



ARITHMETIC

Tomo VIII

2th
SECONDARY

RETROALIMENTACIÓN



 **SACO OLIVEROS**



1 El promedio de 27; 30; M y 22 es 23. Halle el valor de N.

Resolución

Sabemos:

$$M. A. = \frac{\text{SUMA DE DATOS}}{\text{CANTIDAD DE DATOS}}$$

Por dato del ejercicio:

$$\frac{27 + 30 + M + 22}{4} = 23$$

$$79 + M = 92$$

$$M = 13$$

∴ El valor de M es 13

**2**

En la libreta de notas de Omarcito se observó lo siguiente:

Curso	Nota	Peso
Teatro	08	2
Computo	12	2
Arte	12	1

¿Cuál es su promedio ponderado?

Resolución

Calculamos el “promedio ponderado” de las notas:

$$PP = \frac{08 \times 2 + 12 \times 2 + 12 \times 1}{2 + 2 + 1}$$

$$= \frac{52}{5}$$

$$PP = 10,4$$

∴ Su promedio ponderado es 10,4



3

Halle el valor de x si el promedio geométrico de los números $3x$; $9x$ y $27x$ es 81.

Resolución

Sabemos:

$$M. G. = \sqrt[n]{\text{PRODUCTO DE DATOS}}$$

Por dato del ejercicio:

$$\sqrt[3]{3^x \cdot 9^x \cdot 27^x} = 81$$

$$\sqrt[3]{3^x \cdot 3^{2x} \cdot 3^{3x}} = 3^4$$

$$3^{6x/3} = 3^4$$

$$3^{2x} = 3^4$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

∴ El valor de "x" es 2



4

Se realizó una encuesta sobre las notas obtenidas en el local de Soria (2.º año) y se obtuvo

11 14 17 16 17 10 13 13 20 08 09 14 12 15 05

20 18 16 11 15 10 06 14 15 12 13 15 12 20 14

Halle la frecuencia de los alumnos desaprobados.

Resolución

11 14 17 16 17 10
13 13 20 08 09 14
12 15 05 20 18 16
11 15 10 06 14 15
12 13 15 12 20 14

∴ La frecuencia de los desaprobados es 6

**5**

A continuación se muestra una tabla de distribución de frecuencias de las preferencias de lectores de cuatro revistas:
Halle el tamaño de la muestra.

Revistas	f_i
Caretas	35
Somos	45
Don Balón	20
Soho	80

Resolución

Tamaño de la muestra:

$$n = 35 + 45 + 20 + 80$$

$$n = 180$$

\therefore El tamaño de la muestra es 180

**6**

Si de la tabla del problema N.º 6, una empresa de publicidad decide contratar para colocar anuncios en los dos diarios de mayor frecuencia, ¿cuáles son dichos diarios? Además, determine la suma de dichas frecuencias.

Resolución

Los dos diarios de mayor frecuencia: **Somos** **y** **Soho**

La suma de dichas frecuencias: **45** **+** **80**

\therefore La suma de frecuencias es 125

**7**

De los siguientes datos sin agrupar, calcule la media aritmética.

32; 30; 28; 18; 20; 12; 16; 14

Resolución

Para calcular la media aritmética:

$$\bar{x} = \frac{32 + 30 + 28 + 18 + 20 + 12 + 16 + 14}{8}$$

$$\bar{x} = \frac{170}{8}$$

$$\bar{x} = 21,25$$

\therefore La media es 21,25



8

Del siguiente conjunto de datos, indique la suma de la mediana y la moda.
15; 12; 12; 14; 12; 15; 16; 12; 10; 13; 14; 14

Resolución

Para la Me, ordenamos:

10; 12; 12; 12; 12; 13; 14; 14; 14; 15; 15; 16

$$\text{Me} = \frac{13 + 14}{2} \quad \Rightarrow \quad \text{Me} = 13,5$$

Para la Moda:

10; 12; 12; 12; 12; 13; 14; 14; 14; 15; 15; 16

$$\text{Mo} = 12$$

$$\therefore \text{Me} + \text{Mo} = 25,5$$



9

De la siguiente tabla:

x_i	f_i
12	10
13	40
15	70
16	30

Calcule Me + Mo.

Resolución

Para calcular la Me

$$\frac{n}{2} = \frac{150}{2} = 75$$

$$15 = \text{Me}$$

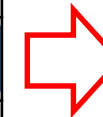


x_i	f_i	F_i
12	10	10
13	40	50
15	70	120
16	30	150

$$n = 150$$

Para calcular la Mo

$$\text{Mo} = 15$$



$$\therefore \text{La Me} + \text{Mo} = 30$$



10

En la siguiente tabla se muestra las calificaciones de 40 estudiantes de Cipreses en Aritmética. Calcule la media

Resolución

Notas	f_i	$x_i \cdot f_i$
09	4	36
10	5	50
15	20	300
18	21	378

$$n = 50$$

Notas	f_i
09	4
10	5
15	20
18	21

$$\bar{x} = \frac{36 + 50 + 300 + 378}{50}$$

$$\bar{x} = \frac{764}{50}$$

$$\bar{x} = 15,28$$

∴ La media es 15,28