Matematica Discreta (II modulo)

Quinto appello, a.a. 2000/2001

12 febbraio 2002

Esercizio 1 Dire se il seguente sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 30 & \mod 1015 \\ x \equiv 75 & \mod 195 \end{cases}$$

ammette soluzione ed in tal caso determinarle tutte.

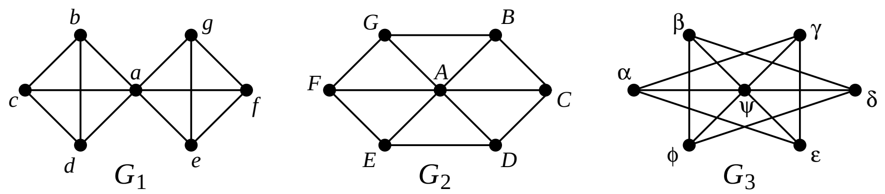
Esercizio 2 Si determinino le soluzioni della congruenza $x^{13} \equiv 8 \mod 143$.

Esercizio 3 Sia $d = (0, 1, 1, 1, 1, 1, 3, 3, 4, 5)$. Provare che esiste un grafo G tale che $\mathrm{score}(G) = d$ e costruirne uno.

Dire, motivando la risposta,

1. se un tale G può essere aciclico;
2. se un tale G può avere esattamente due componenti connesse.

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



G_1 G_2 G_3

Soluzioni proposte

Soluzione dell'esercizio 1

❏

Soluzione dell'esercizio 2

❏

Soluzione dell'esercizio 3

❏

Soluzione dell'esercizio 4

❏