



ARITHMETIC

Retroalimentación

2nd
SECONDARY

TOMO VIII



 **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:

$$\begin{aligned} \frac{27 + 30 + M + 22}{4} &= 23 \\ 79 + M &= 92 \\ M &= 13 \end{aligned}$$

∴ 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:

$$PP = \frac{08 \times 2 + 12 \times 2 + 12 \times 1}{2 + 2 + 1} = \frac{52}{5}$$

$$PP = 12,8$$

∴ Su promedio ponderado es 10,4

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

Resolución

n:

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

Por dato del ejercicio: $\sqrt[3]{3^x \cdot 9^x \cdot 27^x} = 81$

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

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

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

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

\therefore 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

La frecuencia de los alumnos

Resolución

desaprobados. 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

n:

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:

Somo y Soho
s

La suma de dichas frecuencias: **4 + 8**

5 0

∴ 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:

n:

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

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

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

∴ 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:

n:

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

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

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:

calcule Me + Mo.

| x_i | f_i |
|-------|-------|
| 12 | 10 |
| 13 | 40 |
| 15 | 70 |
| 16 | 30 |

Resolución

Para calcular la Me

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

15 = 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

$$Mo = 15$$

$$\therefore La Me + Mo = 30$$

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

| Notas | f_i |
|-------|-------|
| 09 | 4 |
| 10 | 5 |
| 15 | 20 |
| 18 | 21 |

Resolución

n:

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

$$n = 50$$

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

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

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

∴ La media es 15,28