

Metodi Matematici e Statistici A.A. 2016-2017

11.7.2017

Nome Cognome Matricola _____

Problema 1

Una ricerca medica ha considerato un campione di fumatori misurando, in funzione del numero di sigarette fumate giornalmente dagli stessi (variabile X), la capacità vitale CV, ovvero il volume massimo di aria che è possibile contenere nei polmoni dopo un'ispirazione profonda (variabile Y), ottenendo la seguente tabella

n. sigarette	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CV (litri)	6,5	6,5	6	5,9	5,5	5,5	5	4	4	4,4	4,1	3,5	3,4	3,2	2,8	2,5

Calcolare la covarianza tra i due caratteri, il coefficiente di Pearson commentando i risultati. Determinare la retta di regressione. Determinare la CV per un numero di sigarette fumate pari a 20.

Svolgimento

Problema 2

Il peso medio di un campione di 81 adulti è risultato pari a 80 kg. Sapendo che la deviazione standard dell'intera popolazione è pari a 5 kg, calcolare l'intervallo di confidenza al 90 % e 95 % per la media della popolazione.

Svolgimento