Università degli Studi di Catania Dipartimento di Matematica e Informatica Corso di Laurea in Informatica di Primo Livello Prova finale del corso

Metodi Matematici e Statistici A.A. 2016-2017

5.9.2017

Nome Cognome Matricola_____

Problema 1

Nella tabella che segue si riportano le tensioni misurate (in mV) in un campione di 10 alimentatori estratto da un lotto di produzione di una fabbrica

10	6,5	104,7	107,5	108	104,8	109,5	105	110	102,5	106,6	
----	-----	-------	-------	-----	-------	-------	-----	-----	-------	-------	--

Supponendo che questo campione sia estratto da un lotto avente popolazione distribuita secondo una normale di parametri incogniti, si calcoli la media campionaria, la deviazione standard e l'intervallo di confidenza con livello di fiducia 0,01.

Un'azienda deve utilizzare questo alimentatore per far funzionare un dispositivo, con un voltaggio pari a 104 mV.

Possiamo dire che il lotto di produzione rientra in questa specifica?

Problema 2

Un' industria produce gelati e, durante i mesi di consumo, si è registrata la seguente tabella di vendita (in migliaia di pezzi)

giugno	giugno Luglio		Settembre	Ottobre	
13	37	44	30	11	

Con quale livello di significatività si può affermare che sia stato rispettato l'obiettivo delle seguenti percentuali di vendita giugno 11 %, luglio 25 %, agosto 40 %, settembre 20 %, ottobre 4 % ?

Svolgimento