



**FICHA DE APLICACIÓN DOMICILIARIA DE MATEMÁTICA**

TÍTULO DE LA UNIDAD: "VIVENCIAMOS EL ESPIRITU MARISTA"

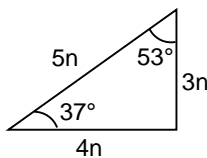
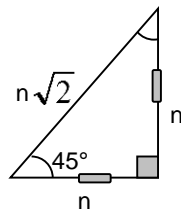
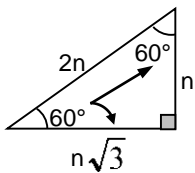
TEMA: APLICAMOS RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

ÁREA: MATEMÁTICA	NIVEL: SECUNDARIA	GRADO Y SECCIÓN: 5° A B C D
DOCENTE: CARLOS ENRIQUE LANCHIPA GUTIERREZ		
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LAS FORMAS Y RELACIONES GEOMÉTRICAS.	ESTABLECE RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS Y ATRIBUTOS MEDIBLES DE OBJETOS REALES O IMAGINARIOS. TAMBIÉN ESTABLECE RELACIONES MÉTRICAS ENTRE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS.

**RAZONES TRIGONOMETRICAS DE ANGULOS NOTABLES**

**TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS NOTABLES**

Existen muchos triángulos notables los más importantes son estos tres:



**RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS NOTABLES**

	30°	60°	45°	37°	53°
Sen	1/2	√3/2	√2/2	3/5	4/5
Cos	√3/2	1/2	√2/2	4/5	3/5
Tg	√3/3	√3	1	3/4	4/3
Ctg	√3	√3/3	1	4/3	3/4
Sec	2√3/3	2	√2	5/4	5/3
Csc	2	2√3/3	√2	5/3	5/4

**PROBLEMAS**

01. Hallar el valor numérico de A:  
 $A = 2\text{Tg}45^\circ - 3\text{Sen}^230^\circ + 5\text{Cos}^260^\circ$

- A) 1/2 B) 3/2 C) 5/2 D) 7/2 E) 9/2

**SOLUCIÓN:**

Reemplazamos los valores de cada razón trigonométrica

$$A = 2\text{Tg}45^\circ - 3\text{Sen}^230^\circ + 5\text{Cos}^260^\circ$$

$$A = 2(1) - 3\left(\frac{1}{2}\right)^2 + 5\left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$A = 2 - 3\left(\frac{1}{4}\right) + 5\left(\frac{1}{4}\right)$$

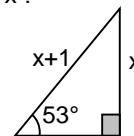
$$A = 2 - \frac{3}{4} + \frac{5}{4} \quad \text{m.c.m.} = 4$$

$$A = \frac{8-3+5}{4}$$

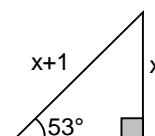
$$A = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

02. De la figura hallar "x":

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4  
E) 5



**SOLUCIÓN:** de acuerdo a sus lados deducimos su razón trigonométrica



$$\text{sen } 53^\circ = \frac{x}{x+1}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{x}{x+1}$$

$$5x = 4x + 4$$

$$x = 4$$



ACTIVIDADES

1.- Hallar el valor numérico de:

$$2\text{Sen}30^\circ + \text{Sec}^2 45^\circ + 1$$

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

4.- Hallar el valor numérico de:

$$\frac{2\text{Cos}60^\circ + \text{Tg}^2 45^\circ}{\text{Sec}^2 30^\circ - 2\text{Tg}45^\circ}$$

- A) - 1      B) - 2      C) - 3      D) - 4      E) - 5

2.- Calcular el valor numérico de:

$$E = \frac{\text{Cos}37^\circ \text{Ctg}53^\circ \cdot \text{Csc}^2 37^\circ}{\text{Sec}53^\circ \text{Tg}37^\circ}$$

- A) 3/4      B) 4/3      C) 3/5      D) 5/3      E) 4/5

5.- Hallar "x" de la siguiente expresión:

$$x - 1 = 25(\text{Sen}37^\circ \text{Cos}37^\circ \text{Tg}37^\circ)$$

- A) 2      B) 4      C) 6      D) 8      E) 10

3.- Hallar el valor de:

$$\text{Ctg} 45^\circ - 2 \text{Sec} 60^\circ + 6 \text{Sen} 30^\circ$$

- A) 0      B) 2      C) 4      D) -2      E) - 4

6.- Hallar "x" de:

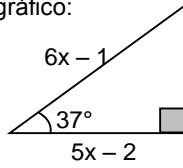
$$2x\text{Sen}30^\circ - \text{Sec}45^\circ \text{Csc}45^\circ = 8\text{Cos}60^\circ + 5\text{Tg}45^\circ$$

- A) 13      B) 9      C) 11      D) 13      E) 15



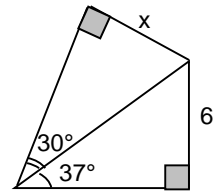
7.- Calcular "x" del gráfico:

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10



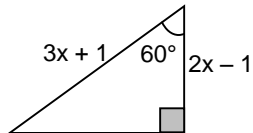
10.- Del gráfico, hallar "x"

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5



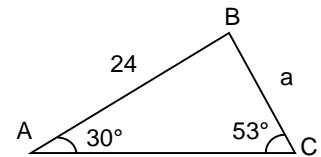
8.- Hallar "x" de la figura:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5



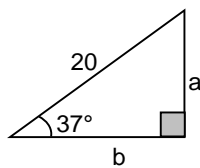
11.- Del gráfico hallar "a":

- A) 15
- B) 9
- C) 20
- D) 12
- E) n. a.



9.- Hallar: a + b

- A) 21
- B) 28
- C) 35
- D) 49
- E) 63



**"NO TE OLVIDES TODOS TENEMOS  
QUE ESTAR EN CASA"**