Fac simile compito (un’ora e mezza circa)

Domande di teoria:

**Sezione n. 1**  *(si indichi se si ritengono vere o false le seguenti affermazioni. Per ogni risposta esatta, 1 punto)*

1. Il secondo Quartile (Q2) e la mediana coincidono sempre

 V [ ]  F [ ]

1. La moda è il migliore come indice di tendenza centrale nel caso di variabili strettamente numeriche come le misurazioni fisiche

 V [ ]  F [ ]

1. Il grafico a barre semplici e il grafico a torta, nella maggior parte dei casi, sono interscambiabili poiché svolgono grossomodo la stessa funzione

 V [ ]  F [ ]

1. Tanto più è gande la numerosità campionaria, tanto più il campione è rappresentativo

 V [ ]  F [ ]

**Sezione n. 2**  *(Si scelga tra le seguenti la risposta corretta per completare la frase. Per ogni risposta esatta, 3 punti)*

1. Quando la varianza di una variabile, calcolata sui dati, è uguale a zero, allora…

[ ]  C’è stato un errore nei calcoli

[ ]  La variabile non è numerica

[ ]  La variabile presenta sempre lo stesso valore

[ ]  La variabile non presenta mai lo stesso valore

1. La tabella di contingenza è uno strumento utile per sintetizzare..

[ ]  Incrocio tra due variabili qualitative

[ ]  Incrocio tra due variabili quantitative

[ ]  Relazione tra una variabile qualitativa ed una quantitativa

[ ]  Non è uno strumento di statistica bivariata

**Esercizio n. 1**  *(8 punti)*

Il reddito di 20 studenti di Scienze dell’educazione presso la Fondazione Campus di Portogruaro è stato suddiviso nelle seguenti fasce di reddito (importi annuali netti dichiarati):

|  |  |
| --- | --- |
| ***Fasce*** | ***Studenti*** |
| 0-1000 | 5 |
| 1000-2000 | 6 |
| 2000-5000 | 6 |
| 5000-10000 | 3 |

Si calcoli:

1. Media del reddito
2. Moda del reddito
3. Si rappresenti graficamente la distribuzione in classi del reddito
4. Quale percentuale di studenti dichiara di guadagnare almeno 2000 euro?

**Esercizio n. 2**  *(8 punti)*

In uno studio sulle abitudini sul fumo degli studenti, un campione di 10 ragazzi dichiara di fumare il seguente numero di sigarette al giorno (di media):

0, 6, 0, 10, 4, 3, 2 , 0, 30 , 5

1. Si disegni un box-plot per rappresentare graficamente la distribuzione del numero di sigarette fumate al giorno
2. Si calcoli la varianza

**Esercizio n. 3**  *(8 punti)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Provincia*** | ***Centri Impiego*** | ***Navigator*** |
| Trieste | 5 | 100 |
| Gorizia | 2 | 20 |
| Pordenone | 2 | 30 |
| Udine | 4 | 90 |

Dati i seguenti dati sui centri per l’impiego e sui navigator richiesti nelle varie province del Friuli Venezia Giulia, Si calcoli:

1. Una misura della relazione vigente tra le due variabili e si interpreti il risultato
2. Si disegni una adeguata rappresentazione grafica delle due variabili considerate contemporaneamente