

Domácí úkoly Algebra I – podzim 2023 – 13. týden

1. Vyjádřete číslo

$$\frac{1}{2\alpha^4 + 11\alpha^3 + 5\alpha^2 - 5\alpha - 6}$$

bez použití jiných než racionálních čísel ve jmenovateli, víte-li, že α splňuje rovnost $\alpha^4 + 6\alpha^3 + 3\alpha^2 = 3\alpha + 3$.

2. Určete stupeň rozšíření $[K : \mathbb{Q}]$, kde K je nejmenší podtěleso tělesa \mathbb{C} obsahující všechny kořeny polynomu $x^4 - 2x^2 - 2 \in \mathbb{Q}[x]$.