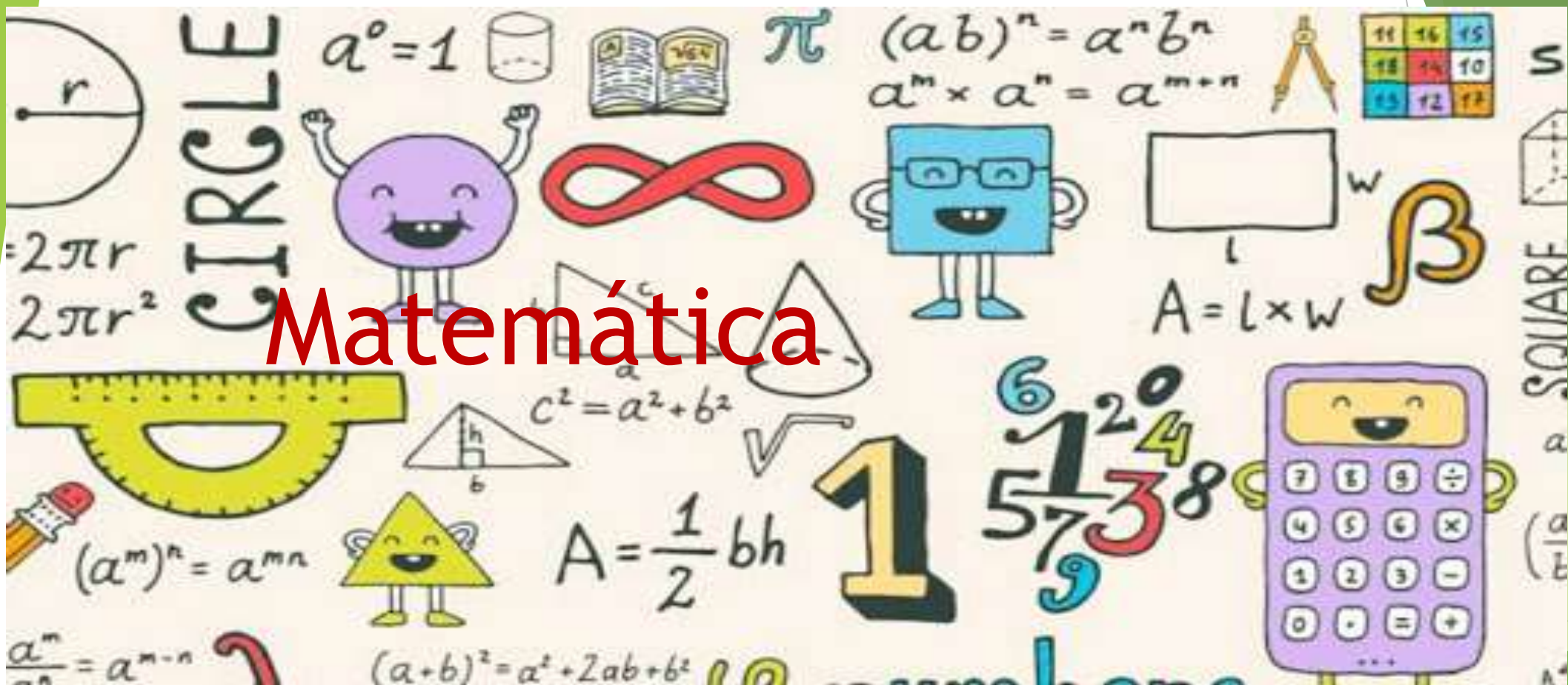




# Matemática

[guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl](mailto:guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl)



# MATEMÁTICA 6° BÁSICO

| Semana 35               | Del 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Al 18 de | diciembre | Clase |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------|
| Curso                   | Sexto AÑO A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unidad 1 | 1         |       |
| Objetivo de aprendizaje | Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como:<br>usando una balanza.<br>usando la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.<br>OA 11                                                                                             |          |           |       |
| Indicadores             | Determinan soluciones de ecuaciones que involucran sumas, agregando objetos hasta equilibrar una balanza.<br><br>Expresan números en una forma que involucre adiciones o sustracciones con números. Por ejemplo: expresan 17 en la forma $2 \cdot 8 + 1$ , o 25 en la forma $3 \cdot 9 - 2$ .                                                                            |          |           |       |
| Objetivo de la clase    | Repasar relaciones entre números usando expresiones algebraicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |           |       |
| Habilidades             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formular preguntas y posibles respuestas frente a suposiciones y reglas matemáticas (OA c).</li><li>• Comprobar reglas y propiedades (OA d).</li><li>• Comunicar de manera escrita y verbal razonamientos matemáticos: describiendo los procedimientos utilizados; usando los términos matemáticos pertinentes (OA e).</li></ul> |          |           |       |
| Actitudinal             | Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |           |       |
| Contenido               | Números y Operaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |           |       |
| Recurso                 | Guía, cuaderno, internet, texto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |           |       |
| Profesor                | Guillermo Rojas Saavedra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |           |       |
| Correo electrónico      | guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |           |       |

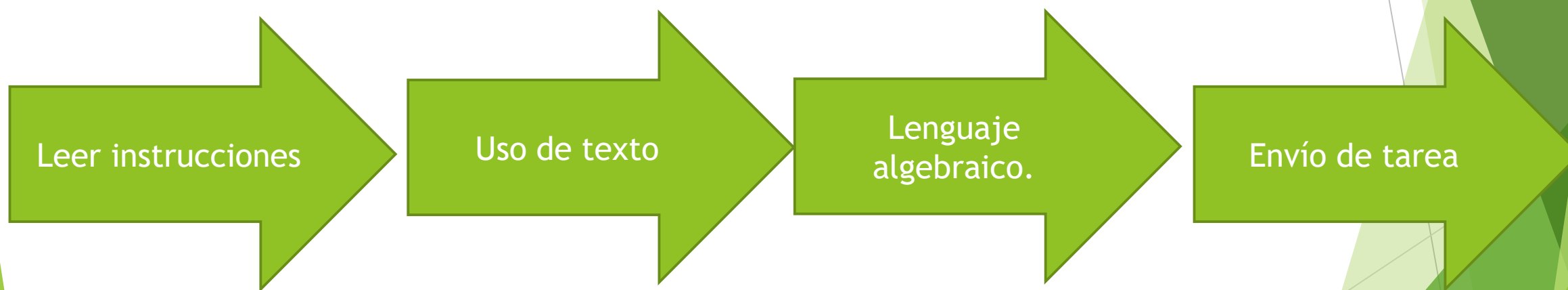
## Semana 35: del 14 al 18 de diciembre.



- ▶ Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.
- ▶ El objetivo para esta semana es:
- ▶ Repasar relaciones entre números usando expresiones algebraicas
- ▶ Hoy deberás repasar relaciones entre números usando expresiones algebraicas.
- ▶ Usaremos el texto en la página 108 a la 111

# Ruta de aprendizaje

Establecer relaciones entre números usando expresiones algebraicas



$$4x - 30 = x + 15$$

El triple de la suma entre un número y el doble de él.



## Para participar de la clase virtual:

- ▶ Deben ingresar con sus correos institucionales.
- ▶ Deben tener sus micrófonos cerrados.
- ▶ Al igual que en la clase levantar la mano y esperar su turno, **no pueden hablar todos a la vez.**
- ▶ Las normas de convivencia se mantienen intactas.
- ▶ Uso correcto del chat.
- ▶ Contestar las actividades y mostrar evidencias a la cámara.
- ▶ Enviar la tarea al correo.
- ▶ Al momento de pasar la asistencia debes cerrar la sala virtual
- ▶ En el caso de ser grabada la clase y no quieras aparecer puedes apagar tu cámara.

El respeto es un valor que se debe aplicar a todo lo que se encuentra en nuestro entorno en ello se incluye los elementos que no pertenecen a la especie humana.



## Ticket de entrada

Remarca el recuadro que contiene la expresión escrita en lenguaje algebraico que representa el siguiente enunciado.

- La **diferencia** entre el **triple** de un **número** y diez **equivale** al mismo número.

$$3x - 10 = x$$

$$3x + x = 10$$

$$x - 3 = 10$$

$$x - 10 = 3x$$

## Recordemos que: Lenguaje algebraico

- ▶ Para representar información escrita en lenguaje natural con lenguaje algebraico puedes relacionar palabras de uso común con operaciones matemáticas.
- ▶ Ejemplos:
  - “más” y “aumentado” se relacionan con la adición (+).
  - “diferencia” y “disminuido” se asocian con la sustracción (-).

Una expresión algebraica está formada por letras, números y operaciones y las puedes usar para generalizar relaciones entre números.

- ▶ Ejemplo 1
- ▶ Describe la relación que se da entre los valores de las columnas de la tabla.
- ▶ ¿Cómo lo hago?
- ▶ Analiza los valores de  $a$  y de  $b$  de la tabla y determina una regularidad entre ellos.
- ▶ Luego, escribe una expresión que los relacione.

| $a$ | $b$ |
|-----|-----|
| 1   | 6   |
| 2   | 12  |
| 3   | 18  |
| 4   | 24  |

Al multiplicar 6 por cada valor de  $a$  se obtiene el valor de  $b$ , por lo que una expresión es  $6 \cdot a = b$ .

| $a$ | $b$ |
|-----|-----|
| 1   | 6   |
| 2   | 12  |
| 3   | 18  |
| 4   | 24  |

→  $6 \cdot 1 = 6$

→  $6 \cdot 2 = 12$

→  $6 \cdot 3 = 18$

→  $6 \cdot 4 = 24$

## Ejemplo 2

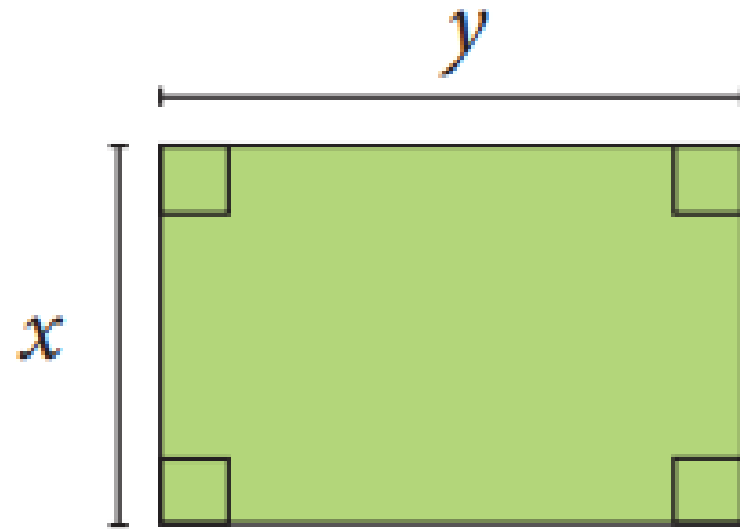


¿Es correcta la afirmación de



## ¿Cómo lo hago?

- Considera un rectángulo cualquiera y representa la medida del largo y la del ancho; por ejemplo, puedes usar las letras  $x$  e  $y$ .
- 2 Escribe una expresión para calcular el perímetro ( $P$ ) del rectángulo, el que se determina sumando la medida de todos los lados.



$$P = x + x + y + y$$

$$= 2 \cdot x + 2 \cdot y$$

$2 \cdot x \rightarrow$  doble del ancho

$2 \cdot y \rightarrow$  doble del largo

Luego, la afirmación de



es correcta.

Una expresión numérica está formada solo por números y operaciones matemáticas. Ejemplos:

$6 + 10$

$15 - 8 + 3$

$12 \cdot 3$

$10 : 2 + 1$

► Clasifica cada expresión como algebraica o numérica

a.  $t \cdot 11$

b.  $7 + 2 \cdot x$

c.  $x \cdot 2$

d.  $46 \cdot 18$

# Preguntas de prueba

10. ¿Cuál es la relación que se da entre los valores de las columnas en cada tabla?

| $a$ | $b$ |
|-----|-----|
| 3   | 5   |
| 5   | 9   |
| 7   | 13  |

- ☐ a)  $2 \cdot a - 1 = b$
- ☐ b)  $3 \cdot a + 1 = b$
- ☐ c)  $4 \cdot a + 6 = b$

11. No sería una expresión algebraica:

☐ a)

$$46 \cdot 18$$

☐ b)

$$t \cdot 11$$

☐ c)

$$7 + 2 \cdot x$$

## Ticket de salida

Describe la relación que se da entre los valores de las columnas en cada tabla.

a.

| $a$ | $b$ |
|-----|-----|
| 3   | 5   |
| 5   | 9   |
| 7   | 13  |

$$3+3 - 1 = 5$$

$$2*a - 1 = b$$

$$2*5 - 1 = 9$$

$$2*7 - 1 = 13$$

TAREA. 6° Básico matemática.

Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.

Semana 35: del 14 al 18 de diciembre.

Objetivo: Establecer relaciones entre números usando expresiones algebraicas

- ▶ En el triángulo que se muestra, la medida de cada uno de los lados es  $a$ .
- ▶ a. Escribe una expresión algebraica para calcular el perímetro ( $P$ ) del triángulo.

