



PLAN EDUCATIVO APRENDEMOS JUNTOS EN CASA

FICHA PEDAGÓGICA

Actividades

Esta semana trabajaremos en torno a los Protocolos de Bioseguridad para el retorno progresivo a clases, lo que te permitirá conocer la importancia del uso adecuado de los protocolos de bioseguridad como medida de prevención al contagio del COVID 19. Además, iniciaremos con el diagnóstico y refuerzo de todo lo aprendido en el Octavo de Básica y que servirá de base para trabajar en el desarrollo de nuevas destrezas.
Contacto para cualquier inquietud y envío de evidencias de las tareas.

SEMANA 16: PROGRESIONES ARITMÉTICAS

¿QUÉ ES UNA PROGRESIÓN?

Es una sucesión de números y letras entre los cuales hay una ley de formación constante.

TIPOS DE PROGRESIONES:

Progresiones Aritméticas: aquella en que la diferencia entre sus términos es constante.

Progresiones Geométricas: aquella en la que la razón o cociente entre sus términos son constantes.

¿QUÉ ES UNA PROGRESIÓN ARITMÉTICA?

Una progresión aritmética es una sucesión de números tales que cada uno de ellos (salvo el primero) es igual al anterior más un número fijo llamado diferencia que se representa por d

EJEMPLO:

Progresión aritmética 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, ... ¿La diferencia es constante?

FÓRMULAS:

1. SI CONOCES EL PRIMER TÉRMINO.

Fórmula del término general

$$\boxed{a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d} \Rightarrow \begin{array}{ll} a_n = \text{término general} & a_1 \\ a_1 = \text{valor del primer término} & a_2 = a_1 + d \\ n = \text{número de términos} & a_3 = a_2 + d = a_1 + 2d \\ d = \text{diferencia} & a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d \end{array}$$

2. Si conocemos el valor que ocupa cualquier otro término de la progresión.

$$a_n = a_k + (n - k) \cdot d$$



- **Suma de n términos consecutivos**

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2} \quad \text{o} \quad S_n = \frac{(2a_1 + (n-1)d)n}{2}$$

EJEMPLOS:

Calcular el valor del término de la posición 13 y la suma de los 13 términos de la siguiente progresión aritmética
8, 3, -2, -7, -12, ...

Entonces, se debe identificar: $a_1 = 8$, $d = -5$ y el valor del término 13, $n=13$:

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

$$a_{13} = 8 + (13 - 1) \cdot -5$$

$$a_{13} = 8 + (-60) = -52 \rightarrow \text{VALOR DEL TÉRMINO DE LA POSICIÓN 13}$$

SUMA DE LOS 13 PRIMEROS TÉRMINOS:

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2} \rightarrow S_{13} = \frac{(8 + (-52)) \cdot 13}{2} = \frac{-44 \cdot 13}{2} = -286$$

R/. El décimo tercer término es -52 y la suma de los 13 primeros términos es -286.

ACTIVIDADES

Para ampliar nuestro conocimiento podemos revisar en las días positivas presentadas en clase.

CON LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTA FICHA, DESARROLLE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS.

1. Responder a las siguientes preguntas

¿Qué es una progresión aritmética?

.....

¿Dónde podemos encontrar una progresión aritmética según nuestro contexto?

.....

2. RESUELVA:

El primer término de una progresión aritmética es 1, y el décimo primero es 21. Hallar la diferencia y la suma de los once primeros términos.

3. CALCULAR LO SIGUIENTE:

Hallar la suma de los diez primeros múltiplos de 2



UNIDAD EDUCATIVA "LUIS ROBERTO BRAVO"
PLANIFICACIÓN ACTIVIDADES – PRIMER QUIMESTRE

AÑO LECTIVO
2020 - 2021

Mgs. Johana Bustamante
DOCENTE