

MATEMÁTICA – TRIÁNGULOS I.

(1ER. BIMESTRE)

Nombre: _____

Grado: 5to

Sección: A

Profesora: Magaly H. Mozombite Bayona

Fecha: .../ 04/2020 Ficha N° 6

COMPETENCIA: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

DESEMPEÑO DEL DÍA: Plantea y contrasta afirmaciones sobre relaciones y propiedades de los triángulos. Comprueba, la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial, mediante contraejemplos, conocimientos geométricos, y razonamientos inductivo y deductivo.

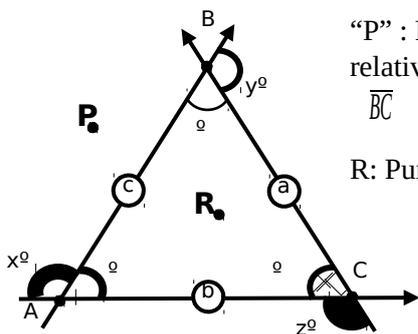
TEMA: Triángulos I.

INDICACIONES:

- Antes de realizar la resolución, observa el video tutorial del tema.
- Lee cuidadosamente cada uno de los ejercicios y problemas planteados.
- La resolución de los ejercicios se realiza en el cuaderno de matemática.
- Como evidencia de lo trabajado, **compartirás la foto** (por la plataforma Cubicol) del cuaderno de matemática con los ejercicios resueltos. Debe observarse claramente los ejercicios, así como el resultado de cada uno.

PROPIEDADES BÁSICAS

CONCEPTO:



“P” : Punto exterior relativo al lado \overline{BC}

R: Punto interior al

Elementos:

- Vértices: A, B, C
- Lados : $\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{AC}$ (a, b, c)
- Medidas de los ángulos internos : $\alpha^\circ, \beta^\circ, \gamma^\circ$
- Medidas de los ángulos externos: $x^\circ, y^\circ, z^\circ$
- Perímetro: $2p$

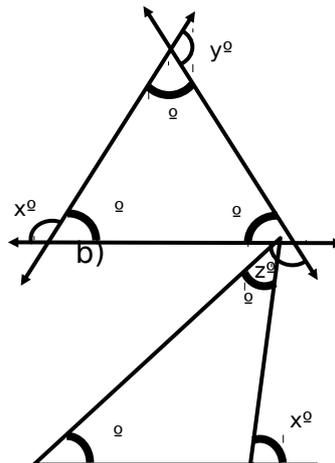
$$\Rightarrow 2p = a + b + c$$

Además, notación :

$\Rightarrow \Delta ABC = \text{Triángulo ABC}$

PROPIEDADES

- Suma de medidas de los ángulos internos.

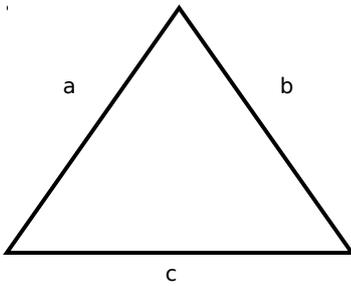


$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

$$x + y + z = 360^\circ$$

$$x = \alpha + \beta$$

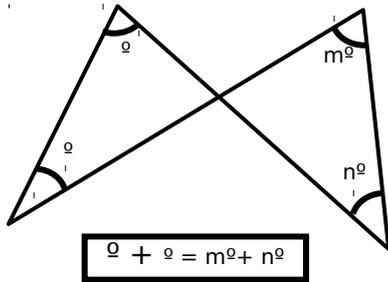
c) Propiedad de Existencia del triángulo



$\rightarrow b - c < a < b + c$
$\rightarrow a - c < b < a + c$
$\rightarrow a - b < c < a + b$

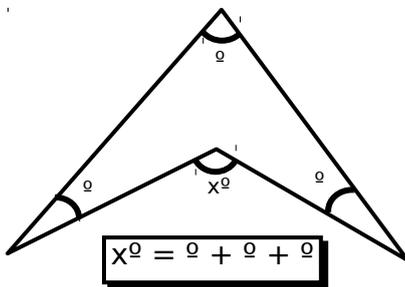
d) Propiedades Adicionales

I)



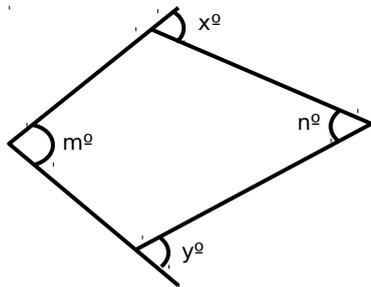
$$o^\circ + o^\circ = m^\circ + n^\circ$$

II)



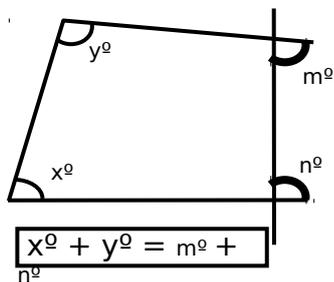
$$x^\circ = o^\circ + o^\circ + o^\circ$$

III)



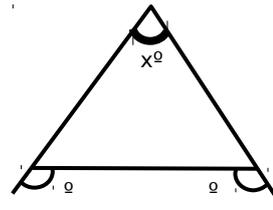
$$x^\circ + y^\circ = m^\circ + n^\circ$$

IV)



$$x^\circ + y^\circ = m^\circ + n^\circ$$

V)

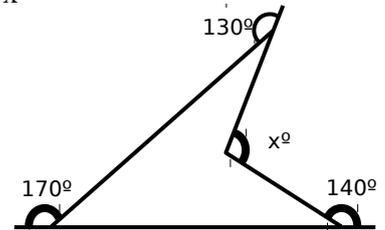


$$180^\circ + x^\circ = 90^\circ + 90^\circ$$

EJERCICIOS: DESARROLLA TUS CAPACIDADES

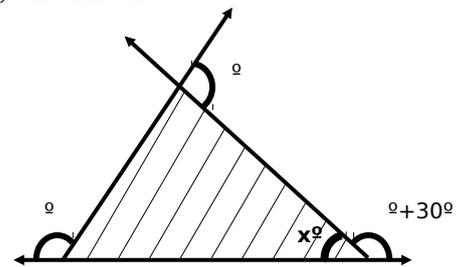
1. Determina "x"

- a) 50°
- b) 100°
- c) 120°
- d) 110°
- e) 130°



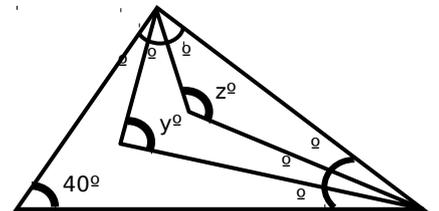
2. Del gráfico, calcular "x"

- a) 20°
- b) 30°
- c) 40°
- d) 80°
- e) 110°



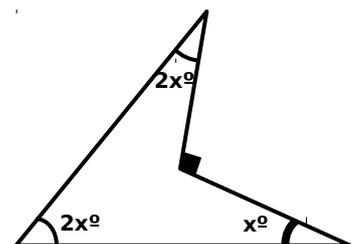
3. Calcular "x"

- a) 100°
- b) 180°
- c) 200°
- d) 260°
- e) 360°



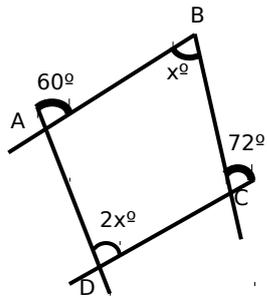
4. Calcular "x"

- a) 20°
- b) 15°
- c) 18°
- d) 12°
- e) 10°



5. Calcular "x"

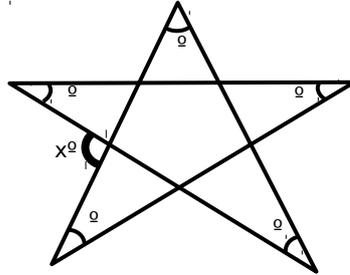
- a) 20°
- b) 24°
- c) 36°
- d) 72°
- e) 64°



RETO:

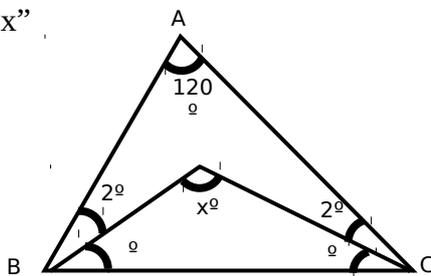
❖ Calcular "x"

- a) 108°
- b) 72°
- c) 36°
- d) 20°
- e) 10°



❖ Calcular "x"

- a) 100°
- b) 150°
- c) 160°
- d) 170°
- e) 175°



❖ Calcular "x"

- a) 45°
- b) 30°
- c) 25°
- d) 15°
- e) 10°

