

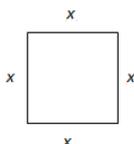


PRE CLASE: Sucesiones Numéricas

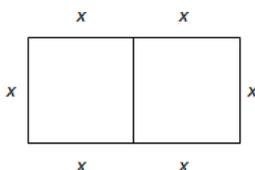
La siguiente situación fue propuesta en un taller del Módulo de Matemática y Física del SU. Recordemos....

Nuestros amigos matemáticos Rubén Pitagorito y Tito Tangente hicieron la siguiente observación:

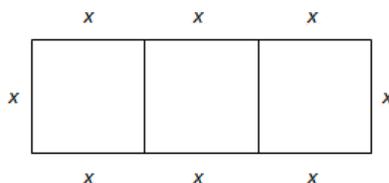
Alrededor de una mesa como las que hay en los cursos de las escuelas se pueden ubicar 4 amigos. (IMAGEN 1)



Ahora bien, si agregamos otra mesa se pueden ubicar... ¿cuántos? Piensen.



...y si agregamos otra mesa (IMAGEN 3) podemos ubicar...



Tito Tangente, le comenta a Rubén Pitagorito que se dio cuenta, al igual que ustedes, que hay una regularidad numérica. ¡Perfecto dice Rubén! Pero, ¿qué ocurre si, por ejemplo, queremos saber cuántos chicos se pueden sentar alrededor de 15 mesas?

¡Ah! ¿Qué les parece? La matemática nos va ayudar a encontrar las herramientas para resolver este problema.

Actividad: Analicen y respondan las preguntas.

- ¿Cuántos chicos se pueden sentar alrededor de 4 mesas?
- ¿Cuántos chicos se pueden sentar alrededor de 8 mesas?
- ¿39 chicos se pueden sentar siguiendo el esquema de las imágenes? ¿Se pueden ubicar todos? ¿Queda alguno afuera? ¿Y 140 chicos?
- Completen una tabla con la cantidad de mesas y la correspondiente cantidad de personas que se podrían sentar alrededor.
- Analicen el patrón o regularidad y piensen: ¿cuál es la fórmula que permite hallar la cantidad de chicos/as que se pueden sentar en función de la cantidad de mesas?
- Prueben la fórmula en las situaciones anteriores.

Actividad N°1: Una vez que indiquen el modelo matemático que representa la regularidad numérica del problema, contesten las siguientes preguntas:



- a) ¿Es el modelo matemático una función? ¿Porqué?
- b) En caso afirmativo, indiquen el conjunto Dominio e Imagen.
- c) ¿Como se denomina el conjunto formado por los resultados obtenidos y cuantos elementos tiene?
- d) ¿Hay una relación de orden al relacionar la cantidad de mesas con la cantidad de personas que se pueden sentar en ellas? Justifica mediante un esquema tu respuesta.

Actividad N°2: Coloquen los tres números que sigüientes en cada regularidad numérica:

- a) $1, \frac{1}{4}, \frac{1}{16}, \dots \dots \dots$
- b) $\frac{1}{3}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt[3]{3}}, \frac{1}{\sqrt[4]{3}}, \dots \dots \dots$
- c) $1, 2, 4, 8, \dots \dots \dots$
- d) $4, -4, 4, -4, \dots \dots \dots$