

**1/ Riešte v R neúplné kvadratické rovnice bez použitia diskriminantu:**

a)  $2x^2 + 9x = 0$

$x(2x+9) = 0$

$x_1=0 \text{ a } 2x+9=0$

$x = -9/2 = -4,5 \Rightarrow K = \{-4,5; 0\}$

b)  $3x^2 = 6x$  (D. D. ú.)

c)  $4x^2 - 64 = 0$

$(2x)^2 - 8^2 = 0$

$(2x+8)(2x-8)=0$

$2x+8=0 \text{ a } 2x-8=0$

$x_1=-4 \text{ a } x_2=4 \Rightarrow K = \{-4, 4\}$

d)  $16 - 7x^2 = 79$  (D. D. ú.)

e)  $1,8x^2 - 2 = 3 \quad /-3$

$1,8x^2 - 5 = 0 \quad /:1,8$

$x^2 - \frac{5}{1,8} = 0$

$x^2 - \frac{50}{18} = 0$

$x^2 - \frac{25}{9} = 0$

$x^2 - \left(\frac{5}{3}\right)^2 = 0$

$\left(x - \frac{5}{3}\right)\left(x + \frac{5}{3}\right) = 0 \Rightarrow x_1 = \frac{5}{3} \wedge x_2 = -\frac{5}{3} \Rightarrow K = \left\{-\frac{5}{3}, \frac{5}{3}\right\}$

f)  $(2x - 3)^2 = 81 - 12x$

g)  $2x^2 + 9x = 0$

**2/ Riešte v R kvadratické rovnice (ak sa dá bez diskriminantu):**

a)  $x^2 - 4x + 4 = 0$

b)  $x^2 + 6x + 9 = 0$

c)  $x^2 + 4x + 8 = 0$

d)  $x^2 - 5x - 24 = 0$

e)  $x^2 - 2x + 15 = 2x$

**3/ Upravte do tvaru kvadratickej rovnice v základnom tvare a vyriešte pomocou vzorca v R:**

a)  $x^2 - 4x = 4x - 15$

b)  $2x^2 + 11x + 31 = 3 - 19x$

c)  $(6 - x) \cdot (2x - 5) + 30 = 0$

d)  $x(x - 2) = 2$

e)  $3x^2 - 2x + \frac{1}{3} = 0$

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