

## ESERCIZIO 1 - Regola Empirica

Le previsioni sulla domanda di un certo prodotto, per il prossimo mese, hanno una distribuzione campanulare con media pari a 1200 unità e deviazione standard pari a 100 unità.

Applicando la regola empirica:

- costruire l'intervallo intorno al valore medio entro cui ricade il 95% circa delle osservazioni
- costruire l'intervallo intorno al valore medio entro cui ricade la quasi totalità delle osservazioni
- determinare il valore della variabile  $y$  prima del quale ricade il 2.5% circa delle osservazioni

## ESERCIZIO 2 -

La durata del battistrada di una particolare marca di pneumatici è distribuita normalmente con media 35000 chilometri e deviazione standard 4000 chilometri.

- Qual è la probabilità che uno di questi pneumatici scelto a caso abbia una durata superiore a 38000 Km?
- Qual è la probabilità che uno di questi pneumatici scelto a caso abbia una durata inferiore a 32000 Km?
- Qual è la probabilità che uno di questi pneumatici scelto a caso abbia una durata compresa fra 32000 e 40000Km?
- Determina il valore del 25-esimo , 75-esimo e 90-esimo Percentile.

### ESERCIZIO 3

In una indagine condotta sulla popolazione italiana occupata, vengono posti, tra altri due quesiti che prevedono due sole modalità di risposta: Sì / No. Le domande in oggetto sono le seguenti:

- è iscritto ad un sindacato?

- è favorevole alla riforma dell'articolo 18?

	<b>Favorevole</b>	<b>Contrario</b>	<b>Totale</b>
<b>Sindacato Sì</b>	60	132	192
<b>Sindacato No</b>	176	1866	2042
<b>Totale</b>	236	1998	2234

a) Stimare la probabilità che un lavoratore scelto casualmente sia iscritto al sindacato

b) Stimare la probabilità di essere favorevoli alla riforma essendo iscritti al sindacato e non essendo invece iscritti

c) Stimare la probabilità che un lavoratore sia iscritto al sindacato **E** sia favorevole alla riforma utilizzando due diversi procedimenti:

I. Utilizzando direttamente le frequenze in tabella

II. Utilizzando le probabilità stimate nei due punti precedenti