

Domácí úlohy 9.
odevzdat do 22.4. 9:00

1. Spočtete minimální polynom prvku a) $1 + \sqrt{3}$, b) $\sqrt[4]{2}$, nad tělesem $\mathbb{Q}(\sqrt{2})$.
2. Spočtete a) $[\mathbb{Q}(i, e^{2\pi i/6}) : \mathbb{Q}]$, b) $[\mathbb{Q}(i, e^{2\pi i/8}) : \mathbb{Q}]$.
3. Dokažte, že $[\mathbb{Q}(\sqrt{p_1}, \dots, \sqrt{p_n}) : \mathbb{Q}] = 2^n$, pokud p_1, \dots, p_n jsou po dvou různá prvočísla.
4. Najděte všechny \mathbb{Q} -automorfismy tělesa $\mathbb{Q}(e^{2\pi i/6})$.