



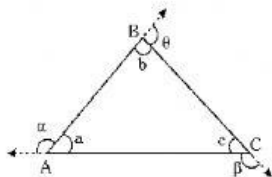
NAME: _____ GUIA N° 5

DATE: _____ GRADE: 7° - I PERIODO

TRIÁNGULOS**I. DEFINICIÓN.** Figura que se forma al unir con segmentos de recta, tres puntos no colineales**II. ELEMENTOS**

Sus elementos son :

- * Lados $\rightarrow \overline{AB}, \overline{BC} \text{ y } \overline{AC}$
- * Vértices $\rightarrow A, B \text{ y } C$
- * Ángulos Interiores $\rightarrow \hat{a}, \hat{b} \text{ y } \hat{c}$
- * Ángulos Exteriores $\rightarrow \alpha, \beta \text{ y } \theta$

**CLASIFICACION DE ANGULOS**

a) TRIÁNGULO EQUILÁTERO Si sus tres lados son de IGUAL LONGITUD	b) TRIÁNGULO ISÓSCELES Si dos lados tienen IGUAL LONGITUD	c) TRIÁNGULO ESCALENO Si ningún lado tiene IGUAL LONGITUD

SEGÚN LA MEDIDA DE SUS ÁNGULOS

a) TRIÁNGULO ACUTÁNGULO Si sus tres ángulos son AGUDOS	b) TRIÁNGULO RECTÁNGULO Si uno de sus ángulos es RECTO	c) TRIÁNGULO OBTUSÁNGULO Si uno de sus ángulos es OBTUSO

2. Calcular la medida del menor ángulo de un triángulo si sus ángulos miden $3x + 5$, $5x - 3$ y $x - 2$ **6. Calcular "x".**Calcular la medida del menor ángulo de un triángulo, si sus ángulos miden $3x + 5$, $5x - 3$ y $x - 2$ $x = 2$

a) 17

b) 36

c) 25

d) 18

e) 22

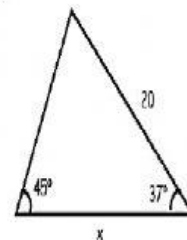
a) 16

b) 12

c) 20

d) 28

e) 14

**7. Calcular "x".**

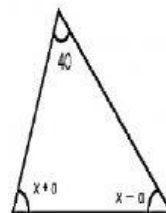
a) 60

b) 40

c) 30

d) 80

e) 70



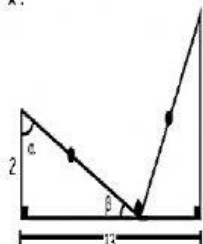
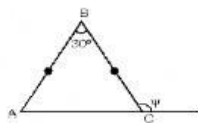
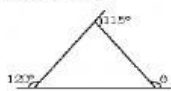
a) 5

b) 6

c) 8

d) 9

e) 11

**1. Hallar según corresponda****1. Hallar "psi"****2. Del triángulo hallar "psi"****3. Del triángulo, calcular alpha****4. De la figura, hallar theta****5. De la figura, calcular beta****6. Hallar "alpha" y "beta"**

LA COMBINATORIA

Se ocupa de contar agrupaciones realizadas con un determinado criterio.

Factorial de un número es el producto de los números enteros positivos y consecutivos comprendidos desde el número 1 hasta el número indicado inclusive.

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n; n \in \mathbb{Z}^+$$

Factoriales más usados:

$$1! = 1$$

$$2! = 1 \times 2 = 2$$

$$3! = 1 \times 2 \times 3 = 6$$

$$4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$$

$$5! = \dots =$$

$$6! = \dots =$$

$$7! = \dots =$$

• De la observación anterior:

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (n-1) \times n$$

(n-1)!

$$\therefore n! = (n-1)! \times n$$

EJERCICIO

Efectuar: $\frac{24!}{23!} + \frac{30!}{29!}$

Simplificar: $\frac{18! \times 35}{36! \times 17}$



EJERCICIOS

- Irene además de 4 pantalones y 6 camisas, tiene 3 gorras. ¿Cuántas indumentarias de pantalón-camisa- gorra puede llevar?
- ¿Cuántos partidos han de jugar 5 amigos A, B, C, D, E para completar un campeonato de pimpón, ¿todos contra todos a una vuelta?

2. Desarrolla los siguientes problemas en tu cuaderno y subraya la respuesta correcta

- Un repuesto de automóvil se vende en 5 tiendas de Breña y en 8 tiendas de Surco. ¿De cuántas formas se puede adquirir el repuesto?
a) 10 b) 11 c) 12 d) 13 e) 40
- Felipe desea viajar de Lima a Cuzco y tiene a su disposición 4 líneas aéreas y 6 líneas terrestres. ¿De cuántas maneras diferentes podrá viajar?
a) 6 líneas b) 4 c) 24 b) 10 e) N.A.
- De una ciudad "A" a otra ciudad "B" hay 2 caminos diferentes y de la ciudad "B" a "C", 3 caminos diferentes. ¿Por cuántos caminos distintos se podría viajar de "A" a "C" pasando por "B" y sin retroceder?
a) 5 b) 6 c) 8 d) 12 e) N.A.
- Esther tiene 4 blusas y 3 faldas. ¿De cuántas maneras se puede vestir, si la blusa azul se la debe poner siempre con la falda celeste?
a) 12 b) 8 c) 7 d) 11 e) N.A.
- Milagros tiene 5 pantalones, 4 blusas y 3 pares de zapatos. ¿De cuántas maneras se podrá vestir?
a) 56 b) 48 c) 52 d) 60 e) 13