

UNIVERSITÀ DI CATANIA

**Corso di laurea in Informatica a.a. 2023/2024**  
**Prova scritta di Metodi Matematici e Statistici del 05 luglio 2024**

*Rispondere ai quesiti elencati di seguito.*  
*Ciascun quesito vale al massimo 2 punti.*  
*Il punteggio massimo conseguibile è di 6 punti.*

*Quesito 1*

Descrivere il metodo di inversione della funzione di ripartizione per generare numeri pseudo-casuali che seguono una distribuzione di probabilità assegnata.

*Quesito 2*

Descrivere la distribuzione geometrica determinandone media e varianza.

*Quesito 3*

Definire la catena di Markov omogenea e la rispettiva matrice di transizione.

*Quesito 4*

Scrivere la definizione assiomatica di Kolmogorov della probabilità.

*Durata della prova: 1 ora*

*Durante la prova non è consentito consultare libri o appunti*