



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Brož Petr.

Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje www.kvkskoly.cz, materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraje

Pracovní list

Řešte následující rovnice a nerovnice:

1) $x^4 - 2x^3 + 2x^2 - 2x + 1 = 0$

2) $\frac{x-1}{x+2} \square \frac{x}{x+1}$

3) $3x^2 + 10x - 8 < 0$; $x^2 + 3x - 18 = 0$

4) V rovnici $x^2 + 7x + q = 0$ má jeden kořen hodnotu 2,5. Určete druhý kořen a hodnotu čísla q.

5) $\sqrt{x-5} + \sqrt{x+3} = \sqrt{2x+4}$

6) $\sqrt{x+7} > 2x - 1$

7) Z míst A,B vzdálených od sebe 117 m se současně proti sobě začala pohybovat dvě tělesa. První urazilo za první minutu dráhu 1 m a v každé další minutě urazí dráhu o 0,5 m delší než v předcházející minutě. Druhé těleso se pohybuje stálou rychlostí 0,36 kmh⁻¹. Kdy a kde se tělesa potkají?

8) Dva závodníci vyrazí z téhož místa v tomtéž okamžiku stejným směrem po kruhové dráze o poloměru r. Poměr jejich úhlových rychlostí je 1 : 2. Určete, jakou dráhu urazí pomalejší závodník, bude-li jejich vzdálenost rovna číslu a.