

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Indicare il Corso di Laurea d'appartenenza

ECOMARK (A-D)

ECOMARK (E-O)

ECOMARK (P-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 il numero di abbonamenti a telefonia mobile per 100 abitanti in Italia e Francia nel periodo 2000-2005 (fonte: Eurostat):

Anno	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Italia	49	61	63	68	72	77
Francia	77	90	95	99	108	122

- a) Si consideri il rapporto 108/99 ottenuto con i dati della tabella. Si riconosca il tipo di rapporto statistico e si fornisca l'interpretazione del suo valore numerico.
- b) Si calcolino i numeri indici a base fissa (con base 2000=100) di ciascuna delle due serie storiche e si commentino i due indici relativi al 2005.
- 2) Il numero X di ore concesse di cassa integrazione guadagni in alcuni settori industriali nell'anno 2001 (valori assoluti in migliaia; adattamento da Istat, Annuario statistico Italiano 2006) è riportato nella tabella seguente:

Settori Industriali	Valori di X
Alimentari	2.719
Tessili	7.887
Vestiario, abbigliamento	7.444
Pelle e cuoio	6.262
Legno e mobilio	1.469
Metallurgia	4.354

- a) Si rappresenti il diagramma di Lorenz e si commenti il punto di coordinate (p_2, q_2) .
- b) Si misuri, mediante un opportuno indice, il grado di concentrazione del numero di ore concesse.
- c) Si dica, senza effettuare calcoli e motivando la risposta, come varierebbe il grado di concentrazione calcolato al punto precedente se in ogni settore vi fosse un aumento pari a 500 ore.
- d) Si stabilisca se i valori di X sono simmetrici attraverso il calcolo delle asimmetrie puntuali dalla mediana.

Continua sul retro

- 3) La seguente tabella riporta la distribuzione dei 1000 scontrini di spesa emessi in un giorno da un grande centro commerciale secondo l'importo X (in euro):

Classi di importo	Frequenze
0 — 50	512
50 — 100	298
100 — 200	124
200 — 500	45
500 — 1500	21
<i>Totale</i>	<i>1.000</i>

- a) Si fornisca la rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze.
- b) Si calcoli la frequenza relativa degli scontrini con un importo compreso fra 50 e 250 euro.
- c) Si calcoli la differenza media semplice.
- d) Sapendo che nel giorno successivo il medesimo centro commerciale ha emesso 850 scontrini per un importo complessivo di 127.500 euro e che la differenza media semplice di X è pari a 80,5 euro, si stabilisca in quale delle due giornate l'importo X presenta maggiore variabilità.

TEORIA:

- 1)
- 2)
- 3)