

**Aufgabe 1**

Bestimme die Lösungsmenge. Notiere die Art der Umformung. Führe auch die Probe durch.

a) $3x + 4 = 25$	b) $7x + 4,5 = 46,5$	c) $5x + 0,3 = 0,7$
$5x - 12 = 8$	$10x - 27,8 = 22,2$	$4x + 1,2 = 0,2$
$9x + 1 = 37$	$25x - 38,3 = 61,7$	$10x - 1,5 = 3,5$
$15 - 7x = 50$	$13x - 4,9 = -17,9$	$2x - 0,8 = -1,4$

**Aufgabe 2**

Für welche x gilt:

a) $4(x + 3) = 28$	b) $7(x - 0,6) = 16,8$	c) $(x - 7) : 4 = 1$
$(x + 5) : 3 = 2$	$6(x - 2) = 6$	$\frac{2}{3}x + 2 = 10$
$(x + 1) : 5 = -2$	$3(x - 2) = 15$	

**Aufgabe 3**

Löse folgende Gleichungen

a) $(7x + 4) - (6 + 4x) = (8x - 3) + (5x + 11)$
b) $3(4x - 7) - 5(2x + 4) = 7(3x + 1) - 4(8 + 5x) - 18$
c) $6x - [14 - (12 - 9x) + (8x - 5)] = 18x - [16 - (6x - 17)] + 1$

**Aufgabe 4**

Bestimme die Lösungsmenge IL

a) $3x + 30 - (x + 28) = 3x - (2x + 4)$	j) $6(4 + x) - 12(2x + 3) = -4(x - 18)$
b) $3x + 12 - (12x + 18) = -2x + 36$	k) $8(3,6x - 2) - 21,42 = 3,1(7x - 5,2)$
c) $9x - [4x - (4 + x)] = 4x + 8$	l) $x - 2(x - 5) = 3x - (8 - x)$
d) $7x - [8x - (5x - 30)] = 12$	m) $0 = 3x + 1 + 5(x - 1)$
e) $5 - [7x - (5x - 30)] = -125$	n) $12 = 4x - 10(20 - x)$
f) $12(x - 1) = 52 - 14(x - 1)$	o) $8(x + 3) + 7(x + 2) = 5x + 6(x + 1)$
g) $6(3x - 11) = 27x - 99$	p) $(2 - x)(x + 4) = (x + 1)(5 - x)$
h) $7x - (4x + 2) = -x + 2(x + 9)$	q) $2(x - 1)(x - 4) = 4x + 2(x - 2)(x - 3)$
i) $128 = (4 + x)(8 + x) - x(4 + x)$	r) $2[3x + 2(3x - 2)] = 16x - 4$

**Aufgabe 5**

a) $8a - 3 = 6a - 17$	b) $70 - 4y = 10 - 7y$	c) $4x + 9 - 2x = 30 - 20x - 10$
$9b + 20 = 5b + 12$	$101 + 3z = 1 - 17z$	$50y - 4 - 80y = 12 + 10y - 1$
$3d + 47 = 11 - d$	$-r - 20 = -5r - 72$	$24a + 26 - 15a = 12 - 9a + 8$

**Aufgabe 6**

Löse das Zahlenrätsel mit Hilfe einer Gleichung

- Wenn man vom 5fachen einer Zahl 17 subtrahiert, erhält man 43.
- Verringert man das 7fache einer Zahl um 12, so erhält man dasselbe, wie wenn man das Doppelte der gesuchten Zahl um 8 vergrößert.
- Das 9fache einer Zahl ist um 75 größer als das 4fache der gesuchten Zahl.

**Aufgabe 7**

Ein Taxifahrer legt an zwei Tagen 344km zurück, am zweiten Tag 26km mehr als am ersten Tag. Wie viel km legt er am ersten Tag zurück, wie viel am zweiten?