

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Indicare il Corso di Laurea d'appartenenza

ECOCOM (lettere A-D)

ECOTUR

ECOAMM (lettere A-Le)

ECOCOM (lettere E-O)

ECOMARK

ECOAMM (lettere Li-Z)

ECOCOM (lettere P-Z)

ECOBAN

ECOSOC - ECOSTI

Attenzione: lo studente deve fornire i diversi passaggi dei calcoli eseguiti e i commenti richiesti.

Il presente foglio deve essere compilato e riconsegnato. E' vietato l'uso di calcolatrici programmabili o con funzione di agenda elettronica.

- 1) Un gruppo di 150 individui è stato classificato secondo il grado di scolarità (G) e il numero di libri letti (Y) negli ultimi 3 mesi. Si ottiene la distribuzione congiunta riportata in tabella:

| Y | G | basso | medio | alto | Totale |
|---------------|-----|-------|-------|------|---------------|
| 0 — 1 | | 35 | 10 | 5 | 50 |
| 2 — 3 | | 20 | 33 | 32 | 85 |
| 4 — 5 | | 5 | 7 | 3 | 15 |
| Totale | | 60 | 50 | 40 | 150 |

- Si confrontino le distribuzioni parziali di G rispetto ad Y e si commenti.
- Si misuri il grado di dipendenza in media di Y da G e si commenti il risultato ottenuto.
- Si assuma di attribuire alle modalità del carattere G i seguenti valori numerici (numero di anni di studio completati):

$$\text{basso} = 8, \text{ medio} = 13, \text{ alto} = 16;$$

si calcoli il coefficiente di correlazione lineare tra i due caratteri e si commenti il valore ottenuto.

- Una moneta regolare riporta su una faccia il punteggio 3 e sull'altra il punteggio 0. La moneta viene lanciata tre volte.
 - Si descriva lo spazio campionario connesso all'esperimento e si attribuisca a ciascun evento elementare la probabilità di manifestarsi.
 - Si determini la distribuzione della variabile casuale $X = \text{"somma dei punteggi riportati nei tre lanci"}$.
- Si è condotta un'indagine su un campione casuale di ampiezza $n=625$ estratto tra i dipendenti di un'azienda di elevate dimensioni. Ad ogni intervistato si è chiesto se preferisce che l'azienda accordi le ferie in un unico periodo oppure su tre periodi. 125 intervistati hanno risposto di preferire un unico periodo.
 - Si calcoli l'intervallo di confidenza al 95% per l'ignota proporzione p di dipendenti che preferiscono un unico periodo di ferie.
 - Si calcoli l'ampiezza dell'intervallo di confidenza al 98% per l'ignota proporzione p in esame e la si confronti con quella dell'intervallo ottenuto al punto precedente.

Teoria

- 1)
- 2)
- 3)