

Physik · Klasse 8

Stromkreis sicher untersuchen · Niveau leicht · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Eine Lampe leuchtet nur im geschlossenen Stromkreis. Das Amperemeter wird in Reihe, das Voltmeter parallel zum Bauteil angeschlossen.

Aufgaben

1. Nenne zwei Informationen aus dem Material.
2. Erkläre die Begriffe „Stromstärke“ und „Spannung“ mit Bezug zum Material.
3. Beschreibe den im Material erkennbaren Zusammenhang in einem vollständigen Satz.
4. Fertige eine kleine Skizze, Tabelle oder Wirkungskette an, die den Zusammenhang zeigt.
5. Übertrage das Ergebnis: Eine fehlerhafte Schaltung korrigieren.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Physik · Klasse 8 · Stromkreis sicher untersuchen

1. Mögliche Antwort: Ein geschlossener Stromkreis ist nötig. Das Voltmeter wird parallel angeschlossen.
2. Stromstärke und Spannung müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Messgeräte werden entsprechend der zu messenden Größe eingebaut.
3. Messgeräte werden entsprechend der zu messenden Größe eingebaut. Beobachtung und Erklärung dürfen dabei nicht verwechselt werden.
4. Ein geeigneter Plan verändert genau einen Einflussfaktor, misst eine passende Zielgröße, hält alle übrigen Bedingungen konstant, nutzt einen Vergleich und wiederholt die Messung.
5. Die Bewertung nennt eine klare Entscheidung, belegt sie mit dem Material, berücksichtigt mindestens eine Folge und zeigt eine sinnvolle nächste Lern- oder Prüfmöglichkeit.



Lösung auch online

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/l/p/p49.html>

Erst bearbeiten, dann prüfen. Abweichende Formulierungen sind richtig, wenn sie fachlich stimmen und belegt sind.