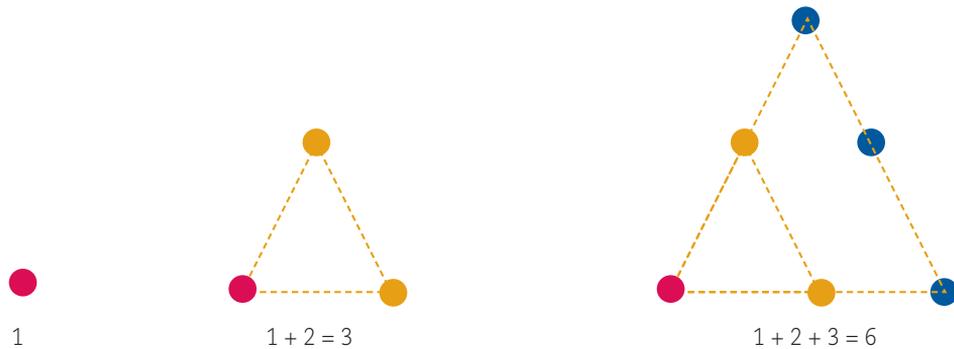


31. Sucesiones 2

Sesión
1

■ Para empezar

Algunas sucesiones de figuras tienen una historia interesante, por ejemplo, la de los números figurativos que fueron introducidos y estudiados por Pitágoras y sus discípulos. Observa esta sucesión que corresponde a los llamados números triangulares. Se tiene en cuenta el número de puntos (vértices) para generar la sucesión numérica que le corresponde. Ahora estudiarás otras sucesiones y determinarás las reglas que las generan.



■ Manos a la obra

¿Qué número falta?



1. Observen el recurso audiovisual *Pitágoras, su escuela y los números figurativos*, mediante el cual se percatarán de la importancia que tuvo la escuela de Pitágoras para las matemáticas.
2. Resuelve en pareja esta actividad y la siguiente. Consideren la siguiente sucesión numérica.

2, 7, 12, 17, 22, ...

- a) ¿Qué tienen en común los números de esa sucesión? _____

- b) Si se continuara la lista, ¿se escribiría el 77 como parte de ella? ¿Por qué? ____

- c) ¿El número 322 forma parte de esta lista? ¿Por qué? _____

3. Analicen la siguiente sucesión.

3, 6, 9, 12, 15, 18, ...

- El 3 ocupa el lugar 1 de la sucesión, el 6 ocupa el lugar 2, el 9 ocupa el lugar 3 y así sucesivamente. ¿Qué número ocupará el lugar 20? _____
- ¿Cómo lo calcularon? _____
- Si n es el lugar que ocupa un número en la sucesión, ¿cuál es la regla para calcular cualquier número de la sucesión? _____

4. Haz de manera individual el siguiente ejercicio.

- Anota los tres números que siguen en la siguiente sucesión.

7, 14, 21, _____, _____, _____, ...

- ¿Qué número ocupará el lugar 20? _____.
- ¿Cómo lo calculaste? _____

- Si n es el lugar que ocupa un número en la sucesión, ¿cuál es la regla para calcular cualquier número de la sucesión? _____

5. Comenten en grupo, con ayuda del maestro, sus resultados. Luego comparen las reglas que encontraron y analicen la siguiente información.

Cada uno de los números que forman una sucesión se llama **término**. En la sucesión 4, 8, 12, 16, ... el 4 ocupa el lugar 1, el 8 ocupa el lugar 2, el 12 ocupa el lugar 3 y así sucesivamente. Cada término de esta sucesión se obtiene multiplicando el lugar que ocupa por 4, por ejemplo en el lugar 20 estará el número

$$20 \times 4 = 80.$$

La regla para encontrar cualquier término de esta sucesión es $4n$, donde n es el lugar que ocupa el término (1, 2, 3, 4, ...).

6. Observen el recurso audiovisual [Reglas de sucesiones](#) para conocer más sucesiones, sus respectivas reglas y cómo calcular un término cuando se conoce el lugar que ocupa.

