

Kapitel 20

Nr.	Lösung	Anmerkung
554	$x + 2y = 3z \quad -x$ $2y = 3z - x \quad : 2$ $y = (3z - x) : 2 \rightarrow 2. \text{ Umformung}$ $x + 2y = 3z \quad -2y$ $x = 3z - 2y$ $3z - 2y = x \quad \rightarrow 4. \text{ Umformung}$ $x + 2y = 3z \quad : 3$ $\frac{x+2y}{3} = z$ $z = \frac{x+2y}{3} \rightarrow 5. \text{ Umformung}$	Forme mittels Äquivalenzumformung nach x, y bzw. z um.
555	a) $x = -4 \cdot a \quad : (-4)$ $\frac{x}{-4} = -\frac{x}{4} = a$ b) $3x + y = 2z \quad -y$ $3x = 2z - y \quad : 3$ $x = (2z - y) : 3 = \frac{2z-y}{3}$	Drücke mittels Äquivalenzumformungen die gesuchte Variable aus.
556	a) $\frac{4x}{5} = z \quad \cdot 5$ $4x = 5z \quad : 4$ $x = \frac{5z}{4}$ b) $4 + \frac{2y}{3} = 5x \quad -4$ $\frac{2y}{3} = 5x - 4 \quad \cdot 3$ $2y = 3(5x - 4) \quad : 2$ $y = \frac{3(5x-4)}{2}$	
557	$a \cdot b = c \quad : a$ $b = \frac{c}{a}$ c wird verdoppelt a wird halbiert $b = \frac{2c}{\frac{a}{2}} = \frac{4c}{a} = 4 \cdot \frac{c}{a}$ Die Größe b vervierfacht sich.	Forme die Formel so um, dass b auf einer Seite allein steht. Ändere dann die anderen Größen wie angegeben und vereinfache.