ÁREA: MATEMÁTICA NIVEL: SECUNDARIO PROFESOR: LEUDY J, CALANCHE U

TRIÁNGULOS: CLASIFICACIÓN, ELEMENTOS Y PROPIEDADES

GRADO: NOMBRE Y APELLIDO:

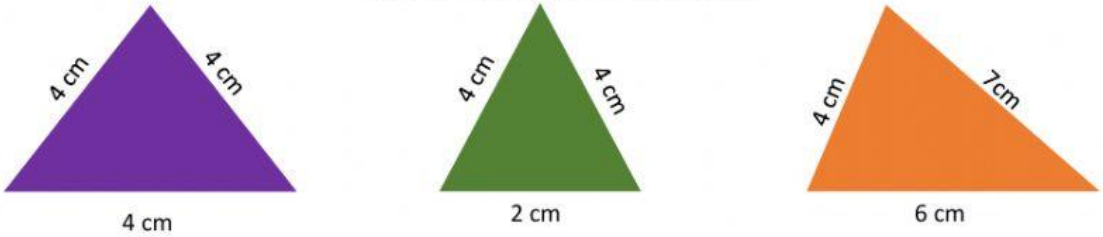
Triángulo

Es un polígono de tres lados **que** da origen a tres vértices y tres ángulos internos. Es la figura más simple, después de la recta en la geometría. Como norma general un **triángulo** se representa con tres letras mayúsculas de los vértices (**ABC**).

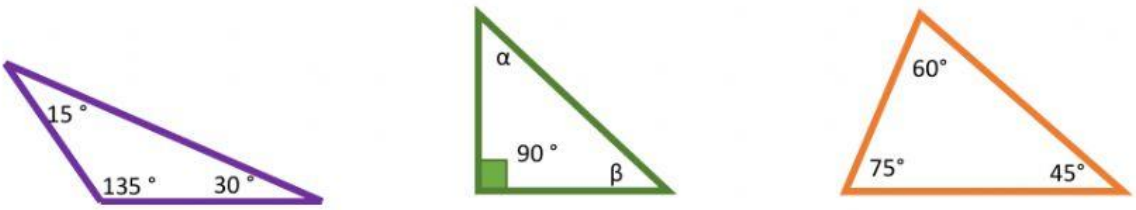
Clasificación de los triángulos:

Los triángulos se clasifican de dos maneras, según sus lados y según sus anglos interiores.

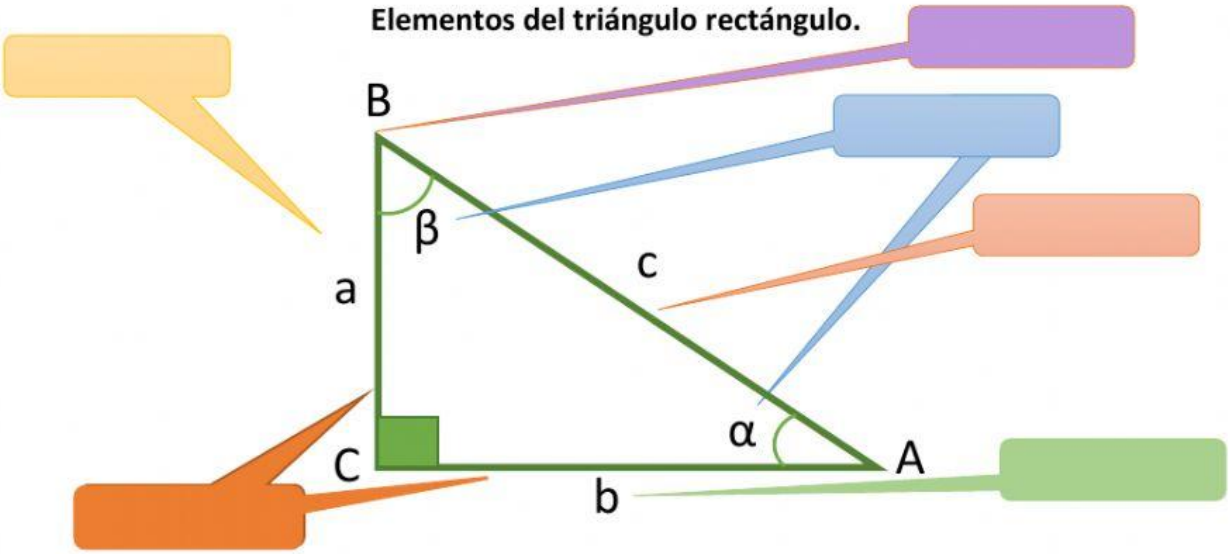
Clasificación según sus lados:



Clasificación según sus ángulos:

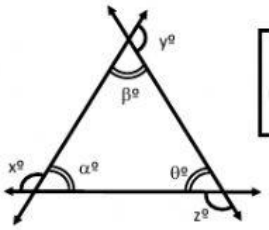


Elementos del triángulo rectángulo.



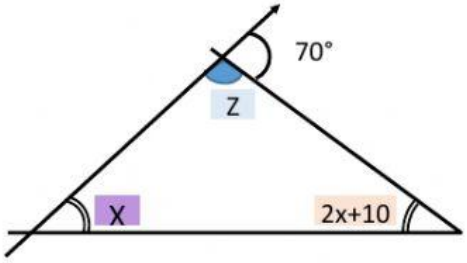
Propiedades.

a) Suma de medidas de los ángulos internos.



$$\alpha° + \beta° + \theta° = 180°$$

Determine el valor del ángulo "x"



Solución:

Z° =

__ + __ + __ = 180

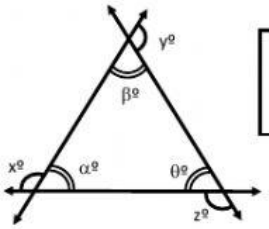
__ + __ = 180

__ = 180 -

3x =

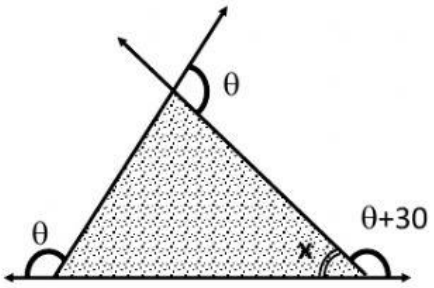
x =

b) Suma de medidas de los ángulos externos.



$$x° + y° + z° = 360°$$

Del gráfico, calcular "x"



Solución:

$\theta + \theta + \theta + 30 = 360$

$\theta + 30 = 360$

$\theta = 360 -$

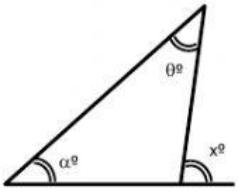
$\theta =$

$\theta =$

$x + \theta + 30 =$

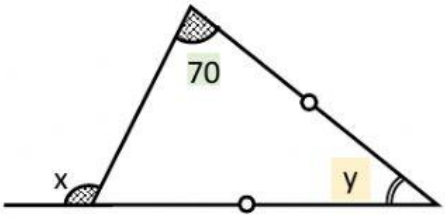
$x =$

c) Medida de un ángulo exterior



$$x = \alpha + \theta$$

Hallar (x - y)

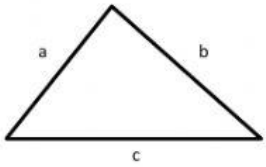


Solución:

x = __ + __

x - y=

d) Desigualdad Triangular



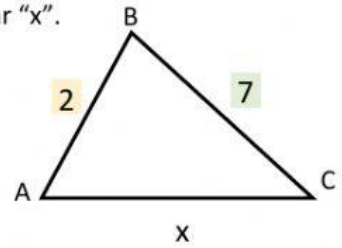
Sea : a < b < c

I. b – a < c < b + a

II. c – a < b < c + a

III. c – b < a < c + b

Calcular la suma de los valores pares que puede tomar "x".



Solución:

– < x < +

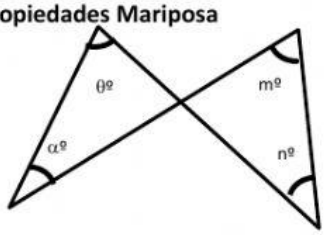
< x <

Los valores pares que puede tomar "x" son:

X = y

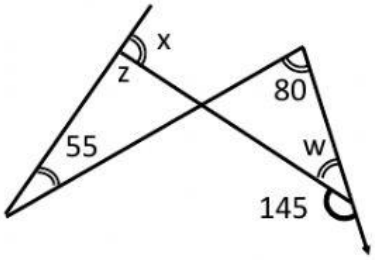
La suma es :

e) Propiedades Mariposa



$$\alpha º + \theta º = m º + n º$$

Calcular el valor de "x"



Solución:

W = 180 -

W =

Z + 55 = w + 80

Z + 55 = + 80

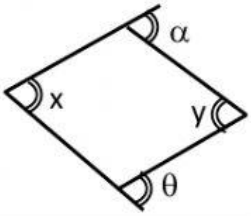
Z =

X + Z =

X + = 180

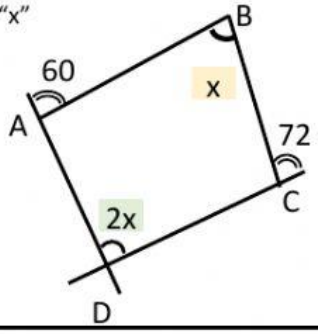
X =

Propiedad Pescadito



$$x + y = \alpha + \theta$$

Calcular "x"



Solución:

+ = 132

= 132

x =