Name: _____ Datum: _____

Das Strom-Labyrinth

Leiter oder Nichtleiter: Welche Stoffe leiten den Strom?

1 Baue eine Leitung von der Batterie zur Lampe! Gehe nur über Felder, deren Gegenstand den Strom **leitet** – nach links, rechts, oben oder unten, nicht schräg. Male deinen Weg an.



START = Batterie → nur über Leiter → ZIEL = Lampe 

START ↓

Alufolie	Löffel aus Metall	Schlüssel	Pappe	Gummiband	Wollfaden
Plastikbecher	Papier	Büroklammer aus Metall	Holzstab	Korken	Plastikbecher
Münze	Kupferdraht	Eisennagel	Stoffrest	Gummiband	Luftballon
Schraube aus Eisen	Luftballon	Holzlöffel	Glasmurmel	Radiergummi	Lineal aus Plastik
Eisennagel	Kupferdraht	Glasmurmel	Tasse aus Porzellan	Tasse aus Porzellan	Pappe
Korken	Münze	Büroklammer aus Metall	Schlüssel	Schraube aus Eisen	Löffel aus Metall

↓ ZIEL

2 Strom kann gefährlich sein. Stimmt das? Kreise den Buchstaben ein.

Aussage	richtig	falsch
Für Versuche nehme ich nur eine Batterie, nie die Steckdose.	S	F
Ein kaputtes Kabel fasse ich nicht an.	I	N
Auf einen Strommast darf ich klettern, wenn ich vorsichtig bin.	P	C
Elektrische Geräte benutze ich nie in der Badewanne.	H	N
Meinen Drachen lasse ich weit weg von Stromleitungen steigen.	E	W
Mit nassen Händen stecke ich einen Stecker in die Steckdose.	I	R

Lösungswort: 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 [ ] 6 [ ]

3 Ergänze: Stoffe, die den Strom leiten, heißen _____. Fast alle sind aus _____. Stoffe, die den Strom nicht leiten, heißen _____.

Kopieren für den eigenen Unterricht erlaubt

Das Strom-Labyrinth – Lösung

START ↓

Alufolie	Löffel aus Metall	Schlüssel	Pappe	Gummiband	Wollfaden
Plastikbecher	Papier	Büroklammer aus Metall	Holzstab	Korken	Plastikbecher
Münze	Kupferdraht	Eisennagel	Stoffrest	Gummiband	Luftballon
Schraube aus Eisen	Luftballon	Holzlöffel	Glasmurmel	Radiergummi	Lineal aus Plastik
Eisennagel	Kupferdraht	Glasmurmel	Tasse aus Porzellan	Tasse aus Porzellan	Pappe
Korken	Münze	Büroklammer aus Metall	Schlüssel	Schraube aus Eisen	Löffel aus Metall

↓ ZIEL

Leiter (auf dem Weg): Alufolie, Büroklammer aus Metall, Eisennagel, Kupferdraht, Löffel aus Metall, Münze, Schlüssel, Schraube aus Eisen.
Nichtleiter (alle anderen Felder): Glasmurmel, Gummiband, Holzlöffel, Holzstab, Korken, Lineal aus Plastik, Luftballon, Papier, Pappe, Plastikbecher, Radiergummi, Stoffrest, Tasse aus Porzellan, Wollfaden.

Aufgabe 2

Aussage	richtig	falsch
Für Versuche nehme ich nur eine Batterie, nie die Steckdose.	S	F
Ein kaputtes Kabel fasse ich nicht an.	I	N
Auf einen Strommast darf ich klettern, wenn ich vorsichtig bin.	P	C
Elektrische Geräte benutze ich nie in der Badewanne.	H	N
Meinen Drachen lasse ich weit weg von Stromleitungen steigen.	E	W
Mit nassen Händen stecke ich einen Stecker in die Steckdose.	I	R

Lösungswort: 1 S 2 I 3 C 4 H 5 E 6 R

Aufgabe 3

Stoffe, die den Strom leiten, heißen **Leiter**. Fast alle sind aus **Metall**. Stoffe, die den Strom nicht leiten, heißen **Nichtleiter** (oder Isolatoren).

Für einen geschlossenen Stromkreis braucht man zwei Verbindungen von der Batterie zur Lampe (hin und zurück) – das Labyrinth zeigt nur eine Leitung. Bleistiftminen (Grafit) leiten ebenfalls und wurden deshalb weggelassen. Auch Leitungswasser leitet Strom: Darum sind Steckdose und Wasser so gefährlich. Versuche nur mit Flachbatterie (4,5 V) und unter Aufsicht.

Kopieren für den eigenen Unterricht erlaubt