

Úlohy z polynomů a racionálních funkcí

1. Rozložte následující výrazy na součet polynomu a parciálních zlomků. Udělejte zkoušku správnosti vašeho výpočtu.

(a) $\frac{x^3+1}{x^3-x}$

(b) $\frac{-2x^2+3}{2x^3-x^2-2x+1}$

- *2. Rozložte polynomy na součin dále v \mathbb{R} nerozložitelných polynomů. Jakého stupně mohou být polynomy v součinu?

$$x^6 - 1, \quad x^8 - 1$$

3. Určete počet reálných kořenů polynomu v závislosti na hodnotách a, b .

$$ax^2 + bx - a$$

4. Rozložte následující výrazy na součet polynomu a parciálních zlomků. Udělejte zkoušku správnosti vašeho výpočtu.

(a) $\frac{x^2-x+2}{x^3+x^2+x}$

(b) $\frac{x^4+x}{(x^2+1)^3}$