

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Indicare il Corso di Laurea d'appartenenza

| | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|
| ECOCOM (lettere A-D) | ECOTUR | ECOSOC | ECOBAN |
| ECOCOM (lettere E-O) | ECOINT | ECOPUB | |
| ECOCOM (lettere P-Z) | ECOAMM | 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.

Esercizi

- 1) La seguente tabella riporta la distribuzione di frequenze per trimestre dei viaggi di vacanza e di lavoro effettuati da alcuni individui:

| | I trimestre | II trimestre | III trimestre | IV trimestre |
|--------------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| Viaggi di vacanza | 13 | 17 | 35 | 10 |
| Viaggi di lavoro | 3 | 3 | 2 | 3 |

- a) Si dica, motivando la risposta, se tra la tipologia del viaggio e il trimestre in cui viene effettuato vi è indipendenza distributiva.
- b) Si calcolino le contingenze relative e si commentino opportunamente.
- c) Si misuri, con un indice normalizzato, il grado di connessione tra la tipologia e il trimestre del viaggio. Si interpreti il risultato ottenuto.
- 2) Alle selezioni per nuovi telefonisti di un grande Call-Center si presentano numerosi candidati, il 40% dei quali sono maschi. E' noto che la frazione di coloro che superano le selezioni è pari al 20% dei candidati totali e al 15% dei candidati di sesso maschile.
- a) Si calcoli la probabilità che un candidato scelto a caso sia femmina e non abbia superato le selezioni.
- b) Si calcoli la probabilità che un candidato scelto a caso sia femmina sapendo che non ha superato le selezioni.
- c) Estratto un campione con riposizione di 5 maschi, si calcoli la probabilità che al più tre di essi non superino le selezioni.
- 3) In un comune con oltre 100.000 abitanti si vuole stimare la percentuale p di persone favorevoli alla chiusura del centro storico al traffico. A tal fine si estrae un campione casuale di 120 persone; di queste, tre quarti sono favorevoli alla chiusura.
- a) Si determini l'intervallo di confidenza per p al livello del 96%.
- b) Si determini il numero di ulteriori persone da aggiungere al campione affinché lo stimatore di p si discosti dal vero valore per non più di 0,05 con probabilità del 94%.

Teoria

- 1) DOMANDA DI TEORIA
- 2) DOMANDA DI TEORIA
- 3) DOMANDA DI TEORIA