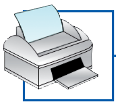


1. Deberás recordar

Algunas situaciones en las que ya has utilizado letras para expresar números o fórmulas para relacionar magnitudes

Por ejemplo, veamos un caso conocido:

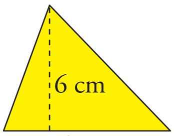
Área del triángulo:

$A \rightarrow$ Área

$b \rightarrow$ Longitud de la base $\qquad A = \dfrac{b \cdot a}{2}$

$a \rightarrow$ Longitud de la altura

Si nos encontramos con un triángulo concreto:

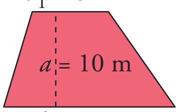


$$A = \frac{8 \cdot 6}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

ACTIVIDADES

1 Calcula el área de este trapecio teniendo en cuenta la fórmula:

$$A_{\text{TRAPECIO}} = \frac{b_1 + b_2}{2} \cdot a$$



1. Deberás recordar

La propiedad distributiva del producto respecto de la suma

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$$

Veamos un ejemplo:

$$3 \cdot (\underbrace{8 + 2}_{10}) = \underbrace{3 \cdot 8}_{24} + \underbrace{3 \cdot 2}_{6}$$

$$\underbrace{3 \cdot 10}_{30} \qquad \underbrace{24 + 6}_{30}$$

ACTIVIDADES

1 Completa.

a) $5 \cdot (6 + 8) = 5 \cdot \boxed{} + 5 \cdot \boxed{}$

Cómo se suprimen paréntesis precedidos de los signos + o –

$$+(a+b-c) = +a+b-c$$

$$-(a+b-c) = -a-b+c$$

Por ejemplo:

$$7-(\underbrace{8-5}) = \underbrace{7-8}+5$$

$$\underbrace{7-\quad 3}_{4} \qquad\qquad \underbrace{-1\ +5}_{4}$$

ACTIVIDADES

1 Calcula de dos formas (quitando y sin quitar paréntesis).

a) $8-(9-5+2)$

b) $3-(2+3-11)$

Cómo se simplifican fracciones

$$\boxed{\frac{a \cdot m}{b \cdot m} = \frac{a}{b}}$$

Algunos ejemplos son:

$$\frac{12}{18} = \frac{6 \cdot 2}{6 \cdot 3} = \frac{2}{3} \qquad \frac{a^2}{a^3} = \frac{a \cdot a}{a \cdot a \cdot a} = \frac{1}{a}$$

ACTIVIDADES

1 Simplifica: a) $\frac{45}{60} =$ b) $\frac{45}{54} =$ c) $\frac{8}{16} =$ d) $\frac{a^2}{ab} =$

Algunas propiedades de las potencias

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$
$$a^m : a^n = \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

Por ejemplo:

$$a^3 \cdot a^2 = a^5 \qquad \frac{a^5}{a^3} = a^2 \qquad \frac{a^2}{a^5} = \frac{1}{a^3}$$

ACTIVIDADES

1 Simplifica: a) $m^2 \cdot m = \boxed{}$ b) $a^2 \cdot a^4 = \boxed{}$ c) $\frac{x^5}{x^4} = \boxed{}$ d) $\frac{a \cdot a^2}{a^2 \cdot a^3} = \boxed{}$

Algunas situaciones en las que ya has utilizado letras para expresar números o fórmulas para relacionar magnitudes

Por ejemplo, veamos un caso conocido:

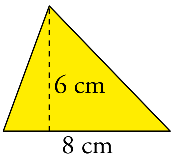
Área del triángulo:

$A \to$ Área

$b \to$ Longitud de la base $\qquad A = \dfrac{b \cdot a}{2}$

$a \to$ Longitud de la altura

Si nos encontramos con un triángulo concreto:



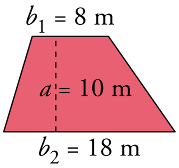
$$A = \frac{8 \cdot 6}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

ACTIVIDADES

1 Calcula el área de este trapecio teniendo en cuenta la fórmula:

$$A_{\text{TRAPECIO}} = \frac{b_1 + b_2}{2} \cdot a$$

$A = 130 \text{ m}^2$



1. Deberás recordar
Soluciones

La propiedad distributiva del producto respecto de la suma

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$$

Veamos un ejemplo:

$$\underbrace{3 \cdot (\underbrace{8 + 2}_{10})}_{30} = \underbrace{\underbrace{3 \cdot 8}_{24} + \underbrace{3 \cdot 2}_{6}}_{30}$$

ACTIVIDADES

1 Completa.

a) $5 \cdot (6 + 8) = 5 \cdot \boxed{6} + 5 \cdot \boxed{8}$

1. Deberás recordar
Soluciones

Cómo se suprimen paréntesis precedidos de los signos + o –

$$+(a+b-c)=+a+b-c$$

$$-(a+b-c)=-a-b+c$$

Por ejemplo:

$$\underbrace{7-\underbrace{(8-5)}_{3}}_{4}=\underbrace{\underbrace{7-8}_{-1}+5}_{4}$$

ACTIVIDADES

1 Calcula de dos formas (quitando y sin quitar paréntesis).

a) $8-(9-5+2)$

b) $3-(2+3-11)$

a) $8-(9-5+2)=8-(6)=2$

$8-(9-5+2)=8-9+5-2=2$

b) $3-(2+3-11)=3-(-6)=9$

$3-(2+3-11)=3-2-3+11=9$

1. Deberás recordar
Soluciones

Cómo se simplifican fracciones

$$\boxed{\frac{a \cdot m}{b \cdot m} = \frac{a}{b}}$$

Algunos ejemplos son:

$$\frac{12}{18} = \frac{\cancel{6} \cdot 2}{\cancel{6} \cdot 3} = \frac{2}{3} \qquad \frac{a^2}{a^3} = \frac{\cancel{a} \cdot \cancel{a}}{\cancel{a} \cdot \cancel{a} \cdot a} = \frac{1}{a}$$

ACTIVIDADES

1 Simplifica: a) $\frac{45}{60} = \frac{3}{4}$ b) $\frac{45}{54} = \frac{5}{6}$ c) $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$ d) $\frac{a^2}{ab} = \frac{a}{b}$

1. Deberás recordar
Soluciones

Algunas propiedades de las potencias

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$a^m : a^n = \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

Por ejemplo:

$$a^3 \cdot a^2 = a^5 \qquad \frac{a^5}{a^3} = a^2 \qquad \frac{a^2}{a^5} = \frac{1}{a^3}$$

ACTIVIDADES

1 Simplifica: a) $m^2 \cdot m = \boxed{m^3}$ b) $a^2 \cdot a^4 = \boxed{96}$ c) $\frac{x^5}{x^4} = \boxed{x}$ d) $\frac{a \cdot a^2}{a^2 \cdot a^3} = \boxed{\frac{1}{a^2}}$