Profesora Georgina Gamonal
Escuela Diego Portales Palazuelos, Concepción

Guía de aprendizaje

Matemáticas 8vo año.

Cuartiles y Percentiles

I. **CUARTILES:** Los cuartiles son los tres valores de la variable que dividen a un conjunto de datos ordenados en cuatro partes iguales. El Q_1 corresponde al 25%, Q_2 corresponde al 50% y Q_3 corresponde al 75% de los datos.

Según lo trabajado en clases, calcula lo solicitado:

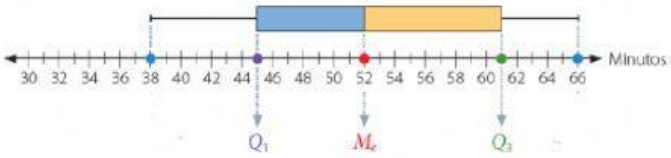
1) Los siguientes datos son los puntajes obtenidos en relación con una prueba de admisión a una empresa.

100 - 121 - 134 - 123 - 142 - 118 - 123 - 142 - 126 - 127 - 131 - 98 - 116

- Ordenar de menor a mayor los datos entregados

- Identifica la mediana (Q_2): _____
- Identifica el Q_1: _____
- Si para postular a la empresa se debe estar sobre el 50 % de los puntajes de todos los que rindieron la prueba, ¿cuál es el puntaje de corte?:_____

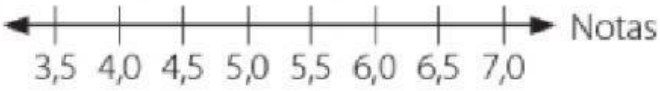
2) Observa y responde: Los minutos que tardaron los estudiantes en responder un examen están representados en el siguiente diagrama.



¿Cuál es el dato menor?:_____ ¿Entre qué datos está el Q_1 y Q_2?:_____
¿Cuál es el dato mayor?:_____ ¿Entre qué datos está el Q_2 y Q_3?:_____
¿Cuál dato es el Q_2?: _____

3) Construye un diagrama de cajón la distribución de datos

8° A	
Dato menor	3,5
Dato mayor	7,0
Primer cuartil	4,8
Mediana	5,55
Tercer cuartil	6,45
Recorrido intercuartil	1,65



LIVEWORKSHEETS

II. PERCENTILES: Un percentil es dividir una variable ordenada en 100 partes iguales de un número. La mediana corresponde al P_{50} = 50%.

1) Se quiere seleccionar a un grupo de estudiantes para competir en las olimpiadas de atletismo. Las marcas (en metros) obtenidas por los estudiantes en una prueba son las siguientes:

52,4 - 56,3 - 57,5 - 65,3 - 65,3 - 66,5 - 66,8 - 67,9 - 68,7
69,3 - 70,2 - 71,4 - 72,4 - 74,7 - 74,9 - 75,5 - 75,6

- Si se selecciona el 90 % de las mejores marcas, ¿cuántos estudiantes fueron seleccionados?:_____
- ¿Y cuantos NO fueron seleccionados?:_____

2) El equipo de gimnasia artística de un colegio elaboró una encuesta acerca de la estatura (en metros) de sus integrantes. Los resultados fueron los siguientes:

1,57 - 1,55 - 1,67 - 1,72 - 1,71 - 1,67 - 1,60 - 1,63 - 1,51 - 1,55
1,60 - 1,62 - 1,69 - 1,49 - 1,63 - 1,50 - 1,70 - 1,47 - 1,56 - 1,61

- Ordena de menor a mayor:

- ¿Cuántos estudiantes se ubican sobre el percentil 80? ¿Cuál es su estatura?:_____
- Calcula la Mediana P_{50}:_____
- Calcula el P_{25}:_____
- Calcula el P_{10}:_____

3) En un laboratorio se está experimentando con una bacteria benigna que se pretende usar en la elaboración de un nuevo medicamento. A continuación, se muestran los tiempos, en minutos, de reproducción de 25 cultivos de esta bacteria.

60 - 47 - 82 - 95 - 88 - 77 - 39 - 90 - 63 - 68 - 64 - 58
94 - 55 - 89 - 72 - 50 - 92 - 90 - 77 - 86 - 58 - 78 - 86 - 44

- Calcula el percentil 80 e interpreta este valor:

_____
_____

LIVEWORKSHEETS