

# Matemática

TUTOR: MARIO ERNESTO ROSALES

## LECCIÓN 6

PRIMER AÑO

**M3**



Nombre: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_

# 01 Razones trigonométricas de triángulos notables

## Problemas

Encuentra y escribe las razones trigonométricas secante, cosecante y cotangente para los ángulos  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  y  $60^\circ$ .

$\theta$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$
$\sec \theta$			
$\csc \theta$			
$\cot \theta$			

$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{2}$	2
$\frac{\sqrt{3}}{3}$	2	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	

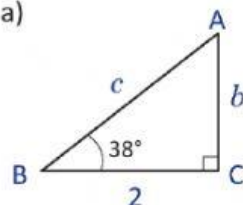
# 02 Triángulo rectángulo conocidos un lado y un ángulo agudo

## Problemas



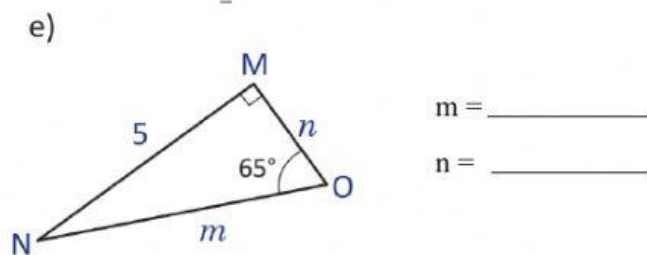
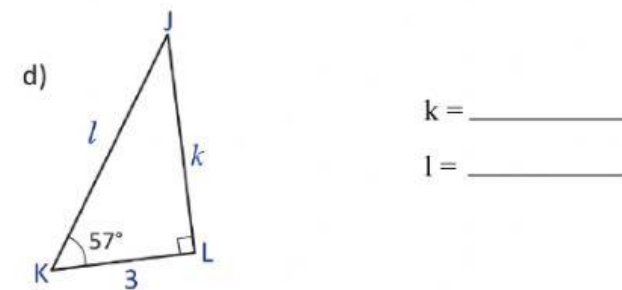
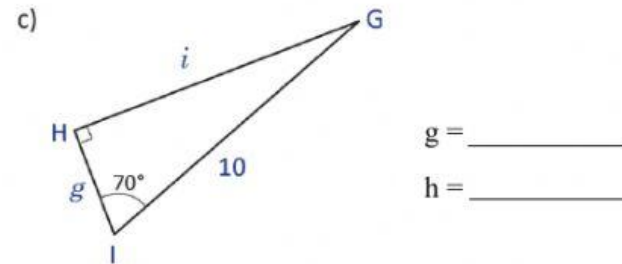
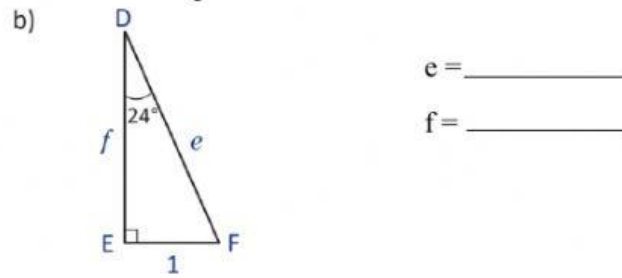
Escriba en el espacio en blanco la medida de los lados faltantes en cada triángulo.

a)



b = \_\_\_\_\_

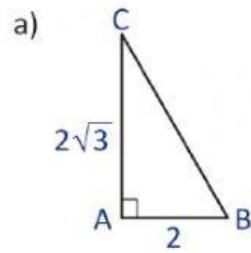
c = \_\_\_\_\_



## 08 Triángulo rectángulo conocidos dos lados

### Problemas

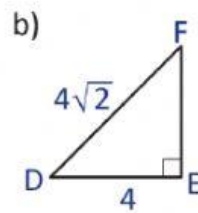
Encuentre la medida de los ángulos agudos de los triángulos rectángulos y luego subraye la respuesta correcta.



a)  $B = 60^\circ$   
 $C = 30^\circ$

b)  $B = 30^\circ$   
 $C = 60^\circ$

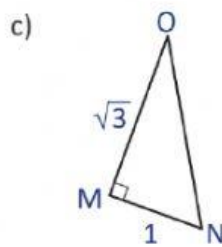
c)  $B = 65^\circ$   
 $C = 25^\circ$



a)  $D = 60^\circ$   
 $F = 30^\circ$

b)  $D = 45^\circ$   
 $F = 60^\circ$

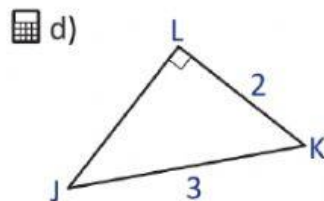
c)  $D = 45^\circ$   
 $F = 45^\circ$



a)  $N = 30^\circ$   
 $O = 30^\circ$

b)  $N = 60^\circ$   
 $O = 30^\circ$

c)  $N = 35^\circ$   
 $O = 55^\circ$

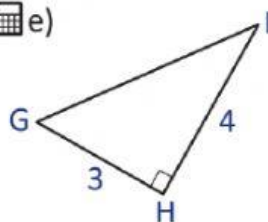


a)  $J = 40^\circ$   
 $K = 60^\circ$

b)  $J = 48.2^\circ$   
 $K = 41.8^\circ$

c)  $J = 41.8^\circ$   
 $K = 48.2^\circ$

e)

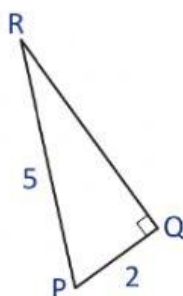


a)  $G = 60^\circ$   
 $I = 30^\circ$

b)  $G = 53.1^\circ$   
 $I = 36.9^\circ$

c)  $G = 36.9^\circ$   
 $I = 53.1^\circ$

f)



a)  $P = 66.4^\circ$   
 $R = 23.6^\circ$

b)  $P = 23.6^\circ$   
 $R = 66.4^\circ$

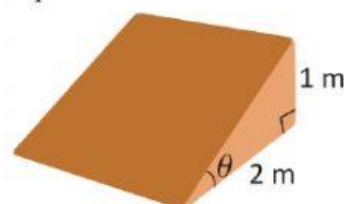
c)  $P = 20^\circ$   
 $R = 70^\circ$

## 04 Aplicación de las razones trigonométricas

### Problemas

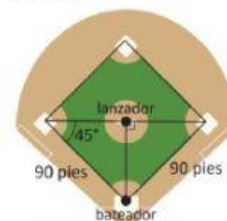
- Un patinador hará una pirueta sobre una rampa cuyo largo es de 2 metros. Si la altura de la rampa es de 1 metro, ¿cuál es el ángulo de inclinación de la rampa?

R/ \_\_\_\_\_



- Las tres bases por las que debe pasar un beisbolista están sobre un cuadro de 90 pies, como muestra la figura. ¿A qué distancia se encuentra el lanzador del bateador?

R/ \_\_\_\_\_



3. Una escalera de 20 pies yace sobre una pared y alcanza una altura de 16 pies, ¿Cuál es el ángulo de inclinación de la escalera con respecto al suelo?

R/ \_\_\_\_\_

4. Un guardabosques que se encuentra en el punto A observa un incendio directamente al sur. Un segundo guardabosques en el punto B, a 7 millas del primer guardabosques observa el mismo incendio a  $28^\circ$  al suroeste, ¿qué tan lejos está el incendio del primer guardabosques?

R/ \_\_\_\_\_

