

Prova integrativa di Matematica Discreta

15 giugno 2023

Esercizio 1. *Risolvere le due congruenze del seguente sistema, e poi risolvere il sistema:*

$$\begin{cases} 49x \equiv 35 \pmod{119} \\ 3^x \equiv 5 \pmod{7} \end{cases}$$

Esercizio 2. *Fattorizzare il polinomio*

$$p(x) = -3 + 3x - 6x^2 + 5x^3 + x^4$$

in $\mathbb{Q}[x]$. Dire quanti radici distinte in \mathbb{C} ha il polinomio $p(x)$.