

Medidas de posición

● Ejercicios

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera sobre las medidas de posición?
 - a) El primer cuartil es equivalente al primer quintil.
 - b) El segundo cuartil es equivalente a la mediana.
 - c) El tercer cuartil es el que indica que el 50% de los datos están bajo él.
 - d) El cuarto cuartil no es equivalente al quinto quintil.

2. Las autoridades de una ciudad preocupadas por las altas tasas de alcoholismo decidieron hacer una medición de la cantidad de vasos de alcohol que consume una persona por semana, obteniéndose los resultados mostrados en la siguiente tabla:

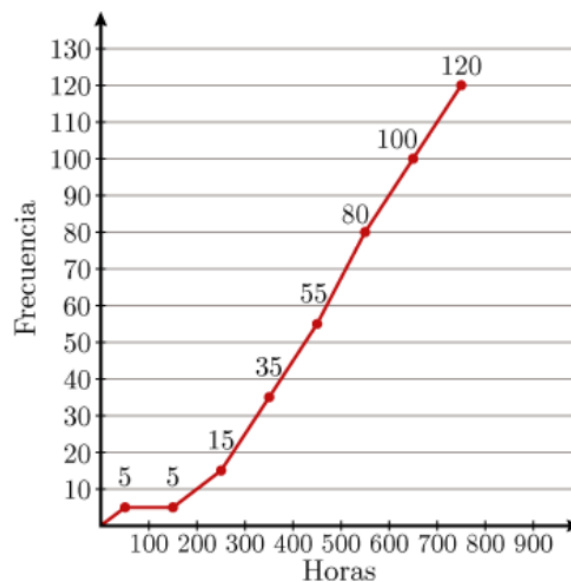
Cantidad de vasos	Frecuencia
1 – 10	11
11 – 20	17
21 – 30	12
31 – 40	7
41 – 50	3

- ¿En qué intervalo se encuentra el tercer cuartil de la distribución?
- a) 11 – 20
 - b) 21 – 30
 - c) 31 – 40
 - d) 41 – 50

3. Un alumno que rindió una prueba el año pasado obtuvo un puntaje que se encontraba en el percentil 82 ¿Qué significa esto?

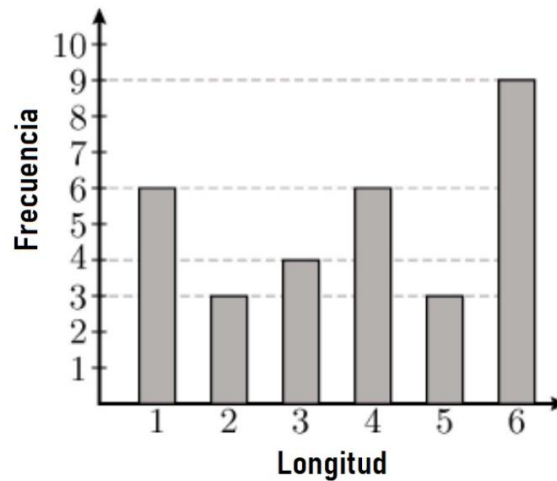
- a) El alumno obtiene 820 puntos.
- b) Hay 82 personas con puntajes más altos que él.
- c) El 82% de las personas que rindieron la prueba están sobre el puntaje del alumno.
- d) El 82% de las personas que rindieron la prueba están por debajo del puntaje del alumno.

4. Las horas de funcionamiento de un lote de productos fabricados en serie se encuentran detalladas en el polígono de frecuencia acumulada de la imagen. ¿Cuáles son los valores y que definen los cuartiles de los datos?



- a) $Q_1 = 30, Q_2 = 60, Q_3 = 90$
- b) $Q_1 = 330, Q_2 = 560, Q_3 = 690$
- c) $Q_1 = 370, Q_2 = 540, Q_3 = 610$
- d) $Q_1 = 375, Q_2 = 520, Q_3 = 650$

5. El gráfico mostrado a continuación presenta las medidas de longitud de una colección de objetos. De acuerdo con la información ¿cuál es el percentil 50 de los datos?



- a) 35 cm
- b) 5 cm
- c) 4 cm
- d) 6 cm

6. Se ha realizado una encuesta sobre la cantidad de veces al año en que un grupo de 100 personas sale por más de dos días de la capital. Los resultados se resumen en la siguiente tabla.

Nº de viajes	Frecuencia (f_i)	Frecuencia acumulada (F_i)
[0 – 2)	21	21
[2 – 4)	15	36
[4 – 6)	10	46
[6 – 8)	25	71
[8 – 10)	14	85
[10 – 12)	15	100

¿Cuál es valor que define el percentil 48 de la muestra?

- a) $P_{48} = 0,16$
- b) $P_{48} = 6,16$
- c) $P_{48} = 7,84$
- d) $P_{48} = 8,16$

7. Una empresa registra la cantidad de hijos que tiene sus trabajadores, las cuales son: 1, 6, 7, 2, 6, 4, 1, 7, 1, 1, 1, 3, 2, 1, 1, 1, 5, 1, 4, 1, 2.

a) ¿Cuál cantidad de hijos correspondiente al Q_1 ?, Interpretela.

b) ¿Cuál cantidad hijos correspondiente al P_{65} ?, Interpretela.

c) ¿Bajo qué número de hijos están el 20% del número de hijos?

d) ¿Qué orden de percentil representa tener 3 hijos?

- Respuesta

1. b)

2. b)

3. d)

4. d)

5. c)

6. b)

7. 1; 2,5; 1; $P_{66,64}$