

Università degli Studi di Catania

Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate, A.A. 2018-2019

Prova in itinere del Corso di Matematica e Statistica

Esibire documento d'identità. Durata della prova: 1 ora. Non è permesso allontanarsi dall'aula prima della consegna. È permesso solo l'uso di una calcolatrice non grafica, *no cellulari*.

ESERCIZI

1. Sono date due soluzioni dello stesso solvente e stesso soluto, con concentrazioni rispettivamente del 6% e 14%.
 - (a) Che concentrazione si ottiene mescolando in parti uguali le due soluzioni? *(p.1)*
 - (b) Quante parti della seconda soluzione vanno aggiunti a una parte della prima per ottenere una concentrazione del 12%? *(p.2)*
2. Alcuni studenti di un corso di Laurea, hanno conseguito al termine del terzo anno di corso i seguenti crediti C_i , con le rispettive frequenze assolute f_i

C_i	f_i
140	10
150	20
160	20
170	30
180	20

- (a) Calcolare la media e la mediana dei crediti conseguiti. *(p.1)*
 - (b) Calcolare la varianza e la deviazione standard, arrotondando ad una cifra decimale. *(p.2)*
3. Un insieme di dati segue una distribuzione gaussiana di media $\mu = 21.5$ e deviazione standard $\sigma = 6.25$. Utilizzando la tabella allegata, calcolare la percentuale di dati che ricadono nell'intervallo $[25, 30.5]$. *(p.2)*

TEORIA

1. Dare la definizione matematica di media geometrica, nel caso di dati semplici e di dati con frequenza. *(p.2)*
2. Dare la definizione matematica di varianza e deviazione standard campionarie. *(p.2)*

Area sottesa dalla gaussiana nell'intervallo $(-\infty, \mu + x\sigma]$

[illegible]