

EVALUANDO APRENDIZAJES

PROGRESIONES

I.- COMPLETA LO QUE FALTA EN CADA EXPRESION

- a) Se denomina s..... a un conjunto de números reales ordenados siguiendo una determinada ley o formula.
- b) Los elementos de una sucesión se denominan t..... y en general se identifican con la letra a
- c) La progresiónes una sucesión en el que cada término excepto el primero de obtiene **multiplicando** al término anterior con una cantidad fija llamado(r)

II.- SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

c) La diferencia de una progresión aritmética (d). Se determina:

4 ; 9 ; 14 ; 19
 $a_1 ; a_2 ; a_3 ; a_4$

restando a cualquier
termino el anterior

$$d = a_4 - a_3$$

sumando a cualquier
termino el anterior

$$d = a_4 + a_3$$

multiplicando a
cualquier termino el

$$d = a_4 * a_3$$

• La razón de una progresión geométrica (r). Se determina:

2 ; 8 ; 32 ; 128
 $a_1 ; a_2 ; a_3 ; a_4$

restando a cualquier
termino el anterior

$$d = a_3 - a_2$$

sumando a cualquier
termino el anterior

$$d = a_3 + a_2$$

multiplicando a
cualquier termino el

$$d = a_3 \div a_2$$

CRECIDO

CONSTANTE

2) Las progresiones se clasifican en :

DECRECIENTE

CRECIENTE

TRANSPARENTE

DIFERENCIA

3) HALLAR LA DIFERENCIA DE LA SIGUIENTE PROGRESION :

-12, -8, -4, 0, 4, 8, 12...

LA DIFERENCIA ES:

-4

4

16

Lic. Hilda Lopez H.



II.- RELACIONAR CADA PROBLEMA CON SU FORMULA CORRECTA

4. Identificar las formulas correctas para cada enunciado Yy relacionar con sus letras

Hallar la diferencia

Hallar el primer termino

Hallar el último término

Hallar suma de la progresión

Hallar número de términos

Hallar la razón

.....

.....

.....

.....

.....

.....

A

B

C

D

E

F

$$S_n = \frac{n(a_1 + a_n)}{2}$$

$$d = \frac{a_n - a_1}{n - 1}$$

$$a_1 = a_n - (n - 1)d$$

$$n = \frac{a_n - a_1}{d} + 1$$

$$r = \sqrt[n-1]{\frac{a_n}{a_1}}$$

$$a_n = a_1 + (n - 1)d$$

II.- RESUELVE LO QUE FALTA EN LOS PROBLEMAS

Don Omar colocó la producción de sus vinos en 10 niveles en su almacén. En el primer nivel puso 120 botellas y en el décimo nivel puso 75 botellas. Si la cantidad de botellas por nivel disminuye en una cantidad constante, **¿cuál es esa disminución (la diferencia d)?**

$a_1 = \dots\dots\dots$

$a_n = \dots\dots\dots$

$n = \dots\dots\dots$

$d = \dots\dots\dots$

RPTA. $\therefore$ La diferencia en cada nivel del almacén es:

Realizar la suma de todas las botellas del almacén aplicando suma de progresión aritmética

$$S_n = \frac{n(a_1 + a_n)}{2}$$

$$S_n = \frac{\dots \left(\begin{array}{c} \\ \end{array} + \begin{array}{c} \\ \end{array} \right)}{2}$$

$$S_n = \frac{\left(\begin{array}{c} \\ \end{array} \right)}{2}$$

$$S_n = \frac{}{2}$$

$$S_n =$$

RPTA. $\therefore$ El total de botellas que tiene en su almacén es:

Lic. Hilda Lopez H.

Problema 1: El Correo de la Novedad (Encontrar el Primer Término)

En el pueblo de Luribay, la noticia del avión caído en la ciudad de EL ALTO se propaga rápidamente. Se sabe que cada persona que se enteró de la noticia se la cuenta a 3 personas, esas tres a otras tres, así sucesivamente. Si después de 5 días hay 405 personas que conocen la noticia, **¿cuántas personas conocían la noticia el primer día?**

$$a_1 = \dots\dots\dots$$

$$a_n = \dots\dots\dots$$

$$n = \dots\dots\dots$$

$$r = \dots\dots\dots$$

RPTA. $\therefore$ Las primeras noticias llegaron a:personas