

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*

**Esercizi**

1) Di 100 allievi di un istituto superiore maschile si hanno le seguenti informazioni:

Anno di corso	N. Allievi	Statura (in cm)	
		Media	Varianza
I	33	165	7
II	23	171	8
III	18	173	7,5
IV	15	177	10
V	11	179	11

- Si calcoli la varianza della statura dei 100 allievi, specificando il contributo percentuale attribuibile alla varianza fra i gruppi e alla varianza nei gruppi.
- Si dica in quale anno di corso si osserva la maggiore variabilità e si commentino i risultati.

2) Sapendo che il numero di addetti di 20 aziende risulta distribuito come indicato nella sottostante tabella:

Classi di addetti	1-5	6-9	10-19	20-49	Oltre 49
N. Aziende	3	4	3	7	3
Totale Addetti	13	29	44	249	166

- Si costruisca la spezzata di Lorenz ridotta per valutare la concentrazione del numero di addetti delle 20 aziende. Si indichi il significato statistico del punto di tale spezzata associato alla terza classe di addetti.
- Si calcoli un opportuno indice di concentrazione e si commenti il risultato.
- Si calcoli un indice segnalatore del verso dell'asimmetria e si commenti il risultato.