

Spiralcurriculum

betr.
Ohmsches
Gesetz

Kenntnisse und Fertigkeiten, die in vergangenen Jahren erworben wurden, werden übernommen und weiterentwickelt. (Falls welche vorhanden)

Mathe, Klasse 5

Division ganzer Zahlen

Division

$$96:12=8$$

Probe/1

Formeln umformen/Kls.8+9

$$96:8=12$$

Probe/2

$$8 \cdot 12 = 96$$

Mathe, Klasse 6

Bruchrechnen/Dezimalzahlen
Erweitern, Kürzen, Wert

Erw(2)

3

-

4

6

-

8

Erw(3)

9

-

12

Erw(4)

12

-

16

Wert

= 0,75

Mathe, Klasse 7

Proportional, Ungek.proport.
Verhältnisgleichungen

Siehe auch Ohmsches Gesetz/Physik, Klasse 8

3V

-

0,4A

6V

-

0,8A

9V

-

0,12A

12V

-

0,16A

= ?Ohm

Mathe, Klasse 8

Gleichungen, Formvariablen
(Bruchgleichungen)

Umformen ?!.. Kls.8

a

-

b

c

-

x

A

-

x

= b

Nein!

Danke!

x=?

Wozu?!

Physik, Klasse 8

Vorkenntnisse zum Ohmschen Gesetz
Elektrizität, Strom, Spannung
Atombau, Elektronen

Atom : Elektronen Neutronen Protonen

Ladung : negativ = Elektronenüberschuß

positiv = Elektronenmangel

Physik, Klasse 8

Definition: Strom, Spannung
Spannung, Parallelschaltung
Strom, Reihenschaltung

Was ist Spannung? Spannungsmessung? Volt?

Voltmeter, Parallelschaltung

Was ist Strom?

Strommessung? Ampere?

Amperemeter, Reihenschaltung

Selbstentdeckung: Ohmsch.Gesetz= Strom und Spannung sind proportional/Mathe,Kls.7 ?...

Physik, Klasse 8

Definition: el.Widerstand
Spannung und Stromstärke
Ohmsches Gesetz

Mathe/Kls.6/8

a

-

b

=

x

Umformen

U

-

I

=

R

Kapiert?

Nein!

Danke!

Wieso?

Kenntnisse erworben durch (auswendig)lernen, Fertigkeiten durch üben!!!

WICHTIG !!!

Lernen: zeigt sich in Verhaltensänderungen.
Vorher: was denn? Nachher: a-ha, so ist's richtig!