

## ★1. Další kvadratické výpočty

**Úloha 1.** Mějme rovnici  $2x^2 + 5x - 9 = 0$ , jejíž dvě řešení označíme  $x_1, x_2$ . Aniž spočítáte hodnoty  $x_1, x_2$ , určete hodnotu (a)  $x_1 + x_2$  (b)  $x_1 x_2$  (c)  $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$  (d)  $x_1^2 + x_2^2$   
(e)  $\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2}$

**Úloha 2.** Reálné číslo  $x$  splňuje  $x + \frac{1}{x} = 3$ . Aniž určíte hodnotu  $x$ , určete hodnotu  $x^2 + \frac{1}{x^2}$ .

**Úloha 3.** Výběh pro kuřata obdélníkového tvaru má jednu svou stranou přiléhat k budově, zbylé tři je potřeba oplotit. Jaký největší obsah výběhu lze docílit, jestliže máme k dispozici 18 m pletiva? Jaké rozměry bude mít výběh?

**1. (a)**  $-\frac{5}{2}$     **(b)**  $-\frac{9}{2}$     **(c)**  $\frac{5}{9}$     **(d)**  $\frac{61}{4}$     **(e)**  $\frac{61}{81}$

**2.** 7

**3.** bude mít rozměry  $4,5 \times 9$  a obsah 40,5