**GUÍA RESUMEN UNIDAD 1**

**Guía n°4 MATEMATICA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre:** |  | | | **Curso:** | **IV DIF** | **Fecha** |  |
| **Puntaje Evaluación** | | **36** | **Puntaje de corte (60%):** | | **22** | | |
| **Puntaje obtenido:** | |  | **Calificación:** | |  | | |

Actividad sumativa evaluada coeficiente I:

|  |
| --- |
| INSTRUCCIONES: La presente guía de apoyo y evaluación tiene por finalidad reforzar los contenidos previos necesarios para el plan diferenciado.  El plazo máximo de entrega es de una semana luego de su publicación en la página oficial del liceo [francisco.osorio@elar.cl](mailto:Francisco.osorio@elar.cl)  Las posibles dudas que puedan surgir pueden enviarlas al correo institucional anteriormente nombrado.  Si tienes un método aprendido en años anteriores no olvides en utilizarlo. |

|  |
| --- |
| **Objetivos:**  Aplicar propiedades Progresiones aritméticas  **Contenidos:**  Progresiones aritméticas |

**ITEM I.- PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO:**

Progresiones:

También conocida como una sucesión, es un conjunto infinito de números ordenados que tienen un comportamiento común entre sí.

A los números que forman la sucesión se les llama términos y todas las sucesiones tienen un primer término seguido de otros que cumplen con una regla entre ellos.

Una sucesión se puede representar mediante una expresión que permite conocer el valor de cada término sabiendo el lugar (n) que ocupa.

Estudiaremos las más conocidas:

Progresión Aritmética y Progresión Geométrica.

Progresión aritmética:

Una progresión aritmética es una sucesión de números llamados términos, en la que cualquier término es el resultado de sumar al anterior una cantidad constante (positiva o negativa), llamada diferencia común y se calcula como:



Un término n - menos- es el que le antecede.

Ejemplos:

1. En: 1, 6, 11, 16…

La cantidad constante que se suma es: 5

1 + 5 = 6

6 + 5 = 11

11 + 5 = 16

2. En: 45, 42, 39, 36…

Aquí la cantidad que se suma es: -3

45 + (- 3) = 42

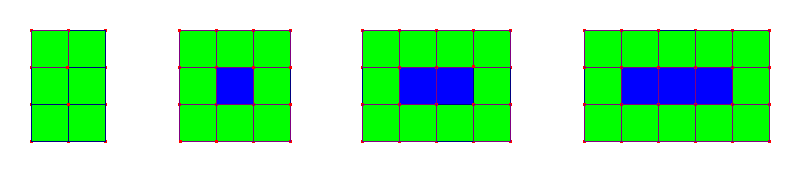
42 + (- 3) = 39

39 + (- 3) = 36

Apliquemos:

En la sucesión numérica del número de cuadrados azules. ¿Cuál es el valor del primer término? ¿Cuál es la diferencia?

En la sucesión numérica del número de cuadrados verdes. ¿Cuál es el valor del primer término? ¿Cuál es la diferencia?



En una progresión aritmética para calcular el enésimo término de cualquier progresión aritmética utilizamos:

*d*

*n*

*a*

*L*

)

1

(







Donde:

l = último término

n = número de términos

a = primer término

d = la diferencia común

Veamos un ejemplo: En 4, 8, 12, 16, 20, 24…

Tenemos que:

El primer término (a) es 4 y la diferencia común (d) es 4,

Ya que 8 – 4 = 4, 12 – 4 = 4.

El número de términos (n) es 6.

Primer término: a = 4

Segundo término: a + d = 4 + 4 = 8

Tercer término: a + 2d = 4 + 2(4) = 12

Cuarto término: a + 3d = 4 + 3(4) = 16

Quinto término: a + 4d = 4 + 4(4) = 20

Sexto término: a + 5d = 4 + 5(4) = 24

**ITEM II.- PRÁCTICA GUIADA** Ante cualquier duda que pueda surgir no dudes en consultar en

[Francisco.osorio@elar.cl](mailto:Francisco.osorio@elar.cl) o con tus compañeros de nivel.

Link de interés:

<https://www.youtube.com/watch?v=VvOoYZj_OiE>

**ITEM III.- PRÁCTICA AUTÓNOMA Y PRODUCTO (Ejercicios, preguntas, reflexión, trabajo, etc)**

1. Completa la siguiente tabla. (un punto cada espacio)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Primer termino | Diferencia | Segundo termino | Tercer termino | Cuarto termino |
| 3 | 2 |  |  |  |
| 5 | -4 |  |  |  |
| 1/3 | 1/2 |  |  |  |
| 2/3 | -1/4 |  |  |  |
| -2 | 1/5 |  |  |  |
| 4 | -2/3 |  |  |  |

1. Determina la diferencia y como calcular el enésimo termino de las siguientes progresiones aritméticas.

(2 puntos cada caso)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Primer termino | Segundo termino | Diferencia | Termino enésimo |
| 1 | 3 |  |  |
| 5 | 2 |  |  |
| 1/3 | 1/5 |  |  |
| 2/5 | 1/7 |  |  |
| 2 | -1 |  |  |
| 6 | 3 |  |  |
| 0 | -1/2 |  |  |
| 2/5 | -1/3 |  |  |
| 1/4 | 0,5 |  |  |