

TRIÁNGULO MÁGICO

Cinco pasos para resolver un reto matemático

Campo de formación: Pensamiento Matemático

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico.

Tema: Patrones y ecuaciones

Subtema: Resolución de problemas que implican el uso de ecuaciones lineales, cuadráticas o sistemas de ecuaciones.

Estándar curricular: Resuelve problemas aditivos que impliquen efectuar cálculos con expresiones algebraicas.

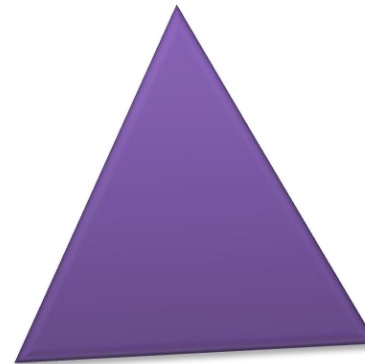
Competencias matemáticas que se favorecen:

- ❖ Resolver problemas de manera autónoma
- ❖ Comunicar información matemática.
- ❖ Validar procedimientos y resultados.
- ❖ Manejar técnicas eficientemente.

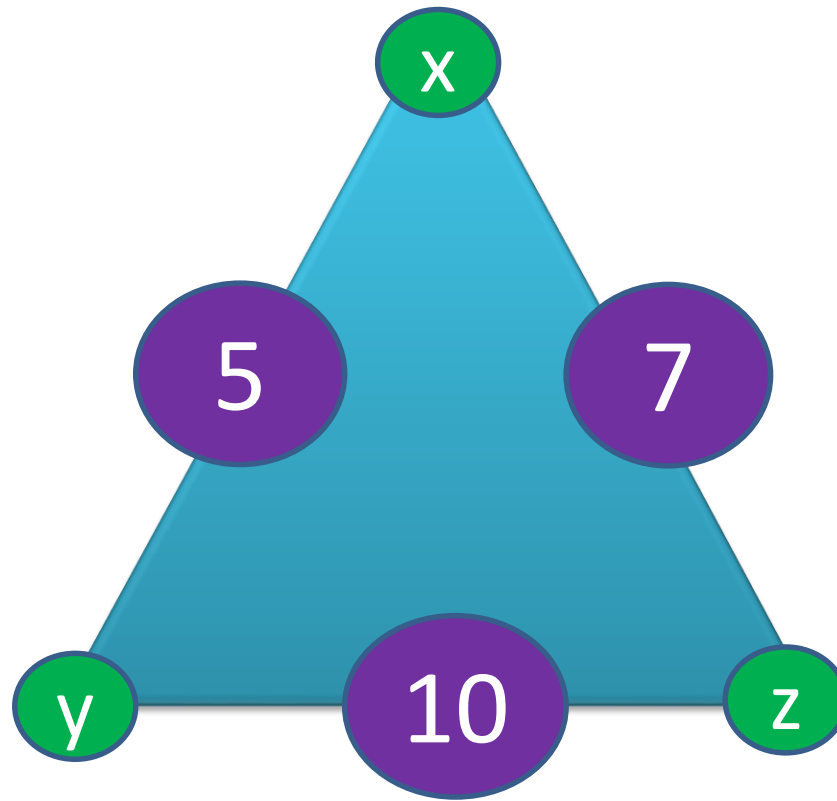
Aprendizaje esperado: Resuelve y plantea problemas que involucran ecuaciones lineales, sistemas de ecuaciones o ecuaciones de segundo grado.

Preguntas orientadoras

- ¿Qué es un triángulo?
- ¿Cuántos lados tiene un triángulo?
- ¿Cuántos vértices tiene un triángulo?
- ¿Cómo se clasifican los triángulos de acuerdo con la longitud de sus lados?
- ¿Conoces los triángulos mágicos o los cuadrados mágicos? En caso de que los conozcas, ¿Cómo son?



Los números en los círculos grandes son la suma de los números que están en los círculos pequeños adyacentes a él. **¿Cuál es la suma de los números en los círculos pequeños?**



Paso 1
Lee el problema



Representar el reto con tres ecuaciones.

$$x + y = 5$$

$$x + z = 7$$

$$y + z = 10$$

Paso 2
Piensa



Simplificar las tres ecuaciones

$$x + y = 5$$

$$x + z = 7$$

$$y + z = 10$$

$$2(x + y + z) = 22$$

Paso 3
Resuelve



¿Cuál es la suma de los números en los círculos pequeños?

$$2(x + y + z) = 22$$

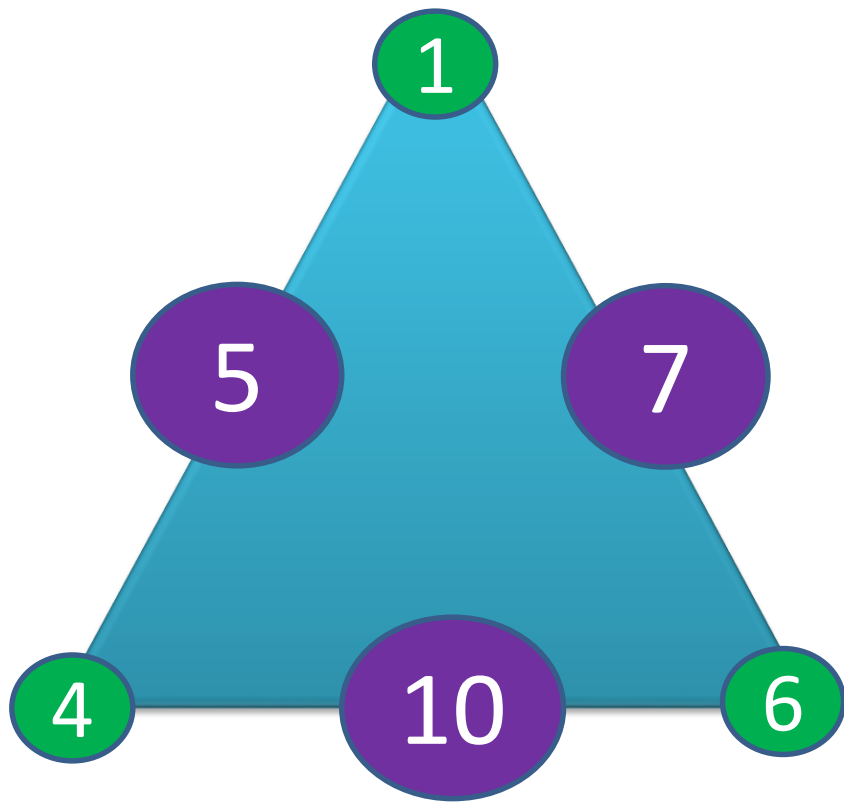
$$x + y + z = 11$$

Respuesta

$$1 + 4 + 6 = 11$$

Paso 4
Contesta





Paso 5
Verifica



Cinco pasos para solucionar un reto matemático



Evaluación

¿Cómo me sentí?

¿Qué aprendí?



¿Cómo puedo dominar el procedimiento de los 5 pasos para resolver retos matemáticos?

AUTOEVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD “TRIÁNGULO MÁGICO”

NOMBRE DEL ALUMNO (A):

¿Cómo me sentí?

¿Qué aprendí?



¿Cómo puedo dominar el procedimiento de los 5 pasos para resolver retos matemáticos?

AUTOEVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD “TRIÁNGULO MÁGICO”

NOMBRE DEL ALUMNO (A):

Fuentes de consulta

Alberro, A. et al. (2003). *Problemas del calendario matemático 2003*. México: UNAM.

Johnson, M. & Johnson, T. (1999). *How to solve word problems in Algebra*. 2nd ed. USA: McGraw Hill.

Plan de Estudios 2011. México: SEP.

Polya, G. (1957). *How to solve it. A new aspect of mathematical method*. 2nd ed. New York: Stanford University.

Programa de Estudios 2011. Matemáticas. México: SEP.

Sector 05
Zona 510
Telesecundaria Núm. 865

Profra. Yolanda Coral Martínez Dorado
coral_36@hotmail.com

