



# RECURSOS DIDÁCTICOS

## PRIMERO DE SECUNDARIA

## ARITMÉTICA

### PROMEDIOS

#### 1. PROMEDIO ARITMÉTICO (P.A.)

Observa el siguiente ejemplo:

|       | 1B | 2B | 3B | 4B | Prom. |
|-------|----|----|----|----|-------|
| Pedro | 18 | 10 | 12 | 16 | 14    |

Contesta:

- ▶ ¿Cuánto suman las notas de Pedro?

\_\_\_\_\_

- ▶ ¿Cuánto es su promedio?

\_\_\_\_\_



¡Ya se!

$$P.A. = \frac{\text{Suma de las cantidades}}{\text{N}^\circ \text{ de cantidades}}$$

$$\Rightarrow P.A. = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$$



Si tenemos dos cantidades "A" y "B" el \_\_\_\_\_ se denomina \_\_\_\_\_ (M.A.)

$$M.A.(A, B) = \frac{A+B}{2}$$

#### 2. PROMEDIO GEOMÉTRICO (P.G.)



Creo que puedo deducirlo

$$P.G. = \sqrt[n]{\text{Producto de cantidades}}$$

$$\Rightarrow P.G. = \sqrt[n]{a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot \dots \cdot a_n}$$



Si tenemos solo 2 cantidades el \_\_\_\_\_ se le denomina \_\_\_\_\_ M.G.

$$M.G.(A, B) = \sqrt{A \cdot B}$$

#### 3. PROMEDIO ARMÓNICO (P.H.)

$$P.H. = \frac{\text{N}^\circ \text{ de cantidades}}{\text{Suma de inversas}}$$



Para 2 cantidades se le denomina media armónica.



¡ALGO MÁS SOBRE PROMEDIO!

$$PA > PG > PA$$



## Ejercicios de Aplicación

- Hallar la media aritmética de 70 y 150.  
a) 220                      b) 110                      c) 74  
d) 91                        e) N.A.
- Hallar la media aritmética de 88 y 122.  
a) 200                      b) 401                      c) 105  
d) 324                      e) N.A.
- Hallar la media aritmética de 145 y 365.  
a) 431                      b) 140                      c) 320  
d) 255                      e) N.A.
- Hallar la media aritmética de 75 y 895  
a) 721                      b) 485                      c) 79  
d) 521                      e) N.A.
- Hallar la media aritmética de 58 y 36.  
a) 47                        b) 94                        c) 61  
d) 48                        e) N.A.
- Hallar la media aritmética de 589 y 231.  
a) 400                      b) 310                      c) 520  
d) 410                      e) N.A.
- Hallar la media geométrica de 36 y 9.  
a) 181                      b) 18                        c) 24  
d) 41                        e) 38
- Hallar la media geométrica de 225 y 144.  
a) 32                        b) 14                        c) 145  
d) 180                      e) N.A.
- Hallar la media geométrica de 1089 y 4.  
a) 48                        b) 65                        c) 39  
d) 66                        e) N.A.
- Hallar la media geométrica de 81 y 36.  
a) 31                        b) 52                        c) 61  
d) 54                        e) N.A.
- Hallar el promedio aritmético de 80, 40, 60, 20.  
a) 31                        b) 84                        c) 52  
d) 50                        e) N.A.
- Hallar el promedio geométrico de 81, 9, 144.  
a) 30                        b) 40                        c) 32  
d) 49                        e) N.A.
- Halle el promedio geométrico de 4; 8; 16 y  $1/32$ .  
a) 2                         b) 1                         c) 3  
d) 4                         e) 6
- Halle "x" si el promedio geométrico de  $2^x$ ,  $2^{2x}$  y  $8^x$  es 1024.  
a) 2                         b) 3                         c) 4  
d) 5                         e) 6
- Halle "n" si el promedio geométrico de:  $2$ ;  $2^2$ ;  $2^3$ ;  $2^4$  ....  $2^n$  es 64.  
a) 8                         b) 10                        c) 11  
d) 13                        e) 14

Tarea Domiciliaria

5

► Hallar la media aritmética de:

1. 24 y 36.

- a) 34                      b) 25                      c) 41  
d) 30                      e) N.A.

2. 96 y 36

- a) 60                      b) 64                      c) 70  
d) 4                      e) N.A.

3. 25 y 96

- a) 41                      b) 30.5                      c) 60.5  
d) 44                      e) N.A.

4. 25 y 65

- a) 48                      b) 45                      c) 34  
d) 60                      e) N.A.

5. 120 y 942

- a) 315                      b) 513                      c) 430  
d) 531                      e) N.A.

6. 66 y 42

- a) 48                      b) 60                      c) 50  
d) 54                      e) N.A.

► Hallar la media geométrica

7. 9 y 16

- a) 21                      b) 18                      c) 17  
d) 15                      e) N.A.

8. 36 y 144

- a) 72                      b) 100                      c) 35  
d) 120                      e) N.A.

9. 25 y 100

- a) 32                      b) 99                      c) 88  
d) 50                      e) N.A.

10. 169 y 196

- a) 131                      b) 144                      c) 188  
d) 81                      e) N.A.

11. Hallar el promedio aritmético: 8, 12, 20, 40.

- a) 15                      b) 39                      c) 20  
d) 19                      e) N.A.

12. Hallar el promedio geométrico: 625; 16; 81; 256

- a) 81                      b) 50                      c) 200  
d) 42                      e) N.A.

13. Si el promedio de tres números consecutivos es

14. Hallar el mayor de ellos.

- a) 1                      b) 12                      c) 13  
d) 14                      e) 15

14. Las edades de 4 hermanas son proporcionales a:

2; 3; 4 y 5. Hallar la edad del menor si el promedio de todas las edades es 21.

- a) 12                      b) 30                      c) 14  
d) 10                      e) 24

15. La media aritmética de 2 números es 6 y su media geométrica es  $4\sqrt{2}$ . Hallar el mayor de los números.

- a) 4                      b) 6                      c) 8  
d) 10                      e) 12