?



Tipp: Nach diesem italienischen Physiker ist die Einheit benannt. Er gilt als Begründer der Elektrizitätslehre und heißt mit Vornamen Alessandro.

2

Kreuze die Materialien an, die Strom gut leiten:

Plastik	Eisen	Glas	Keramik	Kupfer	Gold
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3

Wie nennt man den Widerstand, der vor LEDs geschaltet werden kann, um eine Zerstörung der LED in Durchlassrichtung zu schützen?



4

Bringe die Farben der LEDs in die richtige Reihenfolge. Beginne mit der Farbe, die die niedrigste Betriebsspannung aufweist:

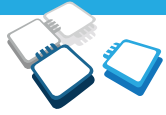
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5

Kreuze die Schaltung an, die eine Reihenschaltung darstellt:

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



6

Ergänze die Lücken:

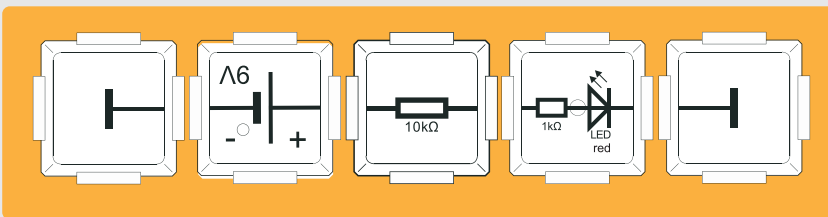
Der Isolator hat ideell einen unendlich ..... Widerstand und der Supraleiter ..... Widerstand.

7

Wie hoch ist der Stromfluss, wenn bei einem Widerstand von  $10\Omega$  eine Spannung von 9 Volt anliegt?

8

In der folgenden Schaltung ist ein Widerstand von  $10k\Omega$  eingebaut. Wie würde sich die Leuchtintensität der LED verändern, wenn man einen  $20k\Omega$  Widerstand einbaut?



.....

Tipp: Georg Simon Ohm hat die Zusammenhänge zwischen Spannung, Strom und Widerstand herausgefunden. Dieses Verhältnis nennt man deshalb Ohmsches Gesetz.



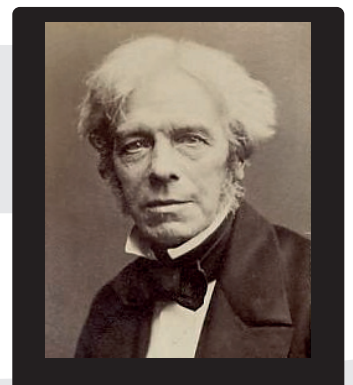
9

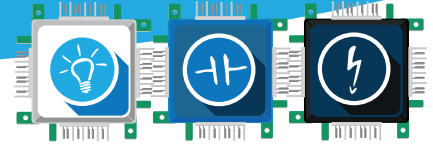
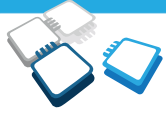
Welche veränderbaren Widerstände kennst du?

10

Wie nennt sich die Einheit der Kapazität von Kondensatoren?

Tipp: Die Einheit wurde nach dem englischen Naturforscher Michael Faraday benannt und hört sich deshalb ähnlich wie sein Nachname an...





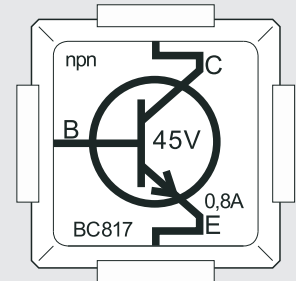
11

Was ist das besondere an einem Elektrolytkondensator?



12

Wie nennen sich die drei Kontakte eines bipolaren Transistors?



13

Zwischen welchen Kontakten fließt bei einem npn Transistor der Basisstrom?

B	C	E
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14

Mit welchem besonderen Widerstand kannst du ein Nachtlcht bauen?

