

# Introduzione all'Analisi dei Sistemi MN

Prof. G. De Nicolao

23 Aprile 2007

**Cognome** ..... **Nome**.....

**Matricola** ..... **Firma**.....

1. Dire se le seguenti affermazioni sono vere o false: (Punteggio: risposta esatta =1, errore=-1, non risponde =0)

*V*    *F*

(a) Si considerino tre lanci di una moneta onesta. La probabilità che Testa esca per la prima volta al secondo lancio è pari a  $1/8$ .

  

(b) Si consideri il lancio di un dado onesto. Gli eventi  $A = \{\text{pari}\}$  e  $B = \{\text{dispari}\}$  sono indipendenti.

  

(c) Si considerino tre eventi  $A, B$  e  $C$ , tali che  $P(ABC) = P(A|C)P(BC)$ . Allora,  $P(AB|C) = P(A|C)P(B|C)$

  

(d) Si consideri una V.C.  $X$ , esponenziale con deviazione standard uguale alla media. Allora,  $P(X \geq \ln 3) = 2/3$ .

  

(e) Si consideri una V.C.  $X$  con  $f_X(x) = 1 - 0.5x$ ,  $0 \leq x \leq 2$ ,  $f_X(x) = 0$ , altrove. Allora  $E[X] = 2/3$ .