

Matemática

TUTOR: MARIO ERNESTO ROSALES

LECCIÓN 6

PRIMER AÑO

M3



Nombre: _____

Sección: _____

01 Razones trigonometricas de triángulos notables

Problemas

Encuentra y escribe las razones trigonométricas secante, cosecante y cotangente para los ángulos 30° , 45° y 60° .

θ	30°	45°	60°
$\sec \theta$			
$\csc \theta$			
$\cot \theta$			

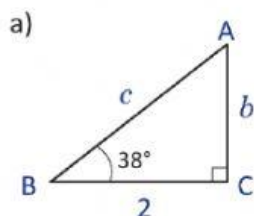
$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{2}$	2
$\frac{\sqrt{3}}{3}$	2	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	

02 Triángulo rectángulo conocidos un lado y un ángulo agudo

Problemas

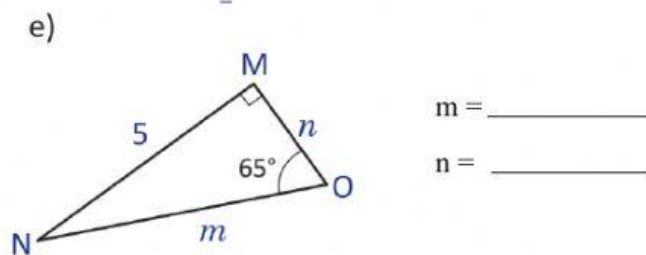
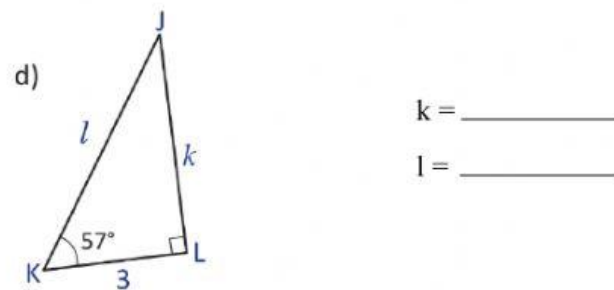
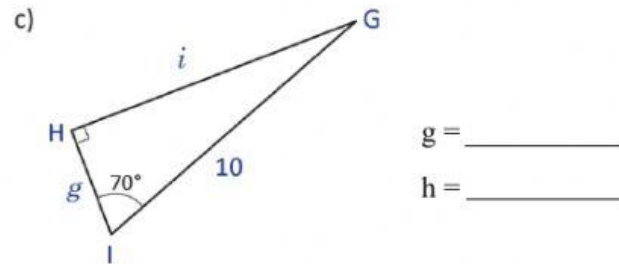
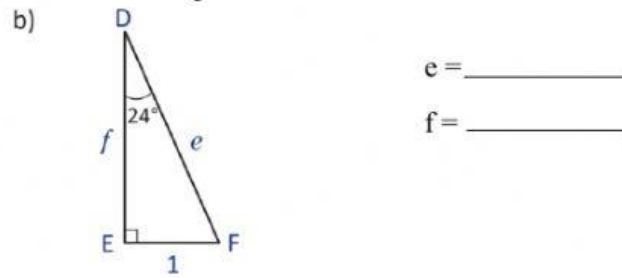


Escriba en el espacio en blanco la medida de los lados faltantes en cada triángulo.



b = _____

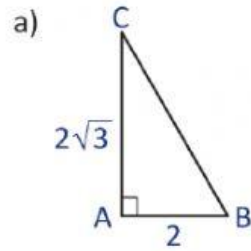
c = _____



08 Triángulo rectángulo conocidos dos lados

Problemas

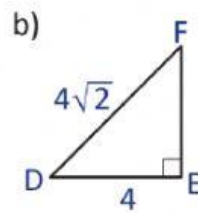
Encuentre la medida de los ángulos agudos de los triángulos rectángulos y luego subraye la respuesta correcta.



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

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

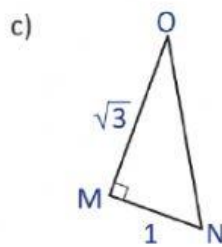
c) $B = 65^\circ$
 $C = 25^\circ$



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

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

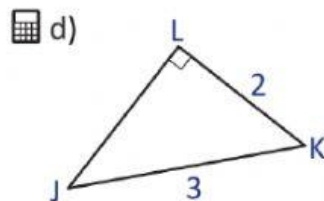
c) $D = 45^\circ$
 $F = 45^\circ$



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

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

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

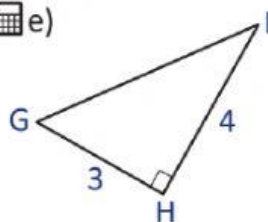


a) $J = 40^\circ$
 $K = 60^\circ$

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

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

e)

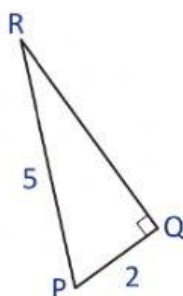


a) $G = 60^\circ$
 $I = 30^\circ$

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

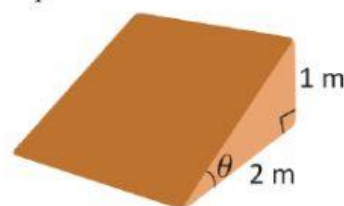
c) $P = 20^\circ$
 $R = 70^\circ$

04 Aplicación de las razones trigonométricas

Problemas

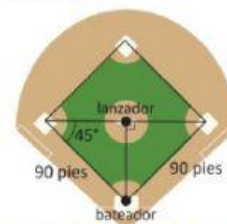
- Un patinador hará una pirueta sobre una rampa cuyo largo es de 2 metros. Si la altura de la rampa es de 1 metro, ¿cuál es el ángulo de inclinación de la rampa?

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° al suroeste, ¿qué tan lejos está el incendio del primer guardabosques?

R/ _____

