

Quadratische Gleichungen 3

Aufgabe 1

Löse die quadratischen Gleichungen. Als Lösungen treten ganze Zahlen auf.

a) $-4x^2 - 40x - 84 = 0$

g) $-x^2 - 19x - 90 = 0$

b) $4x^2 - 20x + 16 = 0$

h) $4x^2 + 48x + 128 = 0$

c) $-2x^2 + 10x + 28 = 0$

i) $-x^2 + 11x - 30 = 0$

d) $-4x^2 + 20x + 96 = 0$

j) $3x^2 + 18x - 48 = 0$

e) $x^2 - x - 72 = 0$

k) $-2x^2 - 10x + 28 = 0$

f) $-x^2 - 6x - 8 = 0$

l) $x^2 - 2x - 80 = 0$

Aufgabe 2 (★)

Löse die quadratischen Gleichungen. Als Lösungen treten einfache Brüche auf.

a) $3x^2 + 7x - 20 = 0$

g) $-12x^2 - 52x - 35 = 0$

b) $5x^2 + 19x - 30 = 0$

h) $10x^2 + 103x + 30 = 0$

c) $-x^2 + 3x + 28 = 0$

i) $6x^2 - 23x + 7 = 0$

d) $6x^2 - 23x - 4 = 0$

j) $-15x^2 + 38x + 40 = 0$

e) $-6x^2 - 37x + 35 = 0$

k) $15x^2 - 52x + 32 = 0$

f) $25x^2 + 80x + 63 = 0$

l) $5x^2 - 8x - 4 = 0$

Lösungen (unsortiert):

Aufgabe 1:

$(-10; -9), (-4; -2), (-8; 2), (-7; -3), (-8; -4),$
 $(1; 4), (-8; 10), (-9; 3), (-8; 9), (-2; 7), (5; 6),$
 $(-8; 6), (-7; 2), (-3; 8)$

Aufgabe 2:

$(-4; 5/3), (4/5; 8/3), (-4; 7), (-10; -3/10),$
 $(-9/5; -7/5), (-7; 5/6), (-4/5; 10/3), (1/3; 7/2),$
 $(-1/6; 4), (-5; 6/5), (-2/5; 2), (-7/2; -5/6)$