

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) In tabella sono state classificate 100 autovetture di un medesimo modello secondo il numero di guasti in un anno X e la spesa annua per manutenzione ordinaria Y (in Euro):

X		0	1-3	4-5
Y				
150 —	250	23	11	2
250 —	500	14	26	5
500 —	1000	-	3	16

- a) Si misuri il grado di dipendenza in media della spesa Y dal numero di guasti X e si commenti il risultato ottenuto.
- b) Si determinino i parametri della retta dei minimi quadrati $\hat{y} = p_0 + p_1x$.
- c) Si misuri, mediante un indice opportuno, la bontà di adattamento della retta di cui al punto b), interpretando il risultato ottenuto.
- 2) In base all'esperienza passata, in una domenica d'agosto mediamente il centralino del "Telefono Amico" riceve 1,7 telefonate all'ora. Supponendo che la v.c. "numero di telefonate che giungono in un certo intervallo di tempo" segua la legge di Poisson:
- a) si determini la probabilità che dalle 11:00 alle 13:00 non giungano telefonate;
- b) si determini la probabilità che dalle 16:00 alle 17:30 giungano al massimo 2 telefonate.
- 3) Dall'esperienza passata si sa che lo scarto quadratico medio dell'altezza dei coscritti di una certa regione è di 3,5 cm. Rilevando le altezze x_i di un campione di 40 coscritti di quella regione, si è ottenuto il seguente risultato: $\sum x_i = 6851$.
- a) Si determini l'intervallo di confidenza al 92% dell'altezza media dei coscritti della regione.
- b) Di quanti ulteriori coscritti della regione si dovrebbe rilevare l'altezza affinché la stima dell'altezza media in parola si discosti dal vero valore per meno di 0,1 cm con probabilità del 97%?

Teoria

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