

Metodi Matematici e Statistici A.A. 2015-2016

4.10.2016

Nome Cognome Matricola _____

Problema 1

Si riportano le misure dell'ossigeno consumato da una persona che cammina in corrispondenza a varie velocità della persona

Velocità (km/sec)	Ossigeno (litri/h)
0	19
1	20
2	20,5
3	21,5
4	22
5	23
6	23
7	23,5
8	24

Si chiede di calcolare:

1. Il coefficiente di Pearson, la covarianza e commentare i risultati
2. I coefficienti della retta di regressione (m, q)
3. La velocità stimata se l'ossigeno consumato è di 22,5 litri/h.

Problema 2

La quantità di radiazioni cosmiche a cui è esposto un astronauta è una variabile aleatoria avente distribuzione normale con media 4,35 mrem e deviazione standard 0,59 mrem. Trovare la probabilità che la quantità di radiazioni a cui l'astronauta è sottoposto sia :

- a) tra 4 e 5 mrem
- b) più di 5,5 mrem.

Svolgimento