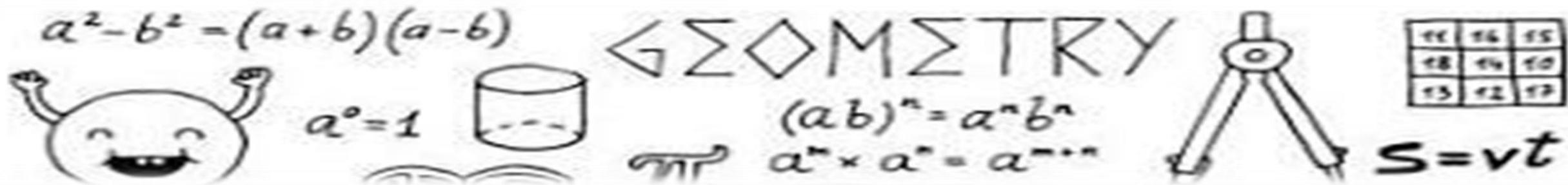


SEMANA N° 32 DEL 09 AL 13 NOVIEMBRE
GUÍA N° 24 DE MATEMÁTICA 6° BÁSICO 2020.
"CALCULAR EL PERÍMETRO DE RECTÁNGULOS
UTILIZANDO EXPRESIONES ALGEBRICAS".

Objetivo: (OA 10) Representar generalizaciones de relaciones entre números, usando expresiones con letras y ecuaciones.

Estándar: (EA 22) Representar áreas y perímetros mediante expresiones algebraicas.

Indicadores: Describen la relación entre los valores en una tabla, usando una expresión en que intervienen letras.- Representan la regla de un patrón, usando una expresión en que intervienen letras.



¿Qué es evaluar?

Evaluar una expresión algebraica es reemplazar las incógnitas o letras con números, para encontrar el valor de la expresión.

- Veamos un ejemplo:

$$2x$$

- ¿Qué quiere decir esa expresión?

Quiere decir que el 2 se multiplica por un número.

Supongamos que ese número es igual a 3...¿Cuál sería el valor de la expresión?

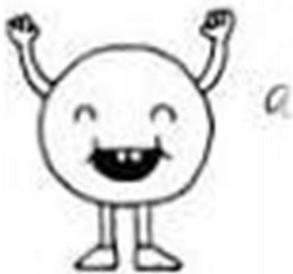
$$2x$$

$$2 * x$$

$$2 * 3$$

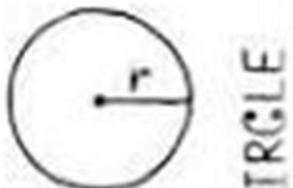
$$6$$

$$a^2 - b^2 = (a +$$



No olvidar estos pasos:

Paso 1: Observar la expresión.



CIRCLE

Paso 2: Preguntarnos ¿Qué quiere decir esta expresión? ¿Tenemos una suma, resta, multiplicación o división?

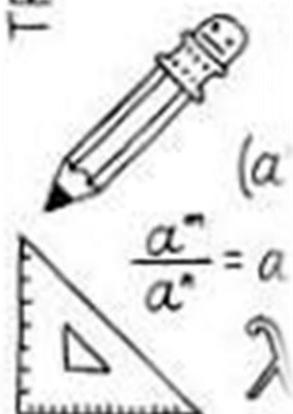
$$C = 2\pi r$$
$$A = 2\pi r^2$$

Paso 3: Reemplazar las letras con los números que nos indiquen.



TRIANGLE

Paso 4: Calcular el valor de la expresión.



$$\frac{a}{a} = a$$

Recuerda que...



Ejemplo:

Encuentra el valor de la expresión si $a = 5$, $b = 3$ y $c = 1$:

Paso 1 y 2

$$a * b + c$$

Paso 3

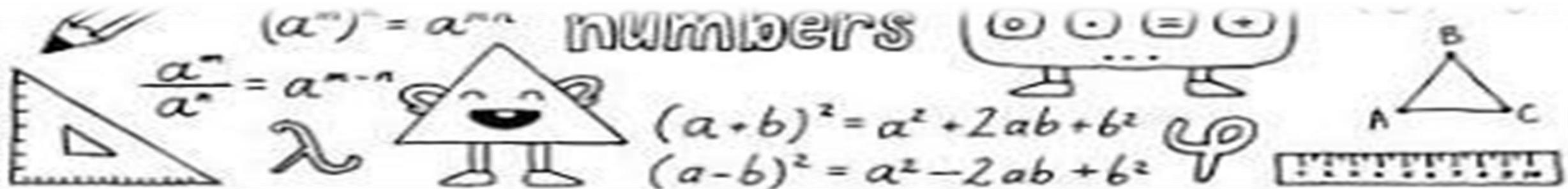
$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 5 * 3 + 1 \end{array}$$

Paso 4

$$\begin{array}{c} 15 + 1 \\ 16 \end{array}$$

Si cambian los valores de las letras... ¿Qué pasaría con el valor de la expresión?

El valor de la expresión, también cambiaría.



Si $a = 10$, $b = 2$ y $c = 4$, encuentra el valor de las siguientes expresiones:

$$a - c * 2$$

$$10 - 4 * 2$$

$$10 - 8$$

2

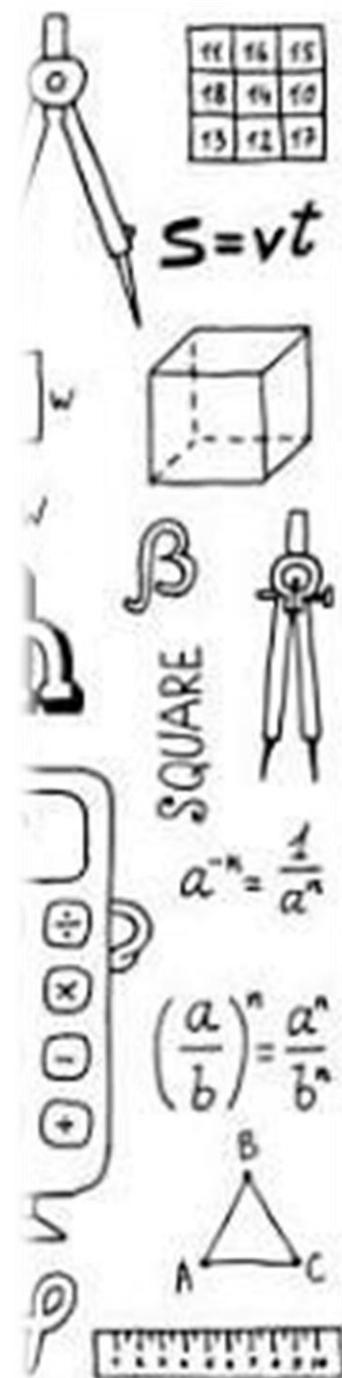
$$a + b - c$$

$$10 + 2 - 4$$

$$12 - 4$$

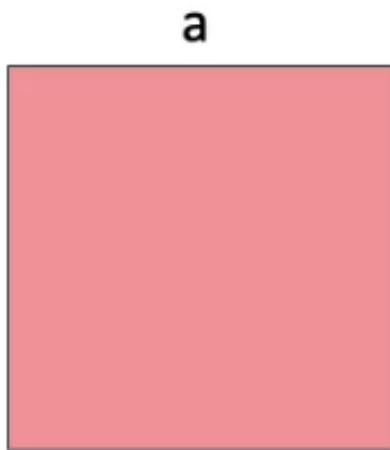
8

- Aprendimos que **evaluar** una expresión **es reemplazar** las letras o incógnitas por números. Así, podemos **encontrar el valor de la expresión**.



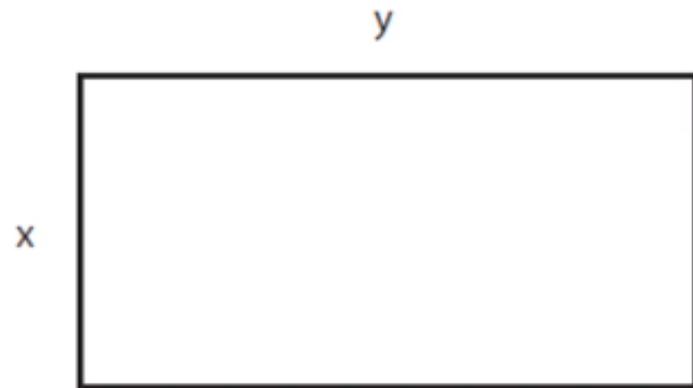


¿Cómo podemos encontrar el perímetro de estas figuras?



Un cuadrado tiene todos sus lados iguales:

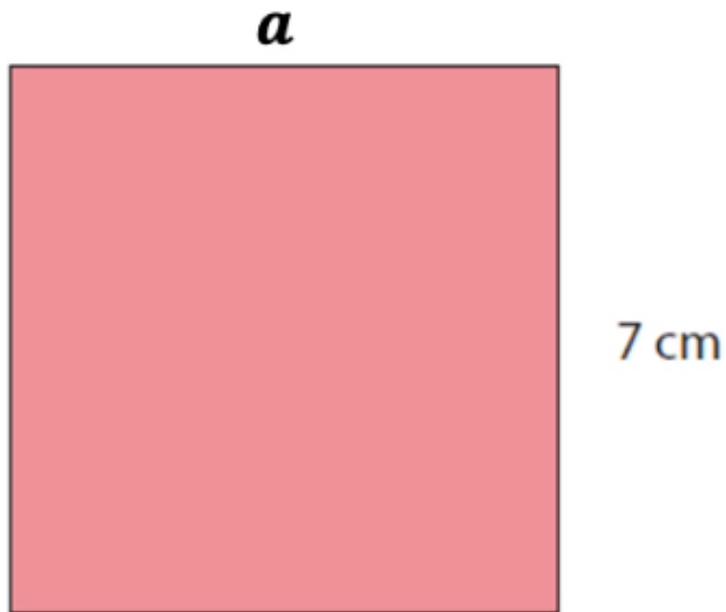
$$\text{Perímetro} = a + a + a + a$$



El rectángulo tiene dos pares de lados iguales:

$$\text{Perímetro} = x + x + y + y$$

Perímetro de un cuadrado



Si sabemos que un lado es igual a 7cm...¿Cuánto vale a?

$$a = 7$$

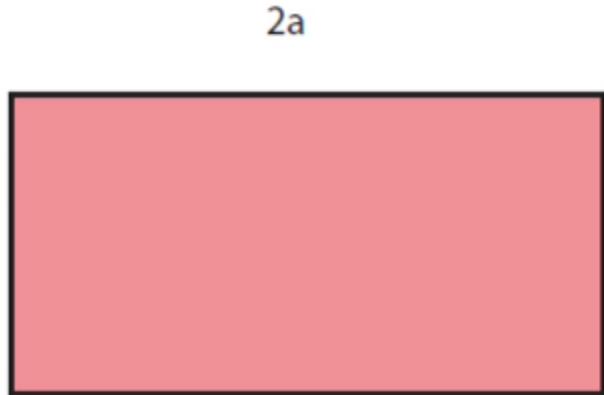
Perímetro

La suma de todos los lados:

$$a + a + a + a = ?$$

$$7 + 7 + 7 + 7 = 28 \text{ cm.}$$

Perímetro de un rectángulo .



Si $a = 3$

¿Cuánto mide el lado $2a$? ¿Cuánto mide el lado a ?

$$\begin{aligned} 2a \\ 2 * 3 \\ 6 \end{aligned}$$

$$a = 3$$

Perímetro:

$$\begin{aligned} 2a + 2a + a + a = ? \\ 6 + 6 + 3 + 3 \\ 24 \end{aligned}$$

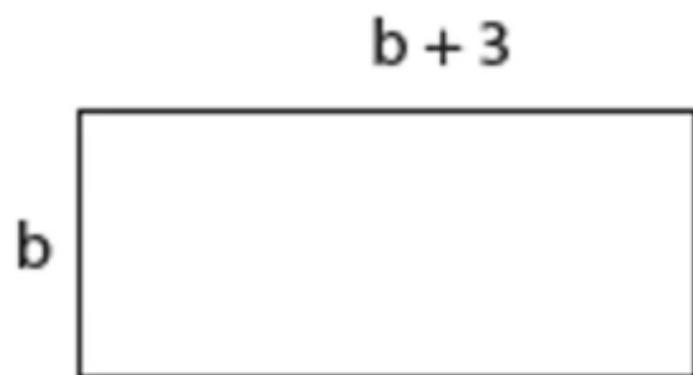
Para calcular el perímetro y el área de estas figuras, sólo tenemos que evaluar la expresión algebraica, es decir, reemplazar las letras o incógnitas por números.

TRIANGLE



¿Cuál es el perímetro y el área de esta figura?

Si $b = 2$



¿Cuánto vale b ?

$$b = 2$$

¿Cuánto vale $b+3$?

$$b + 3 = 2 + 3 = 5$$

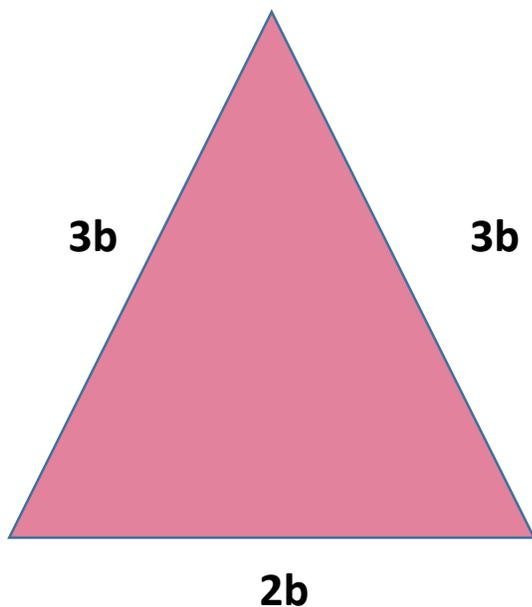
Perímetro:

$$\begin{aligned} b + b + (b + 3) + (b + 3) \\ 2 + 2 + 5 + 5 \\ \mathbf{14} \end{aligned}$$





Perímetro de un triángulo



Si $b = 2$

¿Cuánto mide el lado $3b$?

$3b$

$3 * b$

$3 * 2$

6

¿Cuánto mide el lado $2b$?

$2b$

$2 * b$

$2 * 2$

4

- Para encontrar el perímetro y el área evaluamos las expresiones, es decir, reemplazamos las letras por números.

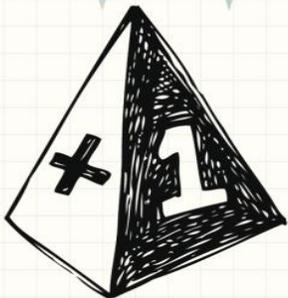
Perímetro: $3b + 3b + 2b = ?$

$$6 + 6 + 4 =$$

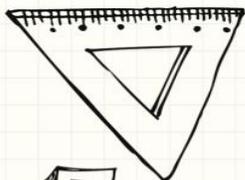
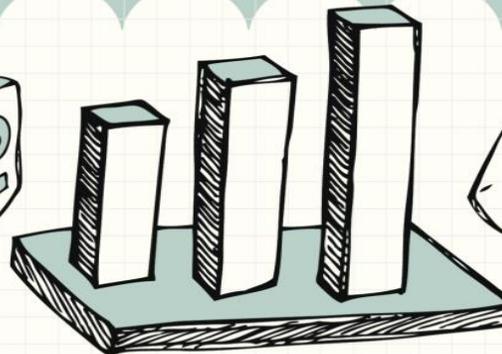
16



7
6

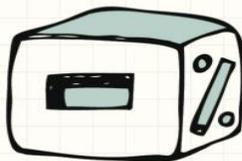


9
2

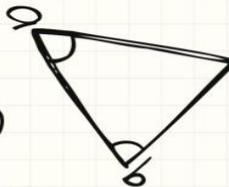


5

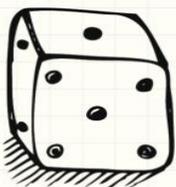
0



3



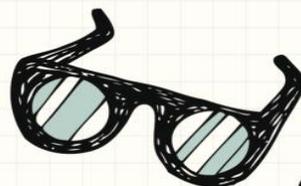
↑
↑
8



MATH

*

≧



≧



NO!

Si tienes alguna duda, puedes ubicarnos en los correos:

jessica.abarca@colegio-moisismussa.cl

oriana.saavedra@colegio-moisismussa.cl