

Matematica Discreta (II modulo)

Quarto appello, a.a. 2000/2001

4 febbraio 2002

Esercizio 1 Dire se il seguente sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 42 & \text{mod } 426 \\ x \equiv 72 & \text{mod } 78 \end{cases}$$

ammette soluzione ed in tal caso determinarle tutte.

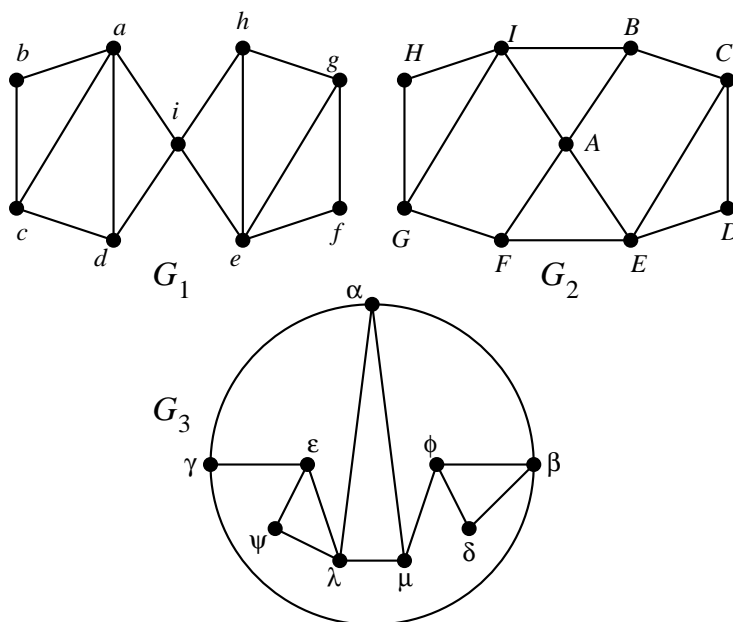
Esercizio 2 Si determinino le soluzioni della congruenza $x^9 \equiv 12 \pmod{355}$.

Esercizio 3 Sia $d = (1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 6)$. Provare che esiste un grafo G tale che $\text{score}(G) = d$ e costruirne uno.

Dire, motivando la risposta,

1. se un tale G può essere sconnesso;
2. se un tale G può essere un albero.

Esercizio 4 Dire, motivando la risposta, quali tra i grafi rappresentati in figura sono tra loro isomorfi e quali no:



Soluzioni proposte

Soluzione dell'esercizio 1



Soluzione dell'esercizio 2



Soluzione dell'esercizio 3



Soluzione dell'esercizio 4

