

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) Gli iscritti al secondo anno della facoltà di Economia presentano la seguente distribuzione per sesso ed età:

Età	Maschi	Femmine	Totale
20	4	7	11
21	255	270	525
22	128	73	201
23	68	48	116
24	34	26	60
25	24	15	39
26-28	55	28	83
Totale	568	467	1035

- Si analizzi, calcolando opportuni rapporti, la composizione per sesso e per età di questa popolazione e si propongano adeguati commenti.
- Si rappresenti graficamente la distribuzione per età della sola popolazione femminile.
- Si indichi l'età modale per la sola popolazione femminile e si commenti opportunamente.
- Si calcoli l'età media aritmetica sia per la popolazione maschile sia per quella femminile e si confrontino i risultati. Si esprima il significato statistico dei risultati ottenuti.
- Si calcoli l'età mediana sia per la popolazione maschile sia per quella femminile, si confrontino e si interpretino i risultati.

- 2) Si trasformi la seguente espressione in un unico logaritmo:

$$3 \log c + \frac{1}{2} \log 5 + \frac{1}{2} \log a + \frac{1}{2} \log b - \log(a^2 + b) - \log(2a - b).$$

- 3) Domanda di teoria.