

## 2.5.9 Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice

- Př. 1:** Najdi kořeny rovnice  $x^2 + 3x + 2 = 0$ .
- Př. 2:** Kvadratická rovnice  $x^2 + px + q = 0$  má kořeny  $x_1$  a  $x_2$ . Rozlož rovnici pomocí kořenů na součin a správnost rozložení ověř dosazením.
- Př. 3:** Převed' kvadratickou rovnici na součinnový tvar a urči její kořeny:
- a)  $x^2 + 2x - 15 = 0$
  - b)  $x^2 - 3x - 4 = 0$
  - c)  $x^2 + 7x + 12 = 0$
- Př. 4:** Rozhodni, jaké musí být hodnoty koeficientů kvadratické rovnice  $x^2 + px + q = 0$ , aby její kořeny byla čísla navzájem opačná.
- Př. 5:** Urči jaké vlastnosti musí mít koeficienty  $a, b, c$  kvadratické rovnice  $ax^2 + bx + c = 0$ , aby její kořeny byla čísla navzájem převrácená.
- Př. 6:** Napiš libovolnou konkrétní kvadratickou rovnici, jejíž kořeny jsou čísla navzájem převrácená a svůj odhad potvrď výpočtem kořenů.
- Př. 7:** Jeden z kořenů kvadratické rovnice  $3x^2 - 8x + q = 0$  je třikrát menší než druhý. Urči oba kořeny a hodnotu parametru  $q$ .
- Př. 8:** Aniž bys řešil rovnici  $x^2 - 3x + 1 = 0$  najdi rovnici, jejíž kořeny jdou o jedna větší než kořeny rovnice  $x^2 - 3x + 1 = 0$ .
- Př. 9:** Aniž bys řešil rovnici  $2x^2 + 5x - 3 = 0$  najdi rovnici, jejíž kořeny jdou dvakrát větší než kořeny rovnice  $2x^2 + 5x - 3 = 0$ .
- Př. 10:** Petáková:  
strana 13/cvičení 7  
strana 13/cvičení 8  
strana 13/cvičení 9  
strana 13/cvičení 10  
strana 13/cvičení 11  
strana 13/cvičení 12