Formelumwandlung

Eine Formel besteht grundsätzlich aus den **Formelzeichen**, z. B. *A*, *B*, *C* und den dazugehörigen **Maßeinheiten**, z. B. *[a], [b], [c]*, die in eckigen Klammern angegeben werden.
Schau dir zunächst einmal die folgende (erfundene) Formel an:

$$A[a] = B[b] \cdot C[c]$$

Um **A** zu berechnen, müssen wir lediglich wissen, was wir für **B** und **C** in die Formel einsetzen müssen.
Was aber, wenn wir beispielsweise **B** oder **C** berechnen wollen? Nun, dann müssen wir die Formel entsprechend umstellen:

$B[b] = \frac{A[a]}{C[c]}$ bzw. $C[c] = \frac{A[a]}{B[b]}$

Wie gehen wir dabei vor?

$A[a] = B[b] \cdot C[c]$	**: C**
$\frac{A[a]}{C[c]} = B[b]$	Tauschen
$B[b] = \frac{A[a]}{C[c]}$	

$A[a] = B[b] \cdot C[c]$	**: B**
$\frac{A[a]}{B[b]} = C[c]$	Tauschen
$C[c] = \frac{A[a]}{B[b]}$	

① Die Formel für die Arbeit lautet $W[J] = F[N] \cdot s[m]$
Stelle die Formel so um, dass einmal **s** und einmal **F** berechnet wird!

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/formelumwandlung-1

Schauen wir uns noch ein zweites Beispiel an. Dieses Mal lautet unsere (erfundene) Formel:

$$A[a] = \frac{B[b]}{C[c]}$$

Wollen wir nun **B** oder **C** berechnen, dann müssen wir auch hier die Formel entsprechend umstellen:

$B[b] = A[a] \cdot C[c]$ bzw. $C[c] = \frac{B[b]}{A[a]}$

Wie gehen wir dabei vor?

$A[a] = \frac{B[b]}{C[c]}$	$\cdot C$	$A[a] = \frac{B[b]}{C[c]}$	$\cdot C$
$A[a] \cdot C[c] = B[b]$	Tauschen	$A[a] \cdot C[c] = B[b]$	**: A**
$B[b] = A[a] \cdot C[c]$		$C[c] = \frac{B[b]}{A[a]}$	

② Die Formel für die Dichte lautet $\rho[kg/dm^3] = \frac{m[kg]}{V[dm^3]}$

Stelle die Formel so um, dass einmal **m** und einmal **V** berechnet wird!

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/formelumwandlung-1