

## Rovnice a nerovnice s odmocninami

- (1) Stanovte definiční obor a pak vyřešte rovnici

$$\sqrt{x\sqrt{x} - x} + \sqrt{x} = x.$$

- (2) V oboru  $\mathbb{R}$  řešte nerovnici

$$2x + \sqrt{3 - 2x - x^2} \geq 0.$$

- (3) V oboru  $\mathbb{R}$  řešte nerovnici

$$\sqrt{x + \sqrt{x + 2}} \leq 2.$$

- (4) V oboru  $\mathbb{R}$  řešte nerovnici

$$\frac{x + 3(1 - \sqrt{2x - 2})}{2 - \sqrt{x - 1}} < 0.$$

- (5) Stanovte definiční obor nerovnice a pak ji vyřešte:

$$2 \cdot \sqrt{21 + 4x - x^2} + |5x - 1| \geq 3x + 17.$$

Pomůcka: platí rozklad  $17x^2 + 60x + 43 = (x + 1)(17x + 43)$ .

- (6) Stanovte definiční obor nerovnice a pak ji vyřešte:

$$\sqrt{4x - \sqrt{19 - 3x}} \leq 3\sqrt{2}.$$

Pomůcka: platí rozklad  $16x^2 - 141x + 305 = (x - 5)(16x - 61)$ .

- (7) Metodou násobení sdruženým výrazem řešte rovnici

$$\sqrt{2x^2 + 3x + 5} + \sqrt{2x^2 - 3x + 5} = 3x.$$