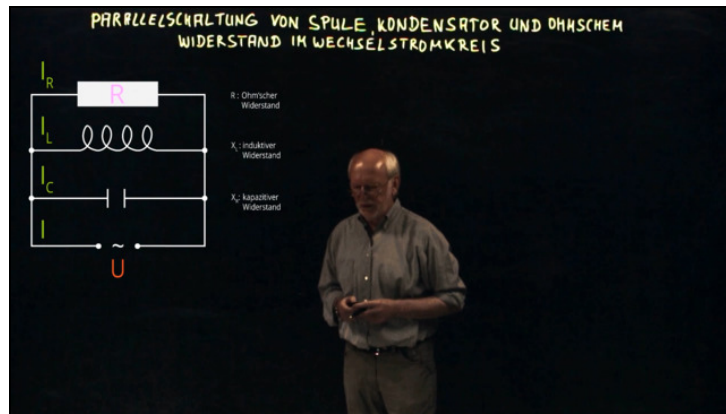




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Parallelschaltung von Spule, Kondensator und Ohm'schen Widerstand



- 1 Erkläre, was die genannten Zeichen angeben.
- 2 Beschrifte das Zeigerdiagramm bei Parallelschaltung der genannten Widerstände.
- 3 Benenne Formeln zur Berechnung des Scheinwiderstandes  $Z$ .
- 4 Berechne den Gesamtwiderstand  $Z$  für die gegebenen Werte.
- 5 Berechne den Scheinwiderstand  $Z$  für die gegebenen Werte.
- 6 Erkläre die Funktionsweise eines Sperrkreises.
- + 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](https://www.sofatutor.com)



## Erkläre, was die genannten Zeichen angeben.

Verbinde die passenden Erklärungen.

$X_C$	A	1	gibt den induktiven Widerstand an.
$R$	B	2	gibt den Scheinwiderstand an.
$X_L$	C	3	gibt den ohmschen Widerstand an.
$Z$	D	4	gibt den Leitwert des ohmschen Widerstands an.
$G = \frac{1}{R}$	E	5	gibt den kapazitiven Widerstand an.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

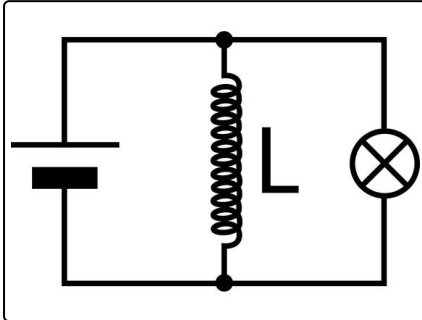
1  
von 6

### Erkläre, was die genannten Zeichen angeben.

#### 1. Tipp

Die Impedanz ist dasselbe wie der Scheinwiderstand und beschreibt den Gesamtwiderstand.

#### 2. Tipp



Eine Spule ist ein induktiver Widerstand. Welches Formelzeichen wird dafür verwendet?

#### 3. Tipp

Ein Kondensator ist ein kapazitiver Widerstand. Auf Englisch heißt Kondensator *capacitor*. Welchen Buchstaben könnte man dann wählen?



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Erkläre, was die genannten Zeichen angeben.

**Lösungsschlüssel:** A—5 // B—3 // C—1 // D—2 // E—4

Eine **Spule** ist ein **induktiver Widerstand**. Für eine Spule wird im Allgemeinen der Buchstabe  $L$  verwendet.

Ein **Kondensator** ist ein **kapazitiver Widerstand**. Kondensator heißt auf Englisch *capacitor*, deswegen wird im Allgemeinen der Buchstabe  $C$  verwendet.

In der Physik steht  $R$  immer für einen **ohmschen Widerstand**. Der **Kehrwert**  $\frac{1}{R}$  wird auch **Leitwert** genannt und mit  $G$  bezeichnet.

Der **Gesamtwiderstand**, der sich mit Hilfe eines *Zeigerdiagramms* ermitteln lässt, entspricht dem **Scheinwiderstand**. Dieser wird mit  $Z$  bezeichnet und auch **Impedanz** genannt.