Gleichungen mit x auf beiden Seiten — Arbeitsblatt 1

1 Löse die Gleichung.

a) $3x - 2 = x + 10 \quad | -x$
$2x - 2 = 10 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | : 2$
$x = \_\_\_\_$

b) $4x + 3 = x + 6 \quad | -x$
$\_\_ + 3 = \_\_\_\_ \quad | -3$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | : 3$
$x = \_\_\_\_$

c) $3x + 12 = x + 18 \quad | -x$
$\_\_ + 12 = \_\_\_\_ \quad | -12$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | : 2$
$x = \_\_\_\_$

d) $5x + 1 = 2x + 13 \quad | -2x$
$\_\_ + 1 = \_\_\_\_ \quad | -1$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | : 3$
$x = \_\_\_\_$

e) $6x + 2 = 2x + 10 \quad | -2x$
$\_\_ + 2 = \_\_\_\_ \quad | -2$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | : 4$
$x = \_\_\_\_$

f) $7x + 3 = 5x + 13 \quad | -5x$
$\_\_ + 3 = \_\_\_\_ \quad | -3$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | : 2$
$x = \_\_\_\_$

g) $4x - 1 = x + 11 \quad | -x$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | +1$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | : 3$
$x = \_\_\_\_$

h) $7x - 2 = 3x + 14 \quad | -3x$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | +2$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | : 4$
$x = \_\_\_\_$

i) $8x - 11 = 3x + 9 \quad | -3x$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | +11$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | : 5$
$x = \_\_\_\_$

2 Löse die Gleichung.

a) $4x - 1 = 2x + 5 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

b) $5x + 1 = x + 9 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

c) $3x - 3 = x + 7 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

d) $5x + 2 = 3x + 8 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

e) $4x + 4 = x + 16 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

f) $7x - 7 = 3x + 17 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

g) $15x + 13 = 7x + 69 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

h) $17x + 4 = 5x + 40 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

i) $19x + 16 = 11x + 80 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

k) $24x - 9 = 7x + 42 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

l) $20x - 12 = 9x + 99 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

m) $18x + 12 = 6x + 60 \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

3 Fasse zuerst gleichartige Summanden zusammen. Löse dann die Gleichung.

a) $7x - 13 + x + 1 = 3x + 18$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

b) $5x + 3 - 2x - 5 = x + 13$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

c) $2x - 2 + 4x + 6 = 3x + 19$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

d) $3x - 2 + 3x - 1 = 8 + 2x + 9$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

e) $x - 5 + 2x + 2 = 3x + 3 - 2x + 4$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$

f) $5x - 1 - x - 1 = -2x - 6 + 3x - 2$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$\_\_\_\_ = \_\_\_\_ \quad | \_\_\_\_$
$x = \_\_\_\_$