

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Corso di laurea

A-D

E-O

P-Z

Diploma

DUEA

DUAP-DUCE-DUSI

DUET

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) Nei tre comuni sottoelencati il numero di addetti per settore di attività economica nel '94 è stato il seguente:

	Agricoltura	Industria	Costruzioni	Commercio	Servizi
Brugherio	7	4.234	617	1.650	785
Cernusco S/N	13	5.089	598	3.620	2.114
Milano	861	164.913	32.257	179.342	250.637

- a) Si confronti la composizione degli addetti nei vari settori relativamente ai comuni di Brugherio e Cernusco S/N; si rappresentino inoltre in un unico grafico le due distribuzioni per settore.
 b) Sapendo che la popolazione nei tre comuni nel '94 è stata la seguente:

Brugherio	29.858
Cernusco S/N	27.055
Milano	1.306.494

si costruiscano, si denominino e si commentino opportuni rapporti statistici per indicare quanti sono gli addetti nel settore dei servizi ogni 1000 abitanti, in ognuno dei tre comuni considerati.

- c) Si dica qual è il settore di attività economica modale in ciascuno dei tre comuni e si dica se tali valori modali sono rappresentativi della rispettiva distribuzione, motivando la risposta fornita.
 d) Sapendo che tra il 1991 e il 1996 la popolazione di Milano è passata da 1.367.733 a 1.303.925 abitanti, mentre nel medesimo periodo quella di Brugherio è passata da 29.749 a 29.927, si calcolino i tassi medi annui di variazione. Si commentino i risultati ottenuti.

- 2) Si trasformi la seguente espressione in un unico logaritmo, qualunque sia la base:

$$\sum_{i=1}^n f_i \log x_i - \sum_{i=1}^n \log f_i .$$

- 3) Domanda di teoria.