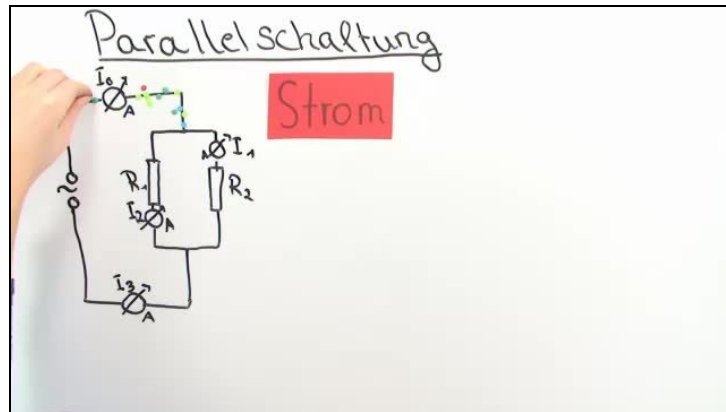




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Parallelschaltung



- 1 **Formuliere die Gesetzmäßigkeiten der Parallelschaltung in Worten.**
- 2 Finde die Formeln, die für eine Parallelschaltung gelten.
- 3 Ermittle Gesamtstromstärke und Gesamtwiderstand für die beschriebene Parallelschaltung.
- 4 Ermittle für jedes Beispiel die am 1. Widerstand abfallende Teilstromstärke.
- 5 Berechne die fehlenden Werte für die gezeigte Parallelschaltung.
- 6 Erkläre, wie ein Spannungsmessgerät richtig eingesetzt wird.
- + 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



Formuliere die Gesetzmäßigkeiten der Parallelschaltung in Worten.

Verbinde die passenden Satzteile miteinander.

Die Gesamtstromstärke...	A	1 ...wie die umgekehrten Teilspannungen.
Die Gesamtspannung...	B	2 ...entspricht der Stromstärke an jeder beliebigen Stelle im Stromkreis.
Der Kehrwert des Gesamtwiderstandes...	C	3 ...wie die umgekehrten Teilwiderstände.
Die Teilstromstärken verhalten sich zueinander...	D	4 ...setzt sich aus der Summe der beiden Teilstromstärken im Stromkreis zusammen.
		5 ...entspricht der Spannung an jedem der beiden Teilwiderstände des Stromkreises.
		6 ...setzt sich aus der Summe der Kehrwerte der Teilwiderstände zusammen.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Formuliere die Gesetzmäßigkeiten der Parallelschaltung in Worten.

1. Tipp

Wieder sind die Formeln in Worte "übersetzt".

2. Tipp

Welche Größe bleibt bei der Parallelschaltung überall konstant?

3. Tipp

Welche Größe wird durch Addition der Teilgrößen ermittelt, welche durch Addition der Kehrwerte?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Formuliere die Gesetzmäßigkeiten der Parallelschaltung in Worten.

Lösungsschlüssel: A—4 // B—5 // C—6 // D—3

Bei der Parallelschaltung ist im Gegensatz zur Reihenschaltung die Spannung an jedem der beiden Widerstände so groß wie die Gesamtspannung. Jeder Widerstand ist für sich genommen direkt mit der Spannungsquelle verbunden.

Die Gesamtstromstärke hingegen teilt sich bei der Parallelschaltung auf. Die Elektronen fließen entweder durch den einen Zweig oder den anderen Zweig. Die Formel für den Gesamtwiderstand ist etwas komplexer als bei der Reihenschaltung. Bei der Parallelschaltung werden die Kehrwerte der Teilwiderstände addiert und ergeben zusammen den Kehrwert des Gesamtwiderstandes.