

Statistica Numerica

Esercizi Probabilità

Distribuzioni continue

Utilizzando le tavole disponibili sulle slides caricate su virtuale e relative alla CDF della distribuzione normale standard, risolvere i seguenti esercizi:

1. Calcolare media e varianza della distribuzione con PDF $f_X(x) = \frac{3}{x^4}$
2. I voti degli studenti di Informatica hanno una distribuzione normale con media 24.5 e deviazione standard 2.
 - Qual è la probabilità che la media dei voti nello scorso anno accademico sia minore di 25?
 - Qual è la probabilità che la media dei voti nello scorso anno accademico sia compresa fra 25 e 26?
3. Un modello di auto ha una velocità massima con distribuzione normale con media 180 km/h e deviazione standard 2 km/h. Eseguendo un test su una macchina,:
 - Qual è la probabilità che abbia una velocità massima minore di 181.5 km/h?
 - Qual è la probabilità che la velocità massima sia compresa fra 177 e 182 km/h?
 - qual è la probabilità che la velocità massima sia compresa fra 180 e 182 km/h?