

1. Si un número cualquiera se representa con la letra r , pinta el casillero que represente cada situación.

a. Su doble

$$2r$$

$$\frac{r}{2}$$

$$2 + r$$

b. Un tercio

$$\frac{r}{3}$$

$$r - 3$$

$$\frac{3}{r}$$

c. Su mitad aumentada en 5

$$2 \cdot \frac{5}{r}$$

$$\frac{r}{2} + 5$$

$$2 + \frac{5}{2}$$

2. Representa en lenguaje algebraico.

a. La quinta parte de un número.

b. La mitad de la diferencia entre un número y tres unidades.

c. El triple de la diferencia entre un número y dos unidades.

d. Tres números pares consecutivos.

e. El antecesor de un número.

3. Representa en lenguaje natural las siguientes expresiones:

a. $2x + 8$

b. $3x - 7$

c. $2x + y$

d. $2 \cdot (x + y)$

e. $3x - \frac{1}{5}x$

4. Expresa cada situación en lenguaje algebraico.

a. El kilogramo de arroz está en oferta: su precio bajó en \$300.

b. Tenía \$8 500. Gasté cierta suma y lo que me queda es el cuádruple de lo que gasté.

c. Dos camisas valen lo mismo que un pantalón.

Geometría

5. Representa las siguientes situaciones matemáticas en lenguaje algebraico.

a. El perímetro de un rectángulo.

b. El área de un triángulo.

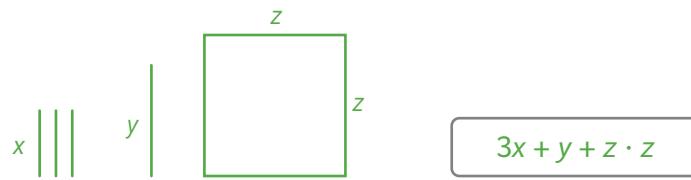
c. El perímetro de un triángulo escaleno.

d. El perímetro de un triángulo isósceles.

e. El perímetro de un triángulo equilátero.

 ¿Por qué es importante conocer el lenguaje algebraico para la resolución de ejercicios relacionados con la geometría?

6. Indica la expresión algebraica que se relaciona con cada representación. Guíate por el ejemplo.

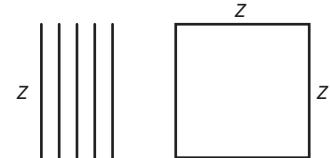


$$3x + y + z \cdot z$$

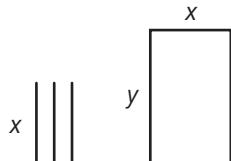
a.



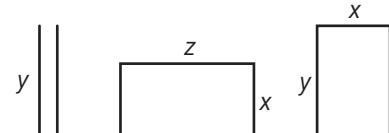
c.



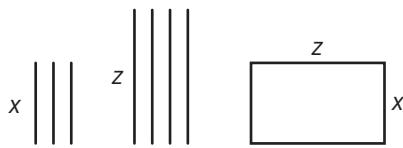
b.



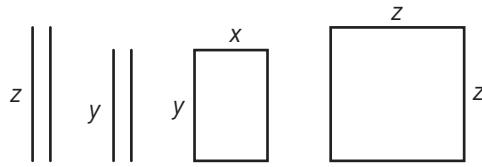
d.



e.



f.



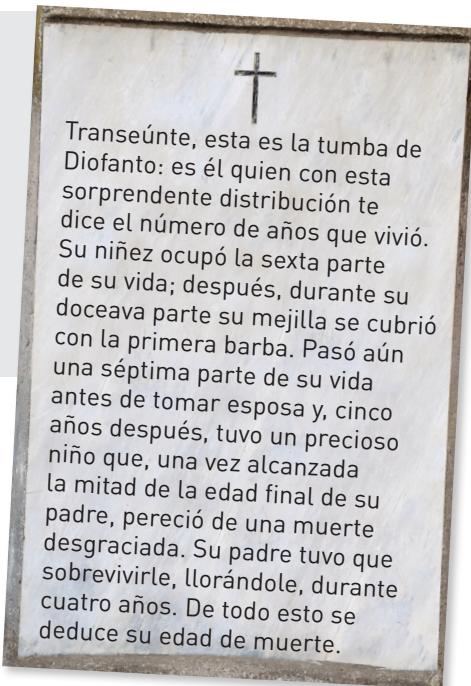
Lengua y literatura

7. En parejas, resuelvan el acertijo y respondan las preguntas.

Diofanto de Alejandría fue un célebre matemático griego que vivió en el siglo III d. C., y es conocido como “el padre del álgebra”.

Dedicó gran parte de su trabajo a la resolución de distintos tipos de problemas y, pese a que se conocen muy pocos detalles de su vida, sí se sabe con certeza su edad de muerte gracias al epitafio grabado en su tumba como homenaje a su labor.

- a. A partir de los datos contenidos en el epitafio, calculen la edad de Diofanto al morir. Destaquen la información necesaria para esto.



- b. Si les dijeran que Diofanto murió a los 72 años, ¿de qué manera comprobarían si es la respuesta correcta? Expliquen paso a paso su estrategia.

¿Qué te pareció el epitafio de Diofanto? ¿Se te habría ocurrido algo así para saber cuántos años vivió una persona?

8.  Reúnanse en grupos de 3 estudiantes, consigan los materiales y realicen la siguiente actividad:

Instrucciones:

Paso 1 Fabriquen 21 cartas rectangulares de 4 por 6 cm.

Paso 2 En una carta deben escribir una expresión algebraica con letra y en otra la misma expresión pero en lenguaje natural (como se muestra en la imagen).

Paso 3 Realicen lo mismo con las demás cartas. En total deben tener 10 parejas. En la carta sobrante, escriban un número a elección, por ejemplo 1.

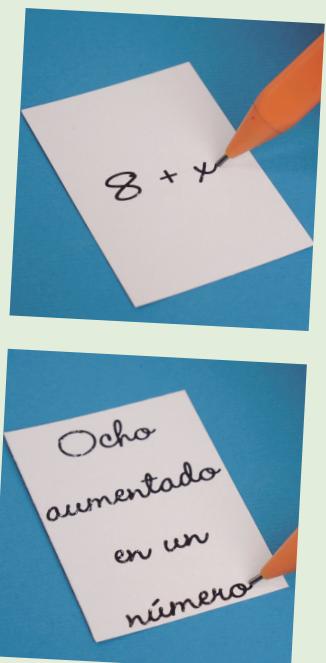
Materiales

- Cartulina.
- Lápices de colores.
- Tijeras.
- Regla.

Juguemos ¿Quién tiene el número?

- 1º Reúnan todas las cartas en un mazo boca abajo. Revuelvan y repartan 7 cartas a cada jugador.
- 2º Definan el orden en que jugarán. Cada jugador debe asociar las expresiones con su par, dejar las cartas en la mesa y ceder su turno.
- 3º Terminada esta ronda, cada jugador deberá sacar una carta a quien esté a su derecha. Si logra formar un par, lo deja en la mesa. En caso contrario, cede su turno y así sucesivamente.
- 4º Gana quien primero se quede sin cartas y se continúa hasta que alguien se quede solo con la carta que contiene el número.

*Para jugar más partidas, pueden asignar puntajes. Por ejemplo, quien gana recibe 5 puntos; el segundo lugar, 2 y quien pierde, 0 puntos.



- a. ¿Qué estrategias utilizaron en la construcción de las cartas? Describánlas.

- b. ¿Existió alguna dificultad en el reconocimiento de los pares? ¿Por qué crees que sucedió esto?

 ¿Es posible aprender jugando? ¿Cómo lo evidencias? Comparte la respuesta con tu grupo.