

Probabilità e Statistica – Programma della prova orale 2010/11

Per la prova orale è richiesto di sapere tutte le definizioni e gli enunciati visti nel corso. Più precisamente quelli contenuti nei seguenti Capitoli:

- Tutto il Capitolo 1, eccetto la Proposizione 1.9
- Il Capitolo 2 fino al paragrafo 2.2.2 incluso.
- Tutto il Capitolo 3
- Il Capitolo 4, eccetto la Proposizione 4.7
- Il Capitolo 5, eccetto il Paragrafo 5.5.
- Il Capitolo 6 eccetto il paragrafo 6.1.1

È inoltre richiesta la conoscenza delle dimostrazioni dei seguenti risultati delle dispense:

- Lemma 1.3
- Proposizione 1.10 (continuità dall'alto e dal basso della probabilità)
- Corollario 1.11 (subadditività della probabilità)
- Teorema 1.29 (Formula di Bayes)
- Ricorrenza della passeggiata aleatoria (tutto il paragrafo 2.2.2, eccetto la dimostrazione della Formula di Stirling)
- Proposizione 3.8 (legame tra densità marginali e densità congiunta)
- Proposizione 3.14 (densità congiunta di variabili indipendenti)
- Proposizione 3.26 (calcolo del valor medio a partire dalla densità)
- Teorema 3.35 parti (i) e (ii) (funzione generatrice dei momenti)
- Proposizione 3.38 (disuguaglianza di Chebychev)
- Proposizione 3.39 (disuguaglianza di Jensen)
- Proposizione 3.41 (disuguaglianza di Cauchy-Schwarz)
- Proposizione 3.43 (coefficiente di correlazione)
- Proposizione 3.46 (valor medio del prodotto di variabili indipendenti)
- Proposizione 3.55 (densità della somma di variabili aleatorie)
- Proposizione 6.2 (legge debole dei grandi numeri)
- Dimostrazione del Teorema Limite Centrale con l'ipotesi di esistenza del momento terzo (comprensiva dei lemmi 6.11 e 6.12, non del 6.10)