

**Jueves  
28  
de abril**

## **Quinto de Primaria Matemáticas**

### *Huevitos de colores*

**Aprendizaje esperado:** *identifica la regularidad en sucesiones con números (incluyendo números fraccionarios) que tengan progresión aritmética, para encontrar términos faltantes o continuar la sucesión.*

**Énfasis:** *construye sucesiones con progresión aritmética a partir de distintas informaciones.*

#### **¿Qué vamos a aprender?**

Aprenderás a identificar la regularidad en sucesiones con números, incluyendo números fraccionarios que tengan progresión aritmética, para encontrar términos faltantes o continuar la sucesión.

En la sesión de hoy veremos cómo se construyen sucesiones con progresión aritmética a partir de distintas informaciones.

#### **¿Qué hacemos?**

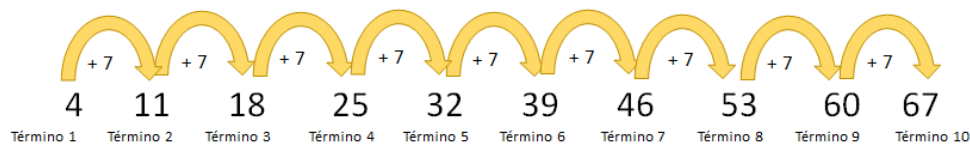
Para iniciar consulta tu libro de Desafíos Matemáticos en la página 117 vamos a resolver el desafío número 61 “Patrones numéricos”.

Como puedes ver en tu libro, tenemos algunas preguntas para resolver, todas son sobre las sucesiones.

Empezaremos con la pregunta número uno y dice así:

1. Si una sucesión aumenta de 7 en 7 ¿Cuáles son los primeros 10 términos si inicia en 4?

Iniciamos la sucesión en 4 y le sumamos 7 a cada resultado, sumamos cuatro más siete igual a once; once más siete igual a dieciocho, dieciocho más siete igual a veinticinco, veinticinco más siete igual a treinta y dos, treinta y dos más siete igual treinta y nueve, treinta y nueve más siete igual cuarenta y seis, cuarenta y seis más siete igual cincuenta y tres, cincuenta y tres más siete igual sesenta, sesenta más siete igual sesenta y siete.

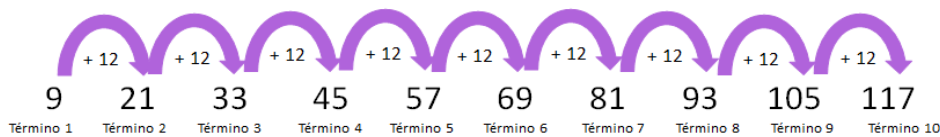


Vamos a resolver la pregunta dos que dice:

2. ¿Cuáles son los primeros 10 términos de una sucesión, si inicia en 9 y la diferencia entre dos términos consecutivos es 12?

Si inicia en 9 y hay una diferencia de 12, sería 9 más 12 nos da 21, entonces dice que son 10 términos consecutivos, sumamos 12 a cada resultado y podemos obtenerlos.

Si a cada resultado sumamos 12, entonces el primer término es nueve, el segundo es nueve más doce, nos da veintiuno, el siguiente es veintiuno más doce son treinta y tres, treinta y tres más doce son cincuenta y siete, cincuenta y siete más doce son sesenta y nueve, sesenta y nueve más doce son ochenta y uno, ochenta y uno más doce son noventa y tres y noventa y tres más doce son ciento cinco y ciento cinco más doce son ciento diecisiete.



Entonces te diste cuenta, ¿Cuál es la diferencia entre dos términos consecutivos? El número que representa la diferencia entre dos términos, ¿es el mismo que se le suma al término anterior para obtener el siguiente?

Sí es el mismo número, porque el número que resulta de la diferencia entre dos términos consecutivos es el mismo que se suma a un término para obtener el siguiente, el segundo término es 21, porque la diferencia entre 21 y 9 es 12

La pregunta tres dice:

3. El primer término de una sucesión es un medio y aumenta constantemente un tercio, ¿Cuáles son los primeros 10 términos de la sucesión?

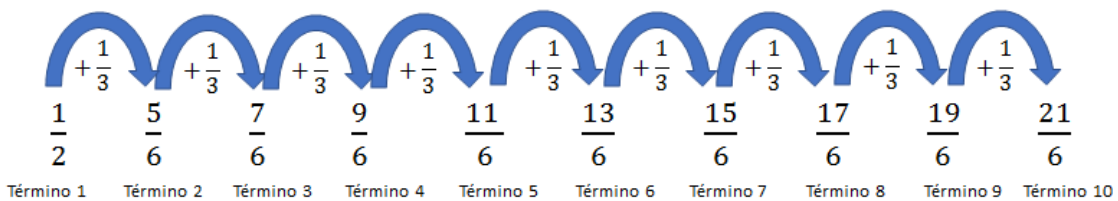
Podemos buscar una fracción equivalente a las dos fracciones que tengan un mismo denominador, que es el 6 y podemos convertir esas fracciones en sextos, así tendríamos el 6 en los dos como denominador, para que la fracción sea equivalente, también debemos cambiar los numeradores. En este caso, para que el primer denominador se convierta en 6, multiplicamos por 3 pero también el numerador debe multiplicarse por 3

En la segunda fracción, el denominador se multiplicó por 2 así que el numerador debe multiplicarse por 2 de esa manera ya tenemos dos fracciones equivalentes con igual denominador que podemos sumar fácilmente.

Entonces, un medio sería igual a tres sextos y un tercio es igual a dos sextos.

Cuando convertimos a fracciones equivalentes, ya las podemos sumar y decimos que ahora tenemos 3 sextos más dos sextos, lo que nos da 5 sextos.

Un tercio es igual que 2 sextos y entonces quedaría: el primer término es un medio, luego sumamos un tercio y nos da 5 sextos, más dos sextos, porque ya dijimos que un tercio es igual a dos sextos, entonces son 7 sextos, más dos sextos es igual a 9 sextos, más dos sextos son 11 sextos, más dos sextos son 13 sextos, más dos sextos son 15 sextos y así podemos encontrar todos los demás.



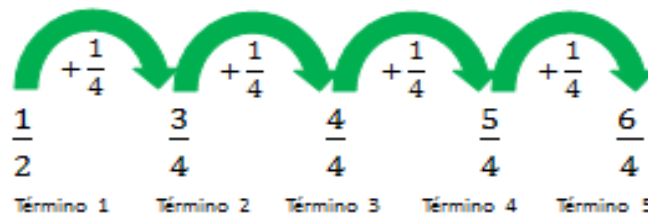
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

Esa es una excelente estrategia, en la que se utilizan sumas y restas de fracciones con diferente denominador.

La pregunta número cuatro dice:

4. La diferencia entre dos términos consecutivos de una sucesión es siempre un cuarto. Si inicia en un medio, ¿Cuáles son los primeros cinco términos de la sucesión?

Un medio más un cuarto, es lo mismo que dos cuartos más un cuarto, y esto es 3 cuartos, luego sumo otro cuarto y son 4 cuartos, más 1 cuarto, son 5 cuartos más un cuarto, son 6 cuartos.



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

Al conocer que existen fracciones equivalentes es más fácil solucionar problemas como estos.

La atención es clave para el aprendizaje y más aún si queremos también usarlo y aplicarlo en tareas que se nos presentan, no sólo es repetir algo de memoria sino comprender cómo funciona y, por lo tanto, para qué nos puede servir.

Las sucesiones son conjuntos de números o figuras ordenadas por un patrón.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

**Para saber más:**

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>