

Domácí úkoly Algebra I – podzim 2023 – 8. týden

1. Rozložte polynom $x^7 + 3x^6 + 2x^5 + 2x^4 - 2x^3 - 14x^2 + 8$ na součin nerozložitelných polynomů nad \mathbb{C} , \mathbb{R} , \mathbb{Q} a \mathbb{Z} .
2. Rozložte polynom $x^7 - 4x^6 + 10x^5 - 9x^4 - 3x^3 + 30x^2 - 36x + 27$ na součin nerozložitelných polynomů nad \mathbb{C} , \mathbb{R} , \mathbb{Q} a \mathbb{Z} , víte-li, že má dvojnásobný kořen $1 - \sqrt{2} \cdot i$.
3. Určete minimální polynom čísla $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{3 - \sqrt{3}} + \sqrt{3}$ nad \mathbb{Q} .