

Lösungsblatt: Der Stromkreis

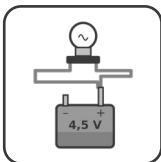
Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

Strom fließt nur in einem geschlossenen Kreis: vom einen Pol der Batterie durch die Lampe zum anderen Pol. Ist ein Kabel lose oder hängen beide Kabel am selben Pol, bleibt die Lampe dunkel. Die erste Aufgabe ist schon gelöst.

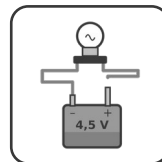


Experimentiere nie mit Strom aus der Steckdose.

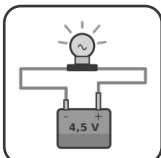
● Brennt die Lampe? Kreise ein.



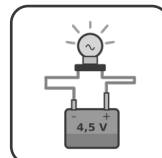
ja nein



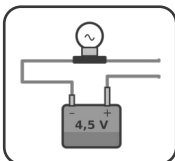
ja nein



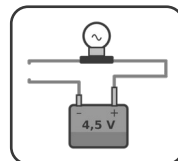
ja nein



ja nein



ja nein



ja nein

● Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.

Strom fließt nur im geschlossenen Kreis.
Ein Kabel reicht, damit die Lampe leuchtet.
Beide Kabel dürfen am selben Pol sein.

ja nein
ja nein
ja nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3411-1





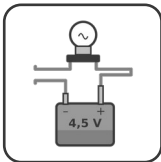
Lösungsblatt: Der Stromkreis

Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

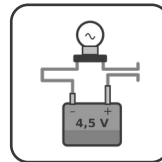


Experimentiere nie mit Strom aus der Steckdose.

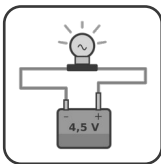
☉ Brennt die Lampe? Kreise ein.
●○○



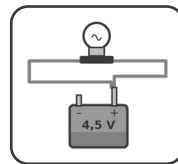
ja nein



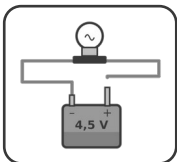
ja nein



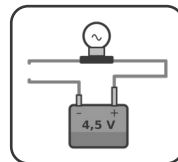
ja nein



ja nein



ja nein



ja nein

☉ Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.
●○○

Die Lampe braucht einen Weg hin und zurück.

Ein loses Kabel unterbricht den Kreis.

Die Batterie hat einen Pluspol und einen Minuspol.

Gummi leitet Strom.

Ein Schalter öffnet und schließt den Stromkreis.

Papier leitet Strom.

Ein Nagel aus Eisen leitet Strom.

ja nein

ja nein

ja nein

ja nein

ja nein

ja nein

ja nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3411-2





Lösungsblatt: Der Stromkreis

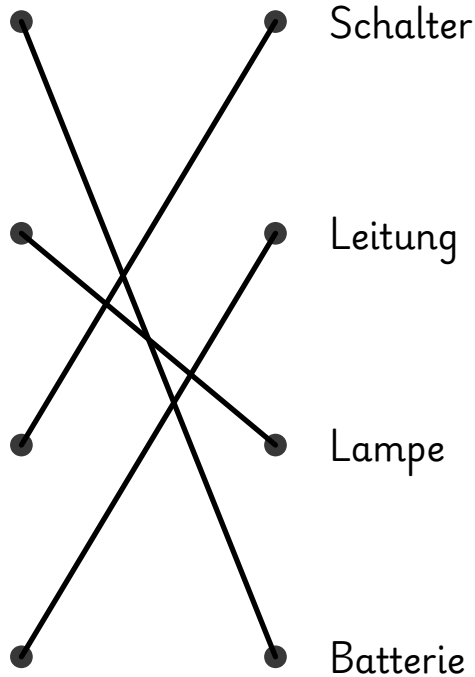
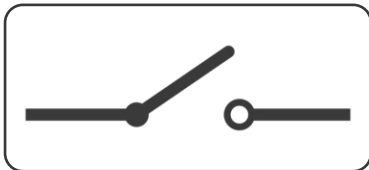
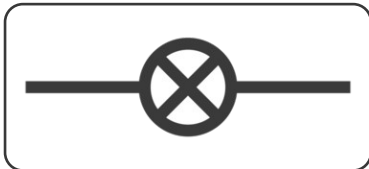
Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

Beispiel: Die Lampe ist ein Kreis mit Kreuz, der Schalter eine kleine Klappe. Bei der Batterie ist der lange Strich der Pluspol.



Experimentiere nie mit Strom aus der Steckdose.

Verbinde das Schaltzeichen mit dem Bauteil.



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3411-3



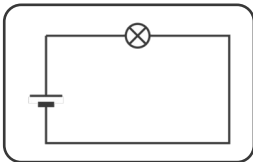
Lösungsblatt: Der Stromkreis

Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

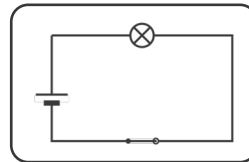


Experimentiere nie mit Strom aus der Steckdose.

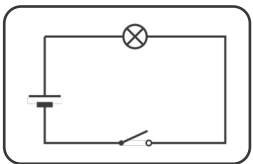
 Schaltplan: Leuchtet die Lampe? Kreise ein.



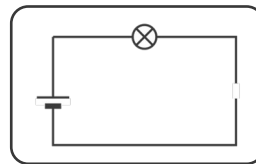
☒ ja ☐ nein



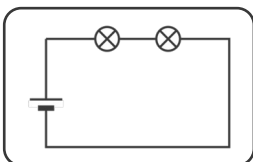
☒ ja ☐ nein



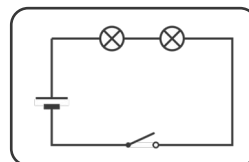
ja ☒ nein



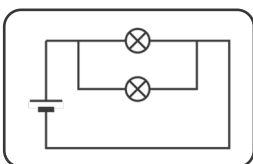
ja ☒ nein



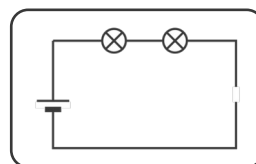
☒ ja ☐ nein



ja ☒ nein



☒ ja ☐ nein



ja ☒ nein

 Bonus: Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.

Eine leere Batterie lässt die Lampe hell leuchten.

Die Batterie gibt den Strom.

Kunststoff leitet Strom.

Aluminiumfolie leitet Strom.

ja ☒ nein

☒ ja ☐ nein

ja ☒ nein

☒ ja ☐ nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3411-4





Lösungsblatt: Der Stromkreis

Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.



Experimentiere nie mit Strom aus der Steckdose.

Leiter oder Nichtleiter? Schreibe in die Spalte.

Papier Alufolie Nagel Münze Gummiband Büroklammer
Wollfaden Holzstab Draht Schlüssel Radiergummi Plastiklöffel

Leiter

Nagel

Büroklammer

Alufolie

Schlüssel

Münze

Draht

Nichtleiter

Holzstab

Radiergummi

Plastiklöffel

Papier

Gummiband

Wollfaden

Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.

Metalle leiten Strom.

Holz leitet Strom.

Kabel sind innen aus Metall.

(ja) nein
ja (nein)
(ja) nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3411-6





Lösungsblatt: Der Stromkreis

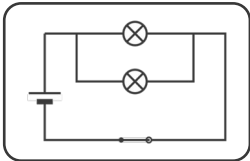
Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

In der Reihenschaltung gibt es nur einen Weg: Fällt eine Lampe aus, gehen beide aus. In der Parallelschaltung hat jede Lampe ihren eigenen Weg. So sind auch die Lampen in der Wohnung geschaltet. Die erste Aufgabe ist schon gelöst.

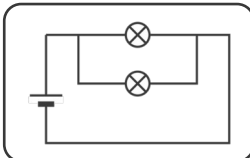


Experimentiere nie mit Strom aus der Steckdose.

Reihe oder parallel? Kreise ein.



Reihe parallel



Reihe parallel

Eine Lampe geht kaputt. Leuchtet die andere noch?

In der Reihenschaltung?

ja nein

In der Parallelschaltung?

ja nein

Sind die Lampen zu Hause parallel geschaltet?

ja nein

Bonus: Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.

Ein geschlossener Schalter lässt Strom durch.

ja nein

Mit Strom aus der Steckdose darf man spielen.

ja nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3411-7

