



Algunes situacions en què ja has utilitzat lletres per a expressar nombres o fórmules per a relacionar magnituds

Per exemple, vegem-ne un cas conegut:

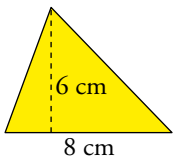
Àrea del triangle:

$A \rightarrow$ Àrea

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

$a \rightarrow$ Longitud de l'altura

Si ens trobem amb un triangle concret:

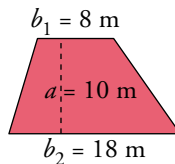


$$A = \frac{8 \cdot 6}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

ACTIVITATS

1 Calcula l'àrea d'aquest trapezi tenint en compte la fórmula:

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





La propietat distributiva del producte respecte de la suma

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

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

Vegem-ne un exemple:

$$\begin{array}{r}
 3 \cdot (8 + 2) = 3 \cdot 8 + 3 \cdot 2 \\
 \begin{array}{ccc}
 \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \\
 \hline
 3 \cdot 10 & 24 & + 6 \\
 \hline
 \text{---} & \text{---} & \text{---} \\
 \uparrow & \uparrow & \\
 30 & 30 &
 \end{array}
 \end{array}$$

ACTIVITATS

1 Completa.

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



Com se suprimixen parèntesis precedits dels signes + o -

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

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

Per exemple:

$$\begin{array}{r}
 7 - (8 - 5) = 7 - 8 + 5 \\
 \begin{array}{ccc}
 \boxed{} & \boxed{} & \\
 3 & & -1 + 5 \\
 \hline
 3 & & -1 + 5 \\
 \uparrow & & \uparrow \\
 4 & & 4
 \end{array}
 \end{array}$$

ACTIVITATS

1 Calcula de dues formes (llevant i sense llevar parèntesis).

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

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

**Com se simplifiquen fraccions**

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

Alguns exemples són:

$$\frac{12}{18} = \frac{6 \cdot 2}{6 \cdot 3} = \frac{2}{3}$$

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

ACTIVITATS

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



Algunes propietats de les potències

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

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

Per exemple:

$$a^3 \cdot a^2 = a^5$$

$$\frac{a^5}{a^3} = a^2$$

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

ACTIVITATS

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



Algunes situacions en què ja has utilitzat lletres per a expressar nombres o fórmules per a relacionar magnituds

Per exemple, vegem-ne un cas conegut:

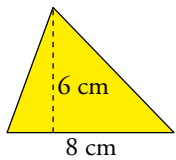
Àrea del triangle:

$A \rightarrow$ Àrea

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

$a \rightarrow$ Longitud de l'altura

Si ens trobem amb un triangle concret:



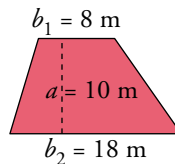
$$A = \frac{8 \cdot 6}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

ACTIVITATS

1 Calcula l'àrea d'aquest trapezi tenint en compte la fórmula:

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

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





1. Hauràs de recordar Solucions

Com se suprimixen parèntesis precedits dels signes + o -

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

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

Per exemple:

$$\begin{array}{r} 7 - (8 - 5) = 7 - 8 + 5 \\ \quad \quad \quad \boxed{} \quad \quad \boxed{} \\ 7 - \quad 3 \quad \quad \quad -1 + 5 \\ \cdots\cdots\cdots \quad \quad \quad \cdots\cdots\cdots \\ \quad \quad \uparrow \quad \quad \quad \uparrow \\ \quad \quad 4 \quad \quad \quad 4 \end{array}$$

ACTIVITATS

1 Calcula de dues formes (llevant i sense llevar parèntesis).

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. Hauràs de recordar Solucions

Com se simplifiquen fraccions

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

Alguns exemples són:

$$\frac{12}{18} = \frac{\cancel{6} \cdot 2}{\cancel{6} \cdot 3} = \frac{2}{3}$$

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

ACTIVITATS

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. Hauràs de recordar Solucions

Algunes propietats de les potències

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

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

Per exemple:

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

ACTIVITATS

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