

**Třetí sada domácích úloh, Matematika IV, jarní semestr 2012**

**Příklad 1.** *Rozložte mnohočlen*

$$4x^4 + x^2 - 11x - 6$$

*na ireducibilní složky nad*

- $\mathbb{R}$
- $\mathbb{C}$
- $\mathbb{Z}_3$ .

**Příklad 2.** *Rozložte polynom*

$$x^4 + 3x^3 + 3$$

*na ireducibilní složky nad*

1.  $\mathbb{Q}$
2.  $\mathbb{Z}_7$ .

**Příklad 3.** *Najděte všechny kořeny polynomu  $x^5 - 3x^4 + 7x^3 - 9x^2 + 8x - 4$  nad  $\mathbb{C}$ .*