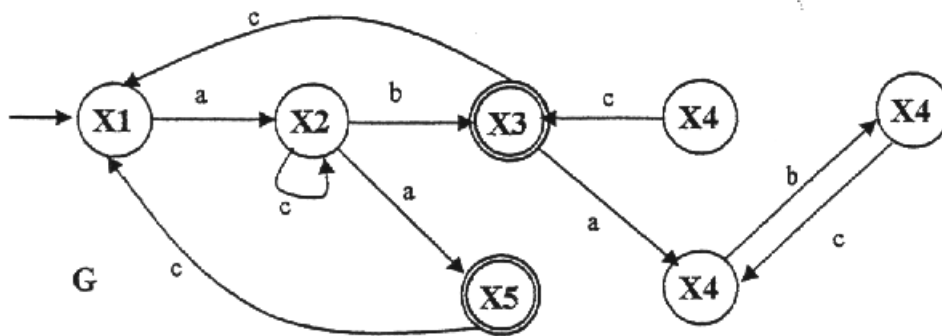


Prova scritta di FONDAMENTI DI AUTOMATICA DEL 31/03/2003

1) Dato l' automa G descritto dal seguente grafo



- Determinare gli elementi costitutivi dell' automa $G (X, E, f, \Gamma, x_0, X_m)$
- Elencare tutte le parole s di lunghezza massima $l_{max} = 6$ appartenenti a $L(G)$ ed esprimibili come:

$$s = s_1 c a s_2$$
 con $s_1, s_2 \in E^*$
- Determinare la parte accessibile di G.
- Determinare la parte co-accessibile di G.
- Determinare il linguaggio generato $L(Trim(G))$ e il linguaggio marcato $L_m(Trim(G))$ dall' automa $Trim(G)$ esprimendoli per mezzo di espressioni regolari.
- Dire se l' automa è bloccante determinando gli eventuali stati di blocco o di livelock.
- Dire se $\epsilon \in L_m(G)$ e, nel caso non vi appartenga, modificare opportunamente l' automa per soddisfarne l' appartenenza.