

ALGEBRA I (NMAG 201) – DOMÁCÍ ÚLOHY 6

Termín odevzdání: 18. 11. 2014 do 15:30 hod.

- (1) Rozložte polynom $f = 3x^4 - 6x^2 - 3$ na součin ireducibilních prvků v $\mathbb{Z}[x]$, $\mathbb{R}[x]$, $\mathbb{C}[x]$ i v $\mathbb{Z}_2[x]$.
(5 bodů)
- (2) Rozložte polynom $x^8 - 1$ na součin ireducibilních polynomů v $\mathbb{R}[x]$.
(5 bodů)
- (3) Rozložte číslo 6 na součin ireducibilních prvků v $\mathbb{Z}[i]$ a v $\mathbb{Z}[\sqrt{3}]$.
(5 bodů)

Ve všech případech dokažte, že se opravdu o rozklady na ireducibilní prvky jedná!