

Probabilidad y Estadística

Medidas de tendencia central y de dispersión

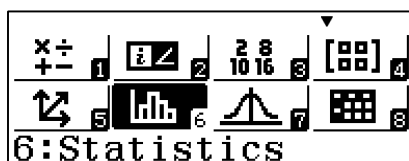
Al terminar el año escolar Mireya y Héctor obtuvieron las siguientes calificaciones en matemáticas en los 5 bimestres:

Mireya	9	9	10	10	10
Héctor	8	10	10	10	10

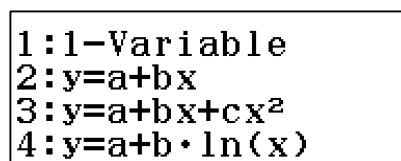
El profesor de matemáticas debe elegir a un estudiante para que represente a la escuela en las olimpiadas de matemáticas.

¿A quién deben elegir y por qué?

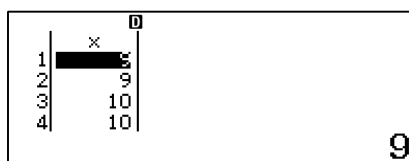
Solución con la calculadora



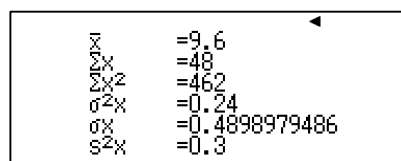
Paso 1. Ubicar y seleccionar el menú Estadística.



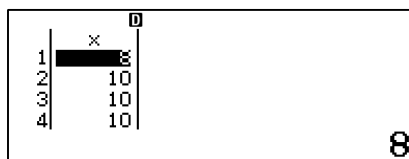
Paso 2. Seleccionar el cálculo de una variable.



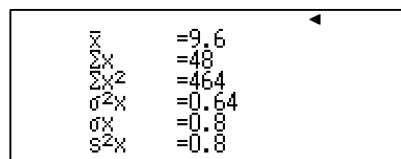
Paso 3. Se ingresan los valores para el primer estudiante.



Paso 4. Se visualizan las medidas para la primera estudiantes.



Paso 5. Se ingresan los valores para el segundo estudiantes.



Paso 6. Se visualizan las medidas para el segundo estudiantes.

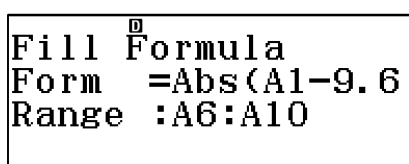
Interpretando el resultado que la calculadora proporciona observamos que las medias aritméticas son iguales, entonces calculamos la desviación media para cada uno.



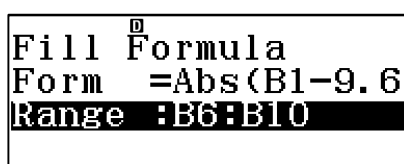
Paso 1. Ubicar y seleccionar el menú *Hoja de cálculo*.

	A	B	C	D
1	9	8		
2	9	10		
3	10	10		
4	10	10		

Paso 2. Ingresar los datos correspondientes a las calificaciones para realizar los cálculos.



Paso 3. Se ingresa la fórmula para calcular el valor absoluto de la diferencia del dato y la media para el primer estudiante.



Paso 4. Se ingresa la fórmula para calcular el valor absoluto de la diferencia del dato y la media para el segundo estudiante.

	A	B	C	D
9	0.4	0.4		
10	0.4	0.4		
11				
12				

(Sum(A6:A10))÷5

Paso 5. Se calcula la suma de los valores absolutos y se divide entre el número de datos para el primer estudiante.

	A	B	C	D
8	0.4	0.4		
9	0.4	0.4		
10	0.4	0.4		
11	0.48			

(Sum(B6:B10))÷5

Paso 6. Se calcula la suma de los valores absolutos y se divide entre el número de datos para el segundo estudiante.

	A	B	C	D
9	0.4	0.4		
10	0.4	0.4		
11	0.48	0.64		
12				

Paso 7. Analizan las dos desviaciones.

Respuesta:

Realizando un análisis de las dos Desviaciones Medias, observamos que el valor correspondiente al primer estudiante es menor, por lo que conviene elegir a Mireya para que asista a las olimpiadas.