

Formeltabelle

	Umformen	Addition/Subtraktion	Multiplikation	Division	Vorzeichen/Klammer
		+ -	·	:	
Regeln	$a = b - 2$ \Updownarrow $a + 2 = b$	$a + b$ \Updownarrow $b + a$	$a \cdot b$ \Updownarrow b	a \Updownarrow $\frac{a}{1}$	$a + (-a) \Leftrightarrow 0$ $a - (-a) \Leftrightarrow 2a$ $-(a) + (-a) \Leftrightarrow -2a$ $-(a) - (-a) \Leftrightarrow 0$
	$a = b + 2$ \Updownarrow $a - 2 = b$	$a + (b+c)$ \Updownarrow $(a + b) + c$ \Updownarrow $a + b + c$	$a \cdot b$ $2 \cdot a$ \Updownarrow \Updownarrow ab $2a$	$a : b$ \Updownarrow $\frac{a}{b}$	$(+a) \cdot (+b) \Leftrightarrow ab$ $(-a) \cdot (-b) \Leftrightarrow ab$ $(+a) \cdot (-b) \Leftrightarrow ab$
	$a = \frac{b}{2}$ \Updownarrow $a \cdot 2 = b$	$a - (b + c - d)$ \Updownarrow $a - b - c + d$	$\frac{a}{b} \cdot c$ \Updownarrow $\frac{a \cdot c}{b}$	$\frac{a}{a}$ \Updownarrow 1	$(+a) : (+b) \Leftrightarrow \frac{a}{b}$ $(-a) : (-b) \Leftrightarrow \frac{a}{b}$ $(+a) : (-b) \Leftrightarrow -\frac{a}{b}$
	$a = 2b$ \Updownarrow $\frac{a}{2} = b$	$a + a$ \Updownarrow $2a$	$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}$ \Updownarrow $\frac{a \cdot c}{b \cdot d}$	$\frac{a}{b} : c$ \Updownarrow $\frac{a}{b \cdot c}$	$a - b$ \Updownarrow $(-1)(b - a)$
	$a \cdot b + c = \frac{d}{2}$ \Updownarrow $2(a \cdot b + c) = d$	$2a - a$ \Updownarrow a	ausmultiplizieren $a(b + c)$ \Updownarrow $ab + ac$	$\frac{a}{b} : \frac{c}{d}$ \Updownarrow $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}$	$\frac{a}{b} \Leftrightarrow \frac{-a}{-b}$ $-\frac{a}{-b} \Leftrightarrow -\frac{-a}{b}$
	$a \cdot b + c = 2d$ \Updownarrow $\frac{a \cdot b + c}{2} = d$	Verbot $a + b$	ausmultiplizieren $(a + b)(c + d)$ \Updownarrow $ac + ad + bc + bd$	$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}$ \Updownarrow $\frac{a}{b} : \frac{c}{d}$	$-\frac{a}{b} \Leftrightarrow \frac{-a}{b}$ $\frac{a}{-b} \Leftrightarrow \frac{-a}{-b}$
	$a^2 = 4$ \Updownarrow $\sqrt{a^2} = \sqrt{4}$	Verbot $a + b$	ausklammern faktorisieren in Faktoren zerlegen $ab + ac$ \Updownarrow $a(b + c)$		$\frac{a + b}{c}$ \Updownarrow $\frac{(a + b)}{c}$
	$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ \Updownarrow $\frac{b}{a} = \frac{d}{c}$		$a \cdot a$ \Updownarrow a^2		$\frac{a}{b + c}$ \Updownarrow $\frac{a}{(b+c)}$
	kreuzmultiplizieren $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ \Updownarrow $a \cdot d = b \cdot c$		$a \cdot a \cdot a$ \Updownarrow a^3		
	$4 = a$ \Updownarrow $a = 4$				

Formeltabelle (Rückseite)

	Umformen	Addition/Subtraktion	Multiplikation	Division	Vorzeichen/Klammer
		+ -	·	:	
Reihenfolge	Zuerst die schwachen Bindungen lösen. + - · : Potenzen $\sqrt{\quad}$ ()		Punkt vor Strich () Potenzen $\sqrt{\quad}$ · : + -		
Startregeln	Klammern nur auflösen, wenn das Gesuchte sich in der Klammer befindet.	Wenn möglich, immer zuerst vereinfachen: Gleiches addieren Brüche kürzen Evtl. Vorzeichen ändern			
Ziel	x = ...				

Aufgabe/Teilschritte	Vorgehen	Regel/Ziel
$U_1 - U_2 = I \cdot R_2$	$- U_1$	
$- U_2 = I \cdot R_2 - U_1$	$\cdot (-1)$	
$U_2 = U_1 - I \cdot R_2$		$U_2 = \dots$

Aufgabe/Teilschritte	Vorgehen	Regel/Ziel
$U_1 - U_2 = I \cdot R_2$	$+ U_2$	
$- U_1 = I \cdot R_2 - U_2$	$\cdot (I \cdot R_2)$	
$U_1 \cdot I \cdot R_2 = U_2$	Seiten wechseln	
$U_2 = U_1 - I \cdot R_2$		$U_2 = \dots$

Aufgabe/Teilschritte	Vorgehen	Regel/Ziel
$U_1 - U_2 = I \cdot R_2$	$- U_1$	
	$\cdot (-1)$	
		$U_2 = \dots$

Aufgabe/Teilschritte	Vorgehen	Regel/Ziel
$U_1 - U_2 = I \cdot R_2$	$+ U_2$	
	$\cdot (I \cdot R_2)$	
	Seiten wechseln	
		$U_2 = \dots$