

Physik · Klasse 8

Reihe und parallel · Niveau leicht · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

In einer Reihenschaltung fließt derselbe Strom durch alle Bauteile. In einer Parallelschaltung liegen mehrere Stromwege an derselben Spannung.

Aufgaben

1. Nenne zwei Informationen aus dem Material.
2. Erkläre die Begriffe „Reihenschaltung“ und „Parallelschaltung“ 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 geeignete Schaltung für Hauslampen begründen.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Physik · Klasse 8 · Reihe und parallel

1. Mögliche Antwort: In Reihe gibt es nur einen Stromweg. Parallel liegen mehrere Stromwege vor.
2. Reihenschaltung und Parallelschaltung müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Die Schaltungsart bestimmt Strom- und Spannungsverteilung.
3. Die Schaltungsart bestimmt Strom- und Spannungsverteilung. 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/p52.html>

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