



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Gefahren des elektrischen Stroms



- 1 **Bestimme, was an den Situationen gefährlich bzw. problematisch ist.**
- 2 Gib die fehlenden Begriffe zum menschlichen Körper und elektrischen Strom an.
- 3 Benenne die richtigen Aussagen zum Umgang mit elektrischem Strom.
- 4 Beschreibe, worauf Tim und seine Freunde achten müssen, damit sie das Baumhaus sicher mit Strom versorgen können.
- 5 Beschreibe, wie du dich in den jeweiligen Situationen richtig verhältst.
- 6 Beschreibe, welche Materialien als Isolierung für ein Kabel geeignet sind und welche nicht.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Bestimme, was an den Situationen gefährlich bzw. problematisch ist.

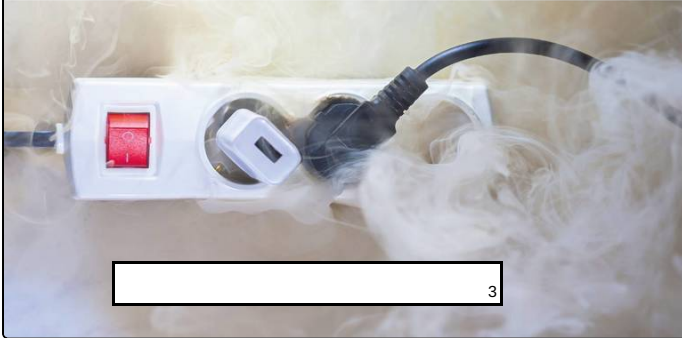
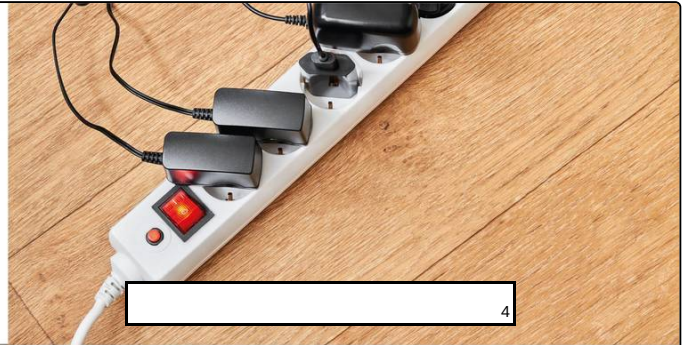
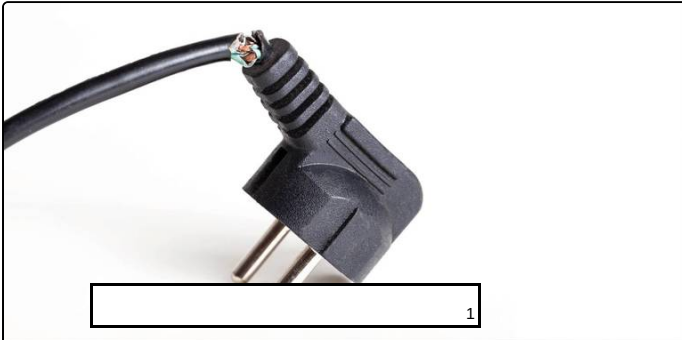
Setze unter jedes Bild die richtige Beschreibung.

rauchende Elektroverbindung

beschädigte Isolierung

überlastete Steckdosenleiste

Kontakt mit Wasser





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, was an den Situationen gefährlich bzw. problematisch ist.

1. Tipp

Eine Steckdosenleiste ist eine elektrische Vorrichtung, die dazu dient, mehrere elektronische Geräte gleichzeitig an eine einzige Steckdose anzuschließen.

2. Tipp

Eine beschädigte Isolierung bezieht sich auf eine Beeinträchtigung oder Beschädigung der Isolierschicht, die normalerweise um elektrische Leitungen und Kabel herum angebracht ist.

3. Tipp

Eine „rauchende Elektroverbindung“ ist eine Bezeichnung für eine elektrische Verbindung oder einen elektrischen Anschluss, der überlastet oder beschädigt ist und daher extrem heiß wird. Der Rauch entsteht oft durch das Schmoren oder Verbrennen von Isoliermaterial oder anderen Teilen der elektrischen Verbindung aufgrund der hohen Wärmeentwicklung.

4. Tipp

Kommen elektronische Geräte oder Bauteile, die normalerweise nicht für Feuchtigkeit oder Wasser ausgelegt sind, mit Wasser in Berührung, kann dies zu verschiedenen Störungen führen, zum Beispiel zu Kurzschlüssen.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, was an den Situationen gefährlich bzw. problematisch ist.

Lösungsschlüssel: 1: beschädigte Isolierung // 2: Kontakt mit Wasser // 3: rauchende Elektroverbindung // 4: überlastete Steckdosenleiste



Hier sind die jeweiligen Gefahren und Probleme bei den genannten Situationen:

Überlastete Steckdosenleiste:

Problem/Gefahr: Überlastete Steckdosenleisten können überhitzen und sogar Feuer fangen. Die meisten Steckdosenleisten haben eine maximale Belastungsgrenze: Wenn zu viele Geräte angeschlossen werden, dann wird diese Grenze überschritten.

Warum ist das gefährlich? Eine überlastete Steckdosenleiste kann zu einem Brand führen und sowohl die angeschlossenen Geräte als auch die Stromversorgung gefährden. Zudem besteht ein erhöhtes Risiko von Stromschlägen und elektrischen Unfällen.

Beschädigte Isolierung:

Problem/Gefahr: Beschädigte Isolierung an elektrischen Kabeln oder Drähten kann dazu führen, dass die Leitungen frei liegen. Das erhöht das Risiko eines Stromschlags oder eines Kurzschlusses.

Warum ist das gefährlich? Freiliegende Drähte können Strom in die Umgebung abgeben oder ungewollte Kontakte ermöglichen. Dies kann zu Stromschlägen und elektrischen Bränden führen.

Kontakt mit Wasser:

Problem Gefahr: Wasser ist ein ausgezeichneter elektrischer Leiter. Wenn elektrische Geräte oder Leitungen mit Wasser in Kontakt kommen, dann kann das zu einem Stromschlag, einem Kurzschluss und schweren Schäden an den Geräten führen.

Warum ist das gefährlich? Der Kontakt mit Wasser kann zu lebensgefährlichen elektrischen Schlägen führen und elektrische Geräte beschädigen. Dies stellt eine erhebliche Gefahr für die Sicherheit dar.

Rauchende Elektroverbindung:

Problem/Gefahr: Rauchende Elektroverbindungen weisen auf einen elektrischen Brand hin. Elektrische Brände sind extrem gefährlich und können sich schnell ausbreiten.

Warum ist das gefährlich? Ein elektrischer Brand kann sich rasch ausbreiten und Leben und Eigentum gefährden. Der Rauch enthält giftige Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Ein elektrischer Brand erfordert sofortiges Handeln und die Alarmierung der Feuerwehr, um Schäden und Verletzungen zu verhindern.

In allen diesen Situationen ist es entscheidend, angemessene Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, zum Beispiel die Verwendung von Steckdosenleisten mit Überspannungsschutz, die sofortige Reparatur oder der Ersatz von Kabeln mit beschädigter Isolierung, das Vermeiden von Kontakt zwischen Elektrizität und Wasser sowie die sofortige Evakuierung und Alarmierung bei rauchenden Elektroverbindungen. Elektrische Sicherheit sollte immer ernst genommen werden, um Unfälle und Gefahren zu minimieren.