

RESUELVE EL SIGUIENTE EJERCICIO

Encuentra la media aritmética, mediana, moda, rango, varianza, y desviación estándar del siguiente conjunto de datos que representa la edad de 15 pacientes atendidos en el IMSS.

33,17,57,62,65,51,72,80,86,90,55,45,39,36,38.

Media aritmética

$$X = \frac{33+17+57+62+65+51+72+80+86+90+55+45+39+36+38}{15} = \frac{846}{15} = 56.4$$

Mediana

Ordenando los datos de mayor a menor.

90,86,80,72,65,62,58, (57) ,55,51,45,39,36,33,17.

$$X_{\text{med}} = 57$$

Moda

No tiene moda ningún elemento se repite.

Rango

$R = U_M - V_m$ donde: R= rango o recorrido.

U_M = valor mayor en la muestra.

V_m = valor menor en la muestra.

$$U_M = 90$$

$$V_m = 17$$

$$R = U_M - V_m = 90 - 17 = 73$$

Varianza

$$X = 33 + 17 + 57 + 62 + 65 + 51 + 72 + 80 + 86 + 90 + 55 + 45 + 39 + 36 + 58$$

$$15$$

$$\frac{846}{15} = 56.4$$

$$15$$

$$S^2 = (33 - 56.4)^2 + (17 - 56.4)^2 + (57 - 56.4)^2 + (62 - 56.4)^2 + (65 - 56.4)^2 + (51 - 56.4)^2 + (72 - 56.4)^2 + (80 - 56.4)^2 + (86 - 56.4)^2 + (90 - 56.4)^2 + (55 - 56.4)^2 + (45 - 56.4)^2 + (39 - 56.4)^2 + (36 - 56.4)^2 + (58 - 56.4)^2$$

$$15 - 1$$

$$S^2 = 547.56 + 1552.36 + 0.36 + 31.6 + 73.96 + 29.16 + 243.36 + 556.96 + 876.16 + 1128.96 + 1.96 + 129.96 + 302.76 + 416.16 + 2.56$$

$$14$$

$$\frac{5893.84}{14} = 420.988571$$

$$14$$

Desviación estándar

$$S = \sqrt{s^2}$$

$$S = \sqrt{420.988571^2}$$

$$= 20.51800$$