

Laurea triennale in MATEMATICA, Corso di **PROBABILITÀ 1**  
**II Prova in itinere del 10.06.2010 - FOGLIO RISPOSTE**

NOME e COGNOME \_\_\_\_\_

CANALE: G. Nappo VOTO: \_\_\_\_\_

**N.B.** Scrivere le risposte dei vari punti degli esercizi  
oppure, in mancanza di tempo e/o di spazio, mettere una croce sui punti risolti degli esercizi.

**Esercizio 1.**

i)   $\mathbb{P}(T = 3, X = 5) =$  \_\_\_\_\_

ii)  distribuzione di  $T$  \_\_\_\_\_

iii)  distribuzione di  $X$  \_\_\_\_\_

iv)  distribuzione congiunta di  $T$  e  $X$  \_\_\_\_\_

$X$  e  $T$  indipendenti  SI  NO

**Esercizio 2.**

i)  distribuzione di  $Y_3$  \_\_\_\_\_

$E(Y_3) =$  \_\_\_\_\_

ii)   $\mathbb{P}(A_i) =$  \_\_\_\_\_  $\mathbb{P}(A_i \cap A_{i+1}) =$  \_\_\_\_\_  $\mathbb{P}(A_i \cap A_{i+2}) =$  \_\_\_\_\_

iii)   $\mathbb{E}(Y_n) =$  \_\_\_\_\_

iv)   $Var(Y_n) =$  \_\_\_\_\_

v)   $\mathbb{P}\left(|Y_n - \mathbb{E}(Y_n)| < \frac{n}{10}\right) \geq$  \_\_\_\_\_

(facoltativo)  $n =$  \_\_\_\_\_

**Esercizio 3.**

i)  svolto  SI  NO

ii)   $F_X(x)$  calcolata  SI  NO

iii)   $p =$  \_\_\_\_\_ Giustificazione indipendenza  $A_n$   SI  NO

iv)  Formula esatta per  $P(S_{100} \leq 45)$   SI  NO

v)   $P(S_{100} \leq 45) \approx$  \_\_\_\_\_