

Plan de continuidad pedagógica

5to 2da, Matemática Ciclo Superior

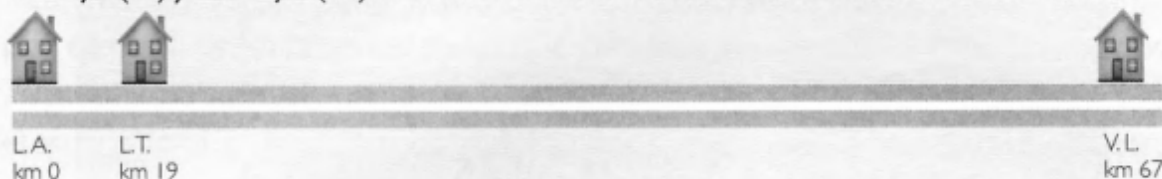
Profesor: Pagliuca, Matías

Actividades para el jueves 24/8 y viernes 25/8.

SUCESIONES

1)

El dibujo muestra un mapa esquemático de la nueva ruta que une a los pueblos de Los Álamos (LA), Las Tejas (LT) y Villa Lejos (VL). Los Álamos se encuentra situado en el kilómetro 0 de esta ruta.



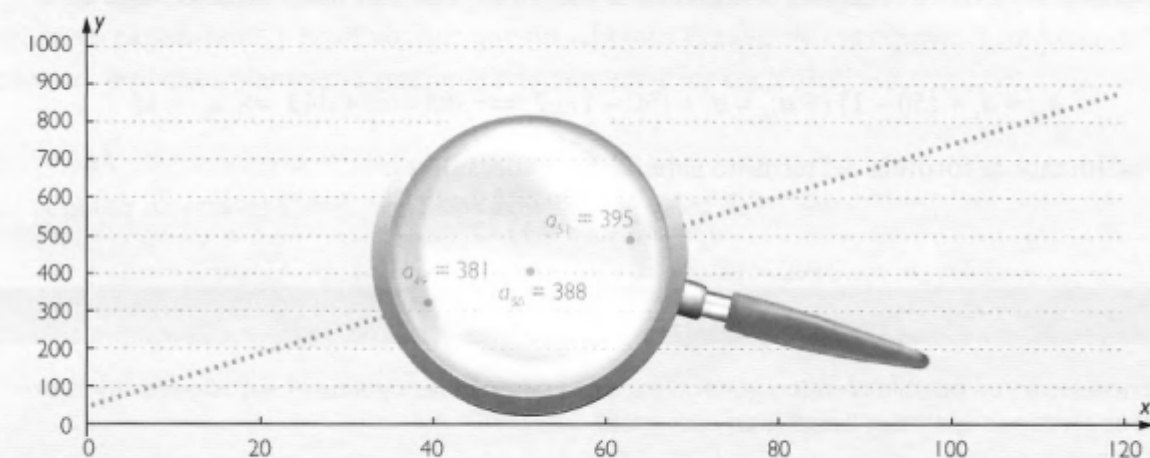
El municipio dispone de cierto presupuesto para instalar, en el tramo que va entre Las Tejas y Villa Lejos, 15 postes con teléfonos de emergencia. Lógicamente, se desea ubicarlos de manera que la distancia entre dos teléfonos consecutivos sea siempre la misma.

- ¿Cuál deberá ser la distancia entre dos teléfonos consecutivos?
- ¿Habrá un teléfono en el kilómetro 32 de la ruta?
- ¿Se podrá encontrar un fórmula que permita calcular directamente en qué kilómetro de la ruta estarán el teléfono número 1, el número 2, el número 3, etcétera?

2)

Se conocen tres términos consecutivos de una sucesión: $a_{49} = 381$, $a_{50} = 388$ y $a_{51} = 395$.

También se sabe que todos sus puntos están alineados, como se muestra en el siguiente gráfico:



- ¿Alcanza esta información para determinar la fórmula del término general de la sucesión?
- ¿Es posible averiguar cuál es el primer término de esta sucesión, es decir, a_1 ?

3) Franco decidió ahorrar dinero para comprarse una notebook. Si empezó reservando \$10000 y cada

mes agrega \$2600, ¿cuánto dinero tendrá después de un año?

Una **sucesión aritmética** es una lista de números la cual tiene un patrón definido. Podemos determinar si una sucesión es aritmética al tomar cualquier número y restarlo por el número previo. Las sucesiones aritméticas tienen una diferencia constante entre números consecutivos. La diferencia constante entre los números consecutivos de una sucesión aritmética es denominada **diferencia** y denotada por la letra ***d***.

Cada número de la sucesión ocupa una posición y recibe el nombre de **término**. El término que ocupa la posición n se denota por a_n (a sub n) y se denomina **término general**.

Podemos encontrar diferentes términos de una sucesión aritmética usando la siguiente fórmula:

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

The diagram illustrates the formula $a_n = a_1 + (n - 1)d$ with blue arrows pointing from labels to the corresponding parts of the formula:

- An arrow from "posición del término" points to n in the parentheses.
- An arrow from "término n " points to a_n .
- An arrow from "primer término" points to a_1 .
- An arrow from "diferencia" points to d .

4) Respondan y expliquen las respuestas:

- En una sucesión aritmética, si $a_1 = 20$ y $a_7 = 122$, ¿cuál es la diferencia?
- En una sucesión aritmética sabemos que el cuarto término es 10 y el sexto es 16. Escribe los primeros 6 términos de dicha sucesión.