

Aufgabe 1:

Vereinfache die Terme so weit wie möglich

- 1) $-3q + (-3) \cdot (6p + 4q)$
- 2) $m^2 \cdot 1mn + 5n^2m \cdot 7m - 1m \cdot 5m^2n$
- 3) $(-5r) \cdot (6r + 6)$
- 4) $(2p + 4)(2p - 4)$
- 5) $5 + 3 \cdot (4s - 7t)$
- 6) $(r + 5)(r - 5)$
- 7) $(2r^2 + 4r) - (5r - 6r^2)$
- 8) $(n + 4)^2$
- 9) $(-4o + 2p) - (6p + 5o)$
- 10) $(q - 3)^2$

Lösung:

- 1) $-18p - 15q$
- 2) $-4m^3n + 35m^2n^2$
- 3) $-30r^2 - 30r$
- 4) $4p^2 - 16$
- 5) $5 + 12s - 21t$
- 6) $r^2 - 25$
- 7) $8r^2 - 1r$
- 8) $n^2 + 8n + 16$
- 9) $-9o - 4p$
- 10) $q^2 - 6q + 9$

Aufgabe 2:

Löse die Gleichung und gib die Lösungsmenge an.

- 1) $8x + 5 = 8 + 5x$
- 2) $0(x + 2) + 2 = 1 - 1x$
- 3) $1(x + 3) = 4x + 1 - 3x$
- 4) $4(x + 1) = 8x + 4 - 4x$

- 1) $8x + 5 = 8 + 5x \quad | -5x$
 $3x + 5 = 8 \quad | -5$
 $3x = 3 \quad | :3$
 $x = 1$
 $L = \{1\}$
- 2) $0(x + 2) + 2 = 1 - 1x \quad | T$
 $0x + 2 = 1 - 1x \quad | +1x$
 $x + 2 = 1 \quad | -2$
 $x = -1$
 $L = \{-1\}$
- 3) $1(x + 3) = 4x + 1 - 3x \quad | T$
 $1(x + 3) = 1x + 1 \quad | T$
 $1x + 3 = 1x + 1 \quad | -1x$
 $3 = 1$
 $L = \{ \}$
- 4) $4(x + 1) = 8x + 4 - 4x \quad | T$
 $4x + 4 = 4x + 4 \quad | -4$
 $4x = 4x \quad | :4$
 $x = x$
 $L = R$