

Metodi Matematici e Statistici A.A. 2010-2011

20.6.2011

Nome Cognome Matricola _____

Problema 1

Nella seguente tabella viene riportato il peso espresso in Kg di un campione di 15 blocchi di ferro prodotti da una fabbrica.

2.2	2.4	2.6	2.8	2.3	2.5	2.9	2.1	2.9	3.0	3.1	3.2	2.3	2.6	2.9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Calcolare

1. Media, mediana, moda _____
2. La deviazione standard _____
3. Un intervallo di confidenza per la media di livello 95% e 90%
4. Il limite superiore per la media μ con livello di fiducia $\alpha = 0.05$.

Problema 2

La seguente tabella mostra le misure di temperatura e di volume di una certa quantità di gas.

Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	Volume (m^3)
10	10,2
15	10,4
20	11
30	11,2
40	11,4
50	11,6
65	12
70	14
80	13,2
85	13,4
90	11,8
100	14

Si chiede di :

1. Calcolare il coefficiente di correlazione _____
2. Valutare la retta di regressione (m , q) _____
3. Stimare il volume di gas la cui temperatura è 75°C _____
4. Stimare la temperatura del gas il cui volume è $12,4 \text{ m}^3$ _____