

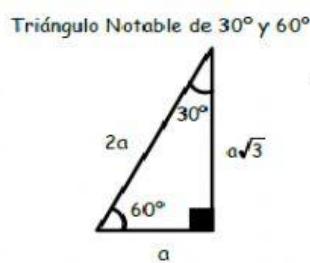
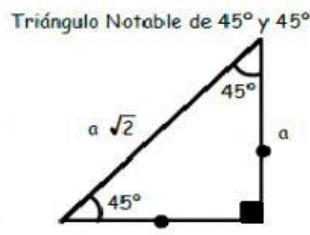
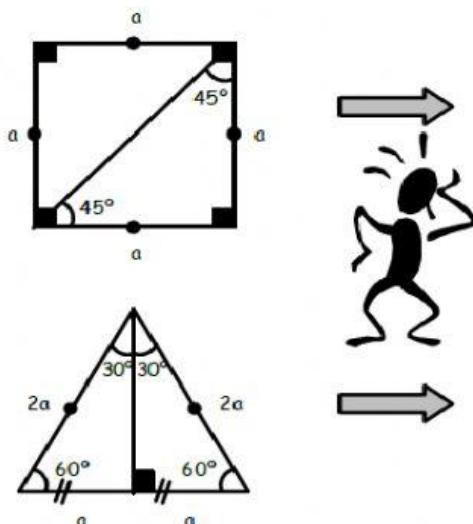
# MATEMÁTICA

## V SECUNDARIA

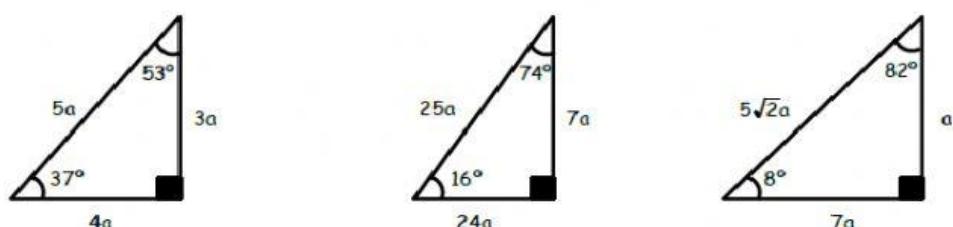
### Ficha 6: Razones trigonométricas de ángulos notables

Son aquellos triángulos rectángulos donde conociendo las medidas de sus ángulos agudos, se puede saber la proporción existente entre sus lados.

Como por ejemplo:



### TRIÁNGULOS APROXIMADOS



### APLICACIÓN

1. Calcular:  $E = \operatorname{sen}^2 30^\circ + \operatorname{tg} 37^\circ$

Reemplazando valores:  $E = \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \Rightarrow E = 1$



2. Evaluar:  $E = \frac{\operatorname{sen}^2 45^\circ + \operatorname{cos} 60^\circ}{\operatorname{csc} 30^\circ}$

Reemplazando:  $\frac{\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 + \frac{1}{2}}{2} \Rightarrow \frac{\frac{2}{4} + \frac{1}{2}}{2} \Rightarrow \frac{1}{2}$

## EJERCICIOS DE APLICACIÓN

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

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

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

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

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

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

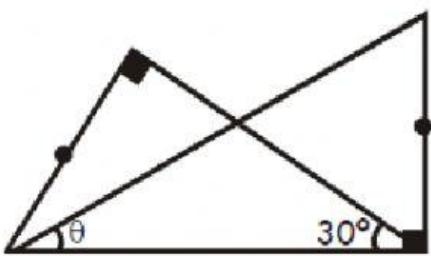
4. Indicar el valor de "x" en:

$$\operatorname{tg}(2x - 5^\circ) = \operatorname{sen}^2 30^\circ + \operatorname{sen}^2 60^\circ$$

- a)  $15^\circ$
- b)  $20^\circ$
- c)  $25^\circ$
- d)  $30^\circ$
- e)  $35^\circ$

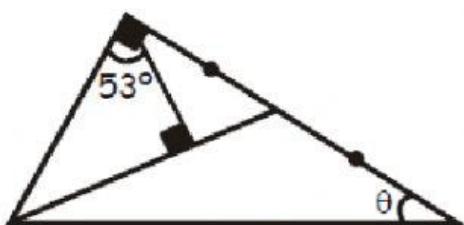
5. Del gráfico hallar:  $E = \sqrt{5}\operatorname{sen}\theta + \operatorname{ctg}\theta$

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



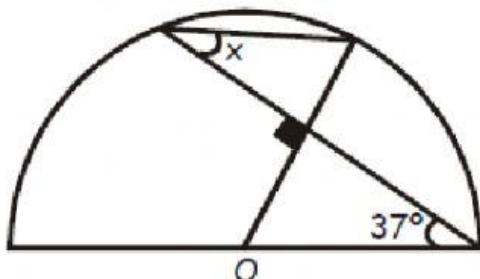
6. Del gráfico hallar:  $\operatorname{tg}\theta$

- a)  $2/3$
- b)  $3/2$
- c)  $6/5$
- d)  $5/6$
- e)  $5/3$



7. Del gráfico calcular:  $\operatorname{tg}x$  ( $O$  es centro)

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



8. Del gráfico calcular  $\operatorname{tg}\theta$ . Si: ABCD es un cuadrado.

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

