

En una empresa papelería se contabiliza el número de Kilos de papel que procesa una máquina arrojando los siguientes datos.

6, 13, 8, 14, 9, 5, 4, 11, 2, 12, 7, 3, 10, 11, 5, 10

1. Cuántos kilos procesados por la máquina están por debajo del 40% de la producción? El 40% de la producción son 6.8 kilos, lo cual quiere decir que 6, 5, 4, 2 y 3 kilos están por debajo del 40%.

P.40    0.4    6.8

Se registró el peso de 20 estudiantes para tener una estadística de la obesidad en las preparatorias y se obtuvieron los siguientes resultados:

69, 64, 70, 73, 74, 55, 58, 69, 66, 75  
55, 73, 40, 50, 47, 51, 80, 77, 79, 66

2. ¿Cuál es el peso de más de 75% de los estudiantes?

El peso de más de 75% de los estudiantes es de: 73.75 - 80 Kg.

Q.3    0.75    73.75

3. Se tiene que atender a los estudiantes con el peso más bajo, aquellos que estén por debajo del 28% de la muestra. ¿A los estudiantes con qué rango de peso se deben atender?  
Los estudiantes que estén entre: 40-55 Kg.

P.28    0.28    55

Edades	No. Px	Acumulado
5-15	10	10
15-25	12	22
25-35	15	37
35-45	14	51
45-55	9	60

4. ¿Cuál es el rango de edad que posee por debajo del 40%?

El rango de edad que posee por debajo del 40% es de 0-21.33 años

$$P_{40} = 04, 21.3$$

b. ¿Cuál es el rango de edad que poseen los pacientes por encima del 81%? El rango de edad que posee por encima del 81% es de 38.29-55 años

$$P_{81} = 081, 38.3.$$

Edad	$f_i$	$f_i'$
0-10	10	10
10-20	12	22
20-30	15	37
30-40	19	51
40-5	9	60

$$PK = Li + A \left( \frac{\frac{Kn}{100} - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$P_{40} \quad \frac{Kn}{100} = \frac{40 \cdot 60}{100} = 24$$

$$P_{40} = 20 + 10 \left( \frac{24 - 22}{37 - 22} \right) \quad \begin{array}{l} F_{i-1} - 1 = 22 \\ F_i = 37 \end{array} \quad \begin{array}{l} Li = 20 \\ A = 10 \end{array}$$

$$P_{20} = 20 + 10 \left( \frac{2}{15} \right)$$

$$P_{40} = 20 + 1.33$$

$$P_{40} = 21.33$$

$$P_{81} = 30 + 10 \left( \frac{48.6 - 37}{51 - 37} \right) \quad P_{81}$$

$$\begin{array}{l} \text{Posición} \quad \frac{81}{100} = 48.6 \\ F_{i-1} = 37 \\ F_i = 51 \end{array} \quad \begin{array}{l} Li = 30 \\ A = 10 \end{array}$$

$$P_{81} = 30 + 8.29$$

$$P_{81} = 38.29.$$