

PROGRESIONES ARITMETICAS Y GEOMETRICAS

Apellidos y Nombres:

I.- Encierra la respuesta correcta.



- En la PA la razón se halla dividiendo un término cualquiera por el anterior
- La fórmula del término enésimo es $a_n = a_1 - (n + 1) \cdot r$
- Los medios aritméticos son el primer y último término de una progresión
- Para interpolar medios aritméticos es necesario formar una progresión
- Una progresión es una sucesión
- La fórmula del termino enésimo de una progresión geométrica es $a_n = a_1 - r^{n-1}$

II.- SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1.- En la progresión aritmética $\div 4, -8, \dots$ el siguiente término es:

- 20
- 12
- 4
- Ninguno

2.- La progresión geométrica $\div 5 : 10 : 20 : 40 : \dots$ tiene por razón:

- 4
- 2
- 2
- Ninguno

3.- Cual es el octavo término de la progresión aritmética $\div 3, 5, 7, 9, \dots$

- 15
- 16
- 17
- Ninguno

4.- Los medios aritméticos de la siguiente serie $\div 2, 4, 6, 8, 10$ la respuesta es:

- 2, 10
- 4, 6, 8
- 2, 6, 10
- Ninguno

5.- La progresión $\div 3, -2, -7, \dots$ tiene por razón:

- 5
- 5
- 3
- Ninguno

III.- IDENTIFICA Y HALLA LA RAZON DE CADA PROGRESION

a) En la progresión $\div 7, 13, 19, \dots$ la razón es $r =$

b) En la progresión. $\div 3 : 15 : 75$ la razón es $r =$

c) En la progresión $\div \frac{2}{5}, \frac{2}{15}, \frac{2}{45}, \dots$ la razón es $r =$

b) En la progresión. $\div \frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \dots$ la razón es $r =$

IV.- DESARROLLA LAS SIGUIENTES PROGRESIONES

1.- Interpolar 3 medios aritméticos entre 3 y 11.

3. ____ . ____ . ____ . 11.

2.- Interpolar 3 medios geométricos entre 4 y 1024

4: ____ : ____ : ____ : 1024.



V.- RESOLVER LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

1.- Las ganancias de 4 años de una fábrica están en progresión aritmética. El primer año gano 1750 Bs. y el cuarto año gano 3250 Bs. ¿Cuál fue la ganancia del segundo año?

Datos:

$$a_n = \quad \quad \quad r = \frac{a_n - a_1}{n - 1}$$

$$a_1 = \quad \quad \quad r = \frac{\quad}{\quad}$$

$$n = \quad \quad \quad r = \quad$$

$$r = \quad \quad \quad r = \quad$$

La ganancia el segundo año es:

2.- A la estudiante Marisol Duran le encanta leer, ella compro 10 libros por el primero ha pagado 1 dólar, por el segundo dos dólares por el tercero cuatro dólares, por el cuarto ocho dólares y así sucesivamente. ¿Cuánto ha pagado en total por los libros?

$$S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1}$$

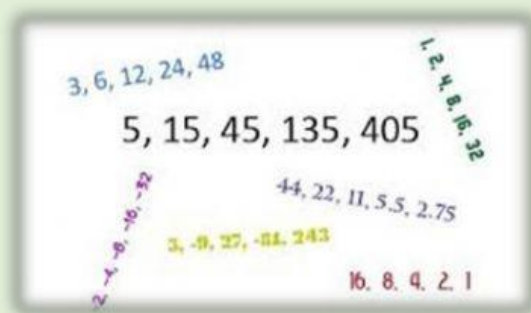
Datos.

$$a_1 = \quad \quad \quad S_n = \frac{(\quad - \quad)}{\quad}$$

$$s_1 = \quad \quad \quad S_n = \frac{(\quad - \quad)}{\quad}$$

$$n = \quad \quad \quad S_n = \frac{(\quad - \quad)}{\quad}$$

$$r = \quad \quad \quad S_n = \quad$$



Marisol pago en total dólares por los 10 libros.

Éxito!!!!

Prof. Marisol García Colque