

ALGEBRA II (NMAG 202) – DOMÁCÍ ÚLOHY 5

Termín odevzdání: 2. 5. 2016 do 10:30 hod.

- (1) Nechť T je rozkladové nadtěleso polynomu $x^3 + 18x + 3 \in \mathbb{Q}[x]$.
Určete stupeň rozšíření $[T : \mathbb{Q}]$.
(5 bodů)

- (2) Nechť T je rozkladové nadtěleso polynomu $x^4 - 3 \in \mathbb{Q}[x]$. Určete
stupeň rozšíření $[T : \mathbb{Q}]$.
(5 bodů)

- (3) Určete grupy všech \mathbb{Q} -automorfismů těles: a) $\mathbb{Q}(\sqrt{5})$, b) $\mathbb{Q}(\sqrt{5}, \sqrt{7})$.
(5 bodů)