Verificate le seguenti equivalenze mediante lo svolgimento in esteso della sommatoria.

1. Sia “c” una costante numerica (es. c = 5) e n = 10,
2. Dati n = 5 valori della misura X,
3. Sia il valore medio di X

verificate che

1. verificate le seguenti scritture alternative per la Varianza

… ossia “*la media dei valori X elevati al quadrato meno la media di X al quadrato”*.

…suggerimento, raccogliete a fattor comune

1. Scrivere la seguente sommatoria

Se i = riga e j = colonna, data la seguente matrice di numeri

Scrivere (in modo ordinato) la seguente sommatoria

1. siano X e Y due misure raccolte su n = 5 soggetti

Calcolare la somma del prodotto incrociato:

Calcolare la doppia sommatoria:

1. Verificare la seguente proprietà

Calcolo combinatorio, alcuni esempi di applicazione (anche difficili).

1) Date 4 lettere quante parole (anche prive di senso) si possono formare? (R- 24)

2) Quante parole (anche prive di senso) si possono formare usando senza ripetizioni 7 lettere dell’alfabeto italiano, in modo che la seconda lettera sia C, la quarta sia T e la settima sia A? (R- 73440)

3) In quanti modi si può scegliere un gruppo di studio di 7 studenti in una classe di 21? (Risposta: 116280)

4) In quanti modi si può formare una targa automobilistica? Attenzione, alfabeto inglese! (R- 456976000)

5) Quanti numeri con 5 cifre tutte diverse si possono formare con le cifre da 1 a 9? (Risposta: 15120)

6) Calcolare il numero degli anagrammi delle parole

ANAGRAMMA (R: 7560)

VERCINGETORIGE (R: 1816214400)

12) Quanti numeri di sei cifre hanno almeno una cifra pari? (884375)