

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) Si è classificato un gruppo di famiglie milanesi secondo il numero di componenti  $X$  e il reddito mensile  $Y$  (in milioni di lire), ottenendo la seguente tabella:

$X \backslash Y$	0  — 1,6	1,6  — 2,2	2,2  — 3,6	3,6  — 6
1	6	7	10	6
3	7	5	12	6
4	3	4	8	11
5-7	1	2	7	5

- Per entrambi i caratteri  $X$  e  $Y$  si dica il tipo di carattere e la scala di misurazione, giustificando le risposte.
- Si rappresenti graficamente la distribuzione dei redditi del totale delle famiglie considerate. Si calcoli la moda di tale distribuzione e si commenti adeguatamente il risultato ottenuto.
- Si calcoli il primo quartile del carattere  $X$  per le famiglie con reddito mensile di almeno 3,6 milioni e si interpreti opportunamente il valore calcolato.
- Con riferimento alle famiglie della prima e dell'ultima classe di reddito, si calcolino e si confrontino le rispettive medie aritmetiche del numero di componenti per famiglia.

- 2) Sapendo che il logaritmo (con base 10) di  $X$  è pari a 5, si calcoli il valore di:

$$\log_{10} \left\{ \frac{10}{(10 \cdot X)^2} \right\}^2 .$$

- 3) Domanda di teoria.