



# ***TAREA ANGULOS NOTABLES***

Desarrolle el siguiente crucigrama en el siguiente link

[https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5909327-razones\\_trigonometricas\\_1.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5909327-razones_trigonometricas_1.html)

educaplay Actividades Ej.: Partes de la célula...

es trigonométricas 1

100 PUNTOS

00:05 TIEMPO

1

*rama de las matemáticas que estudia las medidas del triangulo*

**PARTE 1:**

**APLICAR LAS RAZONES TRIGONOMETRICAS DE ANGULOS NOTABLES  
EN LOS SIGUIENTES EJERCICIOS**

**Ejercicios:** Hallar el valor de las siguientes expresiones

a)  $\text{sen } 45^\circ + \text{sen } 60^\circ$       b)  $\text{sen } 90^\circ + \tan 45^\circ$

c)  $\tan \frac{\pi}{4} + \sec \frac{\pi}{3}$       d)  $\frac{2 \text{sen } 45^\circ}{\text{sen } 30^\circ}$

e)  $\frac{(\text{Csc} 60^\circ)(\text{Cot} 60^\circ)}{(\text{Cos} 45^\circ)(\text{Tag} 30^\circ)}$

f)  $\frac{\text{Sen} 45^\circ - \text{Csc} 60^\circ}{\text{Cot} 30^\circ}$

g)  $\frac{3 \text{Sen}^2 30^\circ}{2 \text{Cos}^2 45^\circ} - \frac{\tan^2 45^\circ}{4 \text{Sec}^2 45^\circ}$

h)  $\frac{(\text{Sen} 60^\circ)^2 (\tan 60^\circ)}{(\text{Cos} 45^\circ)^2 (\text{Csc} 30^\circ)} + \frac{(\text{Cot} 30^\circ)^2 (\text{Sec} 30^\circ)}{(\text{Cos} 180^\circ)^2 (\text{Csc} 45^\circ)}$

i)  $\frac{(\text{Sen} 45^\circ) (\tan 30^\circ)^2}{(\text{CSC} 45^\circ)^2 (\text{Sec} 30^\circ)} + \frac{(\text{Cot} 60^\circ)^2 (\text{Sec} 30^\circ)}{(\tan 45^\circ)^2 (\text{Ctg} 60^\circ)}$

## PARTE 2:

EN LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS ESCOJA LA RESPUESTA CORRECTA  
(Realice el procedimiento)

1.- Calcular:  $E = (\operatorname{sen}30^\circ + \operatorname{cos}60^\circ)\operatorname{tg}37^\circ$

- a) 1
- b) 2
- c) 1/4
- d) 3/4
- e) 4/3

2.- Calcular:

$$E = (\operatorname{sec}^2 45^\circ + \operatorname{tg}45^\circ) \operatorname{ctg}37^\circ - 2\operatorname{cos}60^\circ$$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

3.- Calcular: "x"

$$3x\operatorname{sec}53^\circ - \operatorname{tg}45^\circ = \operatorname{sec}60^\circ(\operatorname{sec}45^\circ + \operatorname{sen}45^\circ)\operatorname{csc}30^\circ$$

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

4.- Calcular:  $E = (\operatorname{tg}60^\circ + \operatorname{sec}30^\circ - \operatorname{sen}60^\circ)\operatorname{sec}60^\circ$

- a) 25/12
- b) 25/24
- c) 49/12
- d) 49/24
- e) 7/18

5.- Calcular

$$F = \frac{4 \cdot \operatorname{sen}30^\circ + \sqrt{3} \cdot \operatorname{tg}60^\circ}{10 \cdot \operatorname{cos}37^\circ + \sqrt{2} \cdot \operatorname{sec}45^\circ}$$

- a) 1
- b) 1/2
- c) -1/3
- d) 2
- e) 2/3

6.- Calcular:

$$E = \sqrt{6}\operatorname{tg}30^\circ \operatorname{sec}45^\circ + 3\operatorname{sec}53^\circ$$

- a) 3
- b) 5
- c) 7
- d) 9
- e) 11

7.- Calcular:  $E = \operatorname{sec}37^\circ + \operatorname{ctg}53^\circ - 2\operatorname{sen}30^\circ$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

8.- Resolver:

$$5x\operatorname{sen}53^\circ - 2\operatorname{sec}60^\circ = x\operatorname{tg}45^\circ + \operatorname{sec}^2 45^\circ$$

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 1/2
- e) 1/4

PARTE 3:

01) Reducir:  $A = \sqrt{2} \operatorname{Sen} 45^\circ + 1$

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

02) Reducir:  $B = \operatorname{sen} 45^\circ + \operatorname{cos} 45^\circ$

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E)  $\sqrt{2}$

03) Reducir:  $C = \operatorname{tg} 45^\circ + \operatorname{ctg} 45^\circ$

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

04) Reducir:  $D = \frac{\operatorname{sec} 45^\circ \operatorname{csc} 45^\circ}{\operatorname{tg} 45^\circ}$

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

05) Reducir:  $E = \operatorname{sec}^2 30^\circ - \operatorname{tg}^2 30^\circ$

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

06) Reducir:  $F = 2 \operatorname{sen} 30^\circ + \operatorname{tg} 45^\circ$

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

07) Reducir:  $H = 3 \operatorname{tg}^2 60^\circ - \operatorname{sec}^2 60^\circ$

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

08) Reducir:  $I = 3 \operatorname{ctg}^2 60^\circ + \operatorname{sec}^2 60^\circ$

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

09) Reducir:  $J = 4 \operatorname{sen}^2 60^\circ - \operatorname{csc} 30^\circ$

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

10) Reducir:  $K = \frac{\operatorname{sec} 60^\circ \operatorname{sen} 30^\circ}{\operatorname{tg} 45^\circ}$

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



**PARTE 4:**

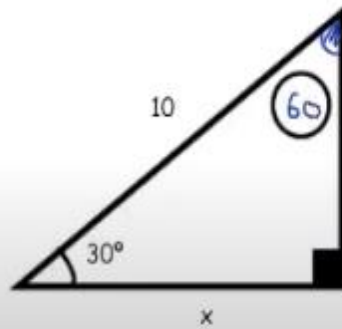
**REEMPLACE LOS ÁNGULOS NOTABLES NECESARIOS Y OPERE**

**EJERCICIOS DE APLICACIÓN**

Coloca el valor angular correspondiente en el círculo y calcula el valor de "x" en los ejercicios siguientes:

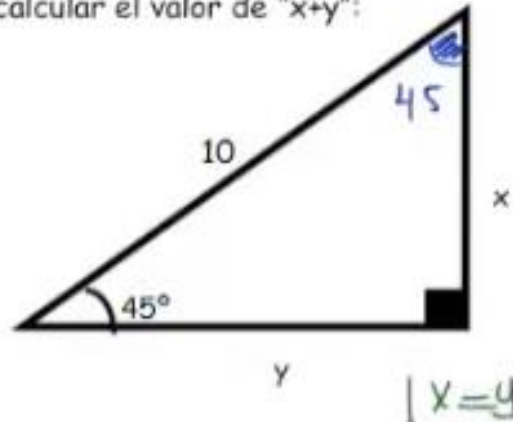
1.

- a) 5
- b)  $5\sqrt{3}$
- c)  $10\sqrt{3}$
- d)  $3\sqrt{3}$
- e)  $5\sqrt{2}$



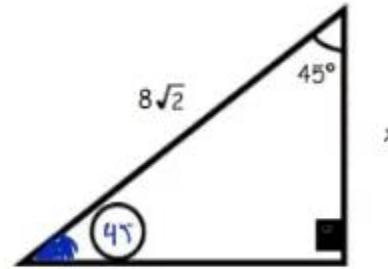
De la figura, calcular el valor de "x+y":

- a)  $5\sqrt{2}$
- b)  $10\sqrt{2}$
- c)  $6\sqrt{2}$
- d)  $10\sqrt{3}$
- e)  $5\sqrt{3}$



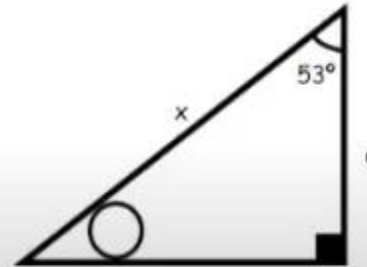
2.

- a) 8
- b) 4
- c)  $4\sqrt{2}$
- d)  $2\sqrt{2}$
- e)  $5\sqrt{2}$



3.

- a) 8
- b) 10
- c) 15
- d) 12
- e) 3



De la figura calcular a/b

- a) 1
- b) 2
- c) 5
- d) 7
- e) 8



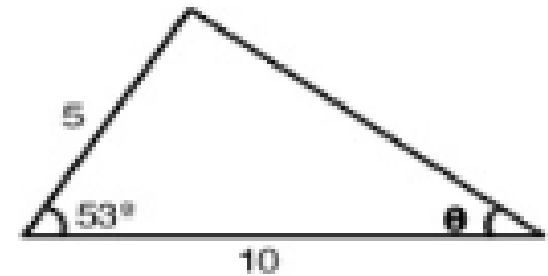
Calcular:

$$E = \frac{\text{Tg}30^\circ \cdot \text{Sec}60^\circ - \text{Sen}37^\circ \cdot \text{Cos}30^\circ}{\text{Sen}^2 45^\circ}$$

- a)  $\frac{\sqrt{3}}{5}$
- b)  $\frac{11\sqrt{3}}{5}$
- c)  $\frac{3\sqrt{3}}{5}$
- d)  $\frac{5\sqrt{3}}{3}$
- e)  $\frac{2\sqrt{3}}{5}$

Del gráfico, hallar  $\text{Ctg } \theta$

- a) 4
- b)  $\frac{4}{3}$
- c)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$
- d)  $\frac{4}{\sqrt{2}}$



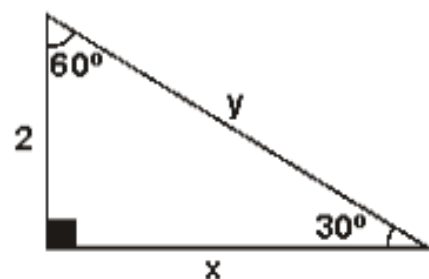
01 Calcular:  $\tan^2 60^\circ + \sec 45^\circ \cdot \csc 45^\circ$

A)1    B)5    C)6    D)7    E)8

02 Calcular:  $A = \frac{\tan^2 45^\circ + \sec^2 60^\circ}{5 - 3 \tan 60^\circ \cot 60^\circ}$

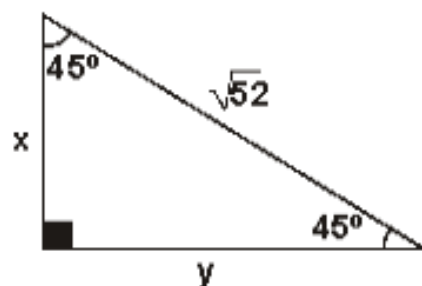
A)5    B)5,3    C)2,5    D)2,7    E)2,8

03 Hallar "x + y"



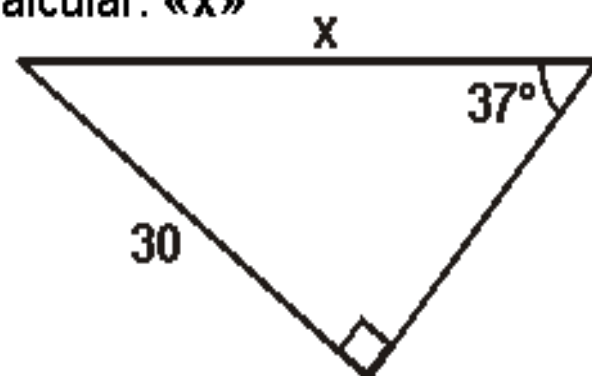
A)1    B)  $2 + \sqrt{3}$     C)  $4 + \sqrt{3}$     D)  $\sqrt{3}$     E)  $4 + 2\sqrt{3}$

04 Hallar "x + y"



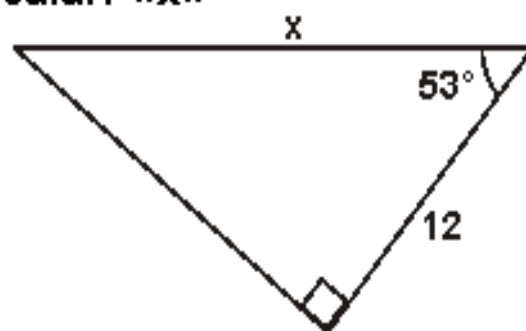
A)2    B)10    C)15    D)  $5\sqrt{2}$     E)25

05 Calcular: «x»



A)10    B)20    C)30    D)40    E)50

06 Calcular: «x»



A)3    B)6    C)9    D)12    E)16

## PARTE 5:

### REDUCIR AL PRIMER CUADRANTE Y REALIZAR LA GRAFICA

1. Dado los ángulos:

- ❖  $335^\circ$
- ❖  $228^\circ$
- ❖  $156^\circ$
- ❖  $179^\circ$

Reducirlos al primer cuadrante con todas las razones trigonométricas, teniendo en cuenta los signos de los cuadrantes

2. Reducir al primer cuadrante:

- ❖  $\text{Sen} 110^\circ$
- ❖  $\text{Cos } 230^\circ$
- ❖  $\text{Tan } 340^\circ$
- ❖  $\text{Cot } 320^\circ$
- ❖  $\text{Csc } 268$
- ❖  $\text{Sec } 352^\circ$

3. Reducir al primer cuadrante los siguientes ángulos mayores de una vuelta

- ❖  $\text{Sec } 1200^\circ$
- ❖  $\text{Csc } 730^\circ$
- ❖  $\text{Tan } 860^\circ$
- ❖  $\text{Cos } 950^\circ$
- ❖  $\text{Cot } 1500^\circ$
- ❖  $\text{Sen } 560^\circ$