

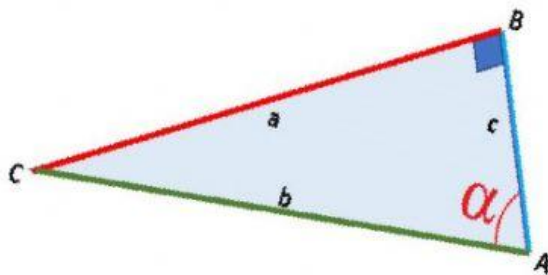


INSTITUTO DE PROMOCIÓN SOCIAL  
PIEDRECUESTA  
MATEMÁTICA GRADO 10°

APELLIDOS

NOMBRES

1. En el siguiente triángulo rectángulo ABC, con respecto al ángulo  $\alpha$ :

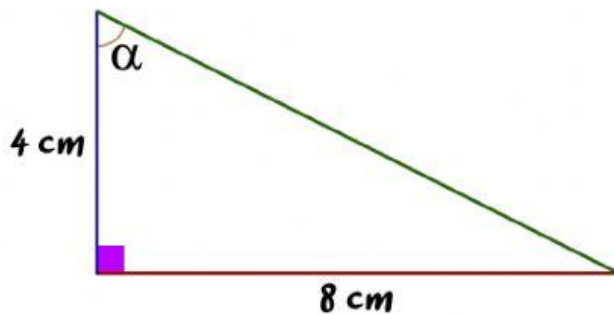


a

b

c

2. En el siguiente triángulo rectángulo ABC, con respecto al ángulo  $\alpha$ , arrastra las medidas de cada lado:



Cateto Opuesto

Cateto Adyacente

Hipotenusa

4 cm	8 cm	$2\sqrt{5}$	$3\sqrt{5}$	$4\sqrt{5}$
------	------	-------------	-------------	-------------

Relaciona cada razón trigonométrica, según su valor:

☺  $\text{sen } \alpha$

$$\frac{1}{2}$$

☺  $\text{cos } \alpha$

$$\frac{\sqrt{5}}{5}$$

☺  $\text{tan } \alpha$

$$2$$

☺  $\text{cot } \alpha$

$$\frac{2\sqrt{5}}{5}$$

3. Completa la tabla, arrastrando los valores hacia la casilla correspondiente:

ÁNGULO: $\alpha$		RAZONES TRIGONOMÉTRICAS					
GRADOS	RADIANES	$\text{sen } \alpha$	$\text{cos } \alpha$	$\text{tan } \alpha$	$\text{cot } \alpha$	$\text{sec } \alpha$	$\text{csc } \alpha$
$30^\circ$	$\frac{1}{6}\pi$	$\frac{1}{2}$		$\frac{\sqrt{3}}{3}$			2
$45^\circ$	$\frac{1}{4}\pi$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$		1		$\sqrt{2}$	
$60^\circ$	$\frac{1}{3}\pi$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$		$\sqrt{3}$			$\frac{2\sqrt{3}}{3}$

$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	<b>1</b>
$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	<b>2</b>	

APELLIDOS	
-----------	--

NOMBRES	
---------	--

4. Halla el valor exacto de las siguientes expresiones:

$$\begin{aligned}
 \text{☺ } 3\sin 30^\circ + 5\cos 45^\circ &= 3 \bullet ( \quad ) + 5 \bullet ( \quad ) && \frac{1}{2} \quad \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \frac{\sqrt{2}}{2} \\
 &= \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} && \frac{3}{2} \quad \frac{5\sqrt{2}}{2} \quad \frac{\sqrt{10}}{2} \\
 &= \underline{\quad\quad\quad\quad\quad} && \frac{3 + 5\sqrt{2}}{2} \quad \frac{8\sqrt{2}}{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{☺ } \cos \frac{1}{6}\pi + 2\tan 30^\circ &= ( \quad ) + 2 \bullet ( \quad ) && \frac{1}{2} \quad \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \frac{\sqrt{3}}{3} \\
 &= \underline{\quad\quad\quad\quad\quad} && \frac{3\sqrt{3} + 4\sqrt{3}}{6} \quad \frac{\sqrt{3} + 2\sqrt{3}}{6} \\
 &= \underline{\quad\quad\quad\quad\quad} && \frac{3\sqrt{3}}{6} \quad \frac{7\sqrt{3}}{6}
 \end{aligned}$$