

(1) Bestimme die Lösungsmenge.

a) $(x-18)^2 = 625$ b) $(x+7)^2 = 121$ c) $\frac{1}{2}(x-3)^2 = 12.5$
d) $2(x+5)^2 - 10.58 = 0$

(2) Bestimme die Lösungsmenge mit Hilfe einer binomischen Formel.

a) $x^2 - 10x + 25 = 36$ c) $x^2 + \frac{14}{8}x + \frac{49}{64} = \frac{121}{64}$ e) $x^2 + 18x + 81 = 0$
b) $x^2 + 14x + 49 = 225$ d) $x^2 - 12x + 36 = 13$ f) $x^2 - 24x + 144 = -9$

(3) Bestimme die Lösungsmenge durch quadratische Ergänzung.

a) $x^2 + 2x = 63$ c) $x^2 - 17x + 60 = 0$ e) $x^2 - \frac{3}{4}x + \frac{1}{8} = 0$
b) $x^2 + 6x = 91$ d) $x^2 + 2x - 1 = 0$ f) $x^2 - 3.4x + 2.8 = 0$

(4) Bringe die Gleichung auf Normalform und bestimme die Lösungsmenge.

a) $3x^2 - 22x + 35 = 0$ c) $3x^2 - 7x + 12 = 0$ e) $4x^2 - 8x - 19 = 0$
b) $91x^2 - 2x = 45$ d) $2x^2 + 3x - 35 = 0$ f) $25x^2 + 2 = 30x$

(5) Von zwei Zahlen ist die eine um 50 grösser als die andere, zugleich ist das Produkt um 50 grösser als die Summe. Bestimme die beiden Zahlen.