

# Prova integrativa di Matematica Discreta

9 gennaio 2024

**Esercizio 1.** *Fattorizzare il polinomio*

$$p = 6 - 2x + 12x^2 - 7x^3 + x^4$$

in  $\mathbb{Z}[x]$  e  $\mathbb{Q}[x]$ .

**Esercizio 2.** *Trovare le soluzioni del sistema*

$$\begin{cases} 3x^2 + x + 1 \equiv 0 \pmod{5} \\ x^4 - 1 = 0 \pmod{55} \end{cases}$$