

Kapitel 18

Nr.	Lösung	Anmerkung
504	$6x - 2 = 0$; $-2x + 1 = x$; $8x = 5x - 4$; $2x - 1 = 7$	Eine Gleichung entsteht, wenn zwischen zwei Termen „=" steht.
505	i) $2(5 - 1) = 5 + 3 \rightarrow 8 = 8$ ii) $5(5 - 5) = 5^2 - 25 \rightarrow 0 = 0$ v) $5^2 + 15 = 5(5 + 3) \rightarrow 40 = 40$	Eine Lösung erfüllt die Gleichung, d.h. führt nach dem Ersetzen der Variable durch die Lösung zu einer richtigen Aussage.
506	a) -3 b) $: 4$ c) $+ 3x / -1 / : 5$	Auf beiden Seiten der Gleichung wird dieselbe Umformung durchgeführt.
507	a) $2x + 8 - 3x = 2x + 14 + 30$ $-x + 8 = 2x + 44 \quad + x$ $8 = 3x + 44 \quad - 44$ $-36 = 3x \quad : 3$ $-12 = x \quad L = \{-12\}$ b) $4(2 - x) + 3 = -2(2x + 1)$ $8 - 4x + 3 = -4x - 2$ $11 - 4x = -4x - 2 \quad + 4x$ $11 = -2 \quad L = \{ \}$ c) $14x - 6 = 2(-3 + 4x) + 6x$ $14x - 6 = -6 + 8x + 6x$ $14x - 6 = 14x - 6 \quad L = \mathbb{Q}$	a) Bestimme die Lösung durch Äquivalenzumformungen. b) Fallen die Variablen weg und ergibt sich eine falsche Aussage, ist die Lösungsmenge leer. c) Fallen die Variablen weg und ergibt sich eine richtige Aussage, ist jede rationale Zahl eine Lösung der Gleichung.