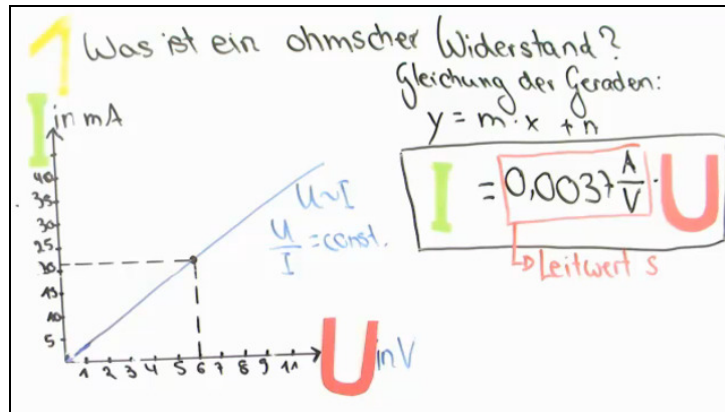




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Ohm'sches Gesetz



- 1 **Gib die richtigen Aussagen zum Ohm'schen Gesetz an.**
- 2 Beschreibe die Kennlinien des U-I-Diagramms.
- 3 Nenne das Ohm'sche Gesetz.
- 4 Definiere den Widerstand im Allgemeinen.
- 5 Löse die Rechnungen zum Ohm'schen Gesetz.
- + 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



Gib die richtigen Aussagen zum Ohm'schen Gesetz an.

Wähle die richtigen Aussagen aus.

- Das Ohm'sche Gesetz für Ohm'sche Widerstände lautet $U = R \cdot I$ A
- $R = \frac{U}{I}$ ist **nicht** das Ohm'sche Gesetz, wenn **U** und **I** proportional zueinander sind. B
- Heiß und Kaltleiter sind Ohm'sche Widerstände. C
- Nur Kaltleiter sind Ohm'sche Widerstände. D
- Leitwert oder Widerstand lassen sich aus der Steigung der Geraden eines Ohm'schen Widerstandes bestimmen. E
- Bei Heißleitern steigt der Strom mit wachsender Spannung langsamer. F
- Bei Kaltleitern steigt der Strom mit wachsender Spannung langsamer. G



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 5

Gib die richtigen Aussagen zum Ohm'schen Gesetz an.

1. Tipp

Bei Heiß-/Kalt-Leitern ist der Widerstand temperaturabhängig.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 5

Gib die richtigen Aussagen zum Ohm'schen Gesetz an.

Lösungsschlüssel: A, E, G

Die Unterscheidung zwischen Heiß-/Kalt-Widerständen und Ohm'schen Widerständen ist insofern sehr wichtig, da bei Ohm'schen Widerständen Strom und Spannung proportional zueinander sind. Nur dann geht es auch ums Ohm'sche Gesetz.

Heiß/Kalt- Leiter sind also keine Ohm'schen Widerstände, weil sich ihre Widerstände verändern.

Aus der U-I-Geraden wird der Ohm'sche Widerstand und Leitwert durch die Steigung bestimmt.

Dadurch ist, wenn U an der Y-Achse steht, $R = \frac{U}{I}$ bzw. $U = R \cdot I$ vielleicht leichter zu merken .