

- 1) Dai una definizione di **Sistema deterministico**. [punti 1]
- 2) Dai una definizione di **Modello predittivo**, [punti 1]
- 3) Dai la definizione di Automa a stati finiti e quella di Automa di riconoscimento, spiegando gli elementi che li compongono, spiga inoltre la differenza tra i due tipi di automa. [punti 2]
- 4) Date le seguenti tabelle di transizione degli stati e di trasformazione di uscita proporre il diagramma degli stati corrispondente. [punti 1]

Stati \ Ingressi	A	B	C
000	000	010	011
001	010	011	000
010	001	100	011
011	010	100	011
100	100	001	000

Stati \ Uscite	
000	00
001	01
010	01
011	11
100	10

- 5) Creare un automa di riconoscimento, ovvero un automa che riconosca le seguenti stringhe  $aa^nbc^m$  oppure  $bc^m$  ( $n \geq 0, m \geq 0$ ). Tieni presente che l'automata avrà uno stato iniziale, e come stato finale ci interessa solo quello che stabilisce il riconoscimento della parola. [punti 1]
- 6) Determinare un Macchina di Turing che riconosca le stringhe binarie con un numero pari di 1 e che termina con 0 (zero). [punti 2]
- 7) Dato il seguente diagramma che identifica un automa di riconoscimento, dire quale tipo di parole esso riconosce. [punti 1]

