

Sistemas ecuaciones (problemas de geometría)

EXPRESIONES DE AYUDA

Casos	Se escribe...	Casos	Se escribe...
La diferencia	-	La mitad	$x / 2$
El producto	.	La tercera parte	$x / 3$
El doble / 2 veces	$2x$	Perímetro	Suma todos los lados
El triple / 3 veces	$3x$		

EJEMPLO

PASOS	El perímetro de un triángulo isósceles es de 14 cm, el lado desigual es tres veces menor que cada uno de los otros lados. ¿Cuánto miden los lados?						
1º Identificar incógnita/s	Lado desigual = x , Lado igual = y						
2º Plantear el sistema de ecuaciones	<table border="1"> <tr> <td>El perímetro de triángulo isósceles</td> <td>es de</td> <td>14 cm de perímetro</td> </tr> <tr> <td>$x + 2y$</td> <td>=</td> <td>14</td> </tr> </table>	El perímetro de triángulo isósceles	es de	14 cm de perímetro	$x + 2y$	=	14
	El perímetro de triángulo isósceles	es de	14 cm de perímetro				
$x + 2y$	=	14					
	<table border="1"> <tr> <td>el lado desigual es tres veces menor</td> <td>que</td> <td>cada uno de los otros</td> </tr> <tr> <td>$3 \cdot x$</td> <td>=</td> <td>y</td> </tr> </table>	el lado desigual es tres veces menor	que	cada uno de los otros	$3 \cdot x$	=	y
el lado desigual es tres veces menor	que	cada uno de los otros					
$3 \cdot x$	=	y					
3º Resolver el sistema de ecuaciones	<p>(por el método de sustitución)</p> <p>(a) Despejar una incógnita en una ecuación $x = 3y$</p> <p>(b) Sustituirla en la OTRA ecuación $x + 2 \cdot 3y = 14$</p> <p>(c) Resolver la ecuación $7x = 14 \rightarrow x = 14/7 \rightarrow x = 2$</p> <p>(d) Hallar la otra incógnita $y = 3 \cdot 2 = 6$</p>						
4º Resolver incógnitas	Lado desigual = 2 , Lado igual = 6						

1. Problemas de geometría

- 1.1 Una nave industrial, que tiene un perímetro de 60 m, mide el doble de largo que de ancho. Marca las ecuaciones correctas:

x → largo	<input type="checkbox"/> $x + y = 60$	<input type="checkbox"/> $2x + 2y = 60$
	<input type="checkbox"/> $y + 2 = x$	<input type="checkbox"/> $y = 2x$
y → ancho	<input type="checkbox"/> $x + y = 60$	<input type="checkbox"/> $2x + 2y = 60$
	<input type="checkbox"/> $x + 2 = y$	<input type="checkbox"/> $2x = y$

- 1.2 Un jardín, que mide 5 m más de largo que de ancho, tiene un perímetro de 90 m, ¿cuáles son sus dimensiones?

