

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Indicare il Corso di Laurea d'appartenenza

ECOMARK(A-Le)

ECOMARK(Li-Z)

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) La seguente tabella riporta la distribuzione di 80 docenti di una facoltà classificati in base al numero di X di insegnamenti semestrali impartiti nell'a.a. 2005/06:

X	1	2	3	4	5	6	Totale
docenti	6	18	21	24	8	3	80

- a) Si calcoli la media aritmetica del carattere X e si interpreti il risultato ottenuto.
b) Si stabilisca, mediante un opportuno criterio, se la distribuzione è simmetrica rispetto alla mediana e, in caso negativo, si calcoli un indice del verso di asimmetria.
c) Si calcoli la frequenza relativa dei docenti che hanno impartito almeno 4 insegnamenti semestrali.
- 2) La seguente tabella riporta la distribuzione delle autovetture vendute nel secondo semestre del 2006 da due concessionari A e B classificate in base alla cilindrata X (in centimetri cubi):

Classi di X	Frequenze	
	A	B
900 — 1200	13	24
1200 — 1400	31	38
1400 — 1600	36	40
1600 — 2000	20	18
Totale	<i>100</i>	<i>120</i>

- a) Si riconosca la natura del carattere X e la sua scala di misurazione.
b) Considerato il rapporto 24/13, si indichi di che tipo di rapporto statistico si tratta e se ne fornisca l'interpretazione.
c) Considerando le 100 autovetture vendute dal concessionario A, si rappresenti graficamente la distribuzione di X .
d) Si stabilisca in quale dei due concessionari il carattere X presenta maggiore variabilità.

CONTINUA SUL RETRO

- 3) A seguito dell'estrazione dei biglietti vincenti di una lotteria nazionale, il montepremi totale di 3 milioni di euro, risulta così ripartito a livello geografico (valori espressi in migliaia di €):

<i>Ripartizione geografica</i>	<i>Valore premi</i>
Nord-ovest	700
Nord-est	865
Centro	645
Sud	590
Isole	200
<i>Totale</i>	<i>3000</i>

- Si rappresenti il diagramma di Lorenz ridotto.
- Si valuti mediante un opportuno indice il grado di concentrazione del montepremi.
- Si dica, senza effettuare calcoli e motivando la risposta, come varierebbe il grado di concentrazione se un biglietto che si è aggiudicato un premio da 50000 € fosse stato venduto al Centro anziché nel Nord-Est.

TEORIA

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)