

COGNOME _____ NOME _____ MATRICOLA _____

Corso di laurea

i A-D

i E-O

i P-Z

Diploma

i DUEA-DUAP

i DUCE

i 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. È vietato l'uso di calcolatrici programmabili o con funzione di agenda elettronica.

Parte 1: Esercizi

- 1) La seguente tabella contiene il valore delle esportazioni italiane di beni di consumo ed investimento (anno 1996, miliardi di lire), classificate secondo la destinazione economica:

Destinazione economica	Valore esportazioni
Beni non durevoli	27000
Beni semidurevoli	44662
Beni durevoli	40052
Macchine ed apparecchi	48673
Mezzi di trasporto	11888
Altri beni	9465

- a) Si costruisca il diagramma di Lorenz ridotto.
 b) Si calcoli un indice di concentrazione e si commenti il risultato ottenuto.
 c) Si calcoli lo scostamento medio semplice dalla media aritmetica e si commenti il risultato ottenuto.
- 2) Il valore delle esportazioni italiane di beni durevoli (miliardi di lire) nel periodo 1996-1998 è riportato nella seguente tabella:

Anno	Esportazioni beni durevoli
1996	40052
1997	40262
1998	40708

- a) Si calcoli il tasso di variazione medio annuo e s'interpreti il risultato ottenuto.
 b) Supponendo che il prodotto interno lordo italiano P_i sia legato alle esportazioni di beni durevoli x_i dalla relazione $P_i = b\sqrt{x_i}$ (essendo b una costante opportuna), si determini l'espressione della media \bar{x} delle esportazioni che lascia invariato il prodotto interno lordo complessivo dei tre anni considerati. Si riconosca il tipo di media trovata e se ne calcoli il valore numerico.