

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Matricola \_\_\_\_\_

Corso di laurea

Diploma

A-D

DUEA-DUAP

E-O

DUCE

P-Z

DUET-DUSI

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) Le 400 famiglie di un borgo rurale sono state classificate per condizione del capofamiglia A e reddito mensile X (in milioni di lire), ottenendo la seguente distribuzione:

$X / A$	<i>Dipendente</i>	<i>Autonomo</i>	<i>Pensionato</i>
0,5 —1,0	0	0	60
1,0 —1,5	50	30	60
1,5 —2,0	60	40	20
2,0 —4,0	30	50	0

- Dopo aver indicato la natura dei caratteri rilevati, si confronti graficamente la distribuzione dei redditi mensili dei *dipendenti* con quella degli *autonomi*.
- Si determini il reddito modale dell'insieme delle 400 famiglie. S'interpreti il risultato ottenuto.
- Si calcoli il terzo quartile del reddito mensile dei *pensionati* e si commenti il valore ottenuto.
- Si determini il reddito medio aritmetico delle famiglie il cui capofamiglia non è pensionato. Si interpreti il risultato conseguito.

- 2) Applicando le proprietà dei logaritmi (in base 10), si trasformi la seguente espressione in somma algebrica:

$$\log_{10} \frac{10}{\frac{\sqrt{10} \cdot x^{10}}{\sqrt{10+x} \cdot \sqrt{x+3}}}$$

- 3) **Domanda di teoria.**