

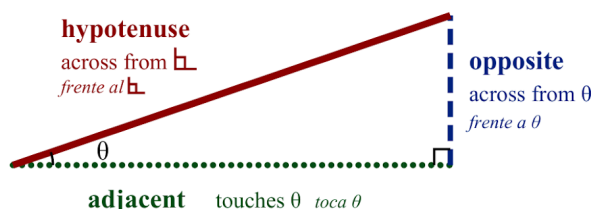
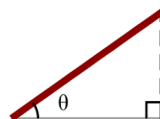
Each block matches one cycle test question, by number: do the blocks for the questions you missed on the practice test. One cell has choices (circle; a select-all can have more than one), the other has none (write the answer, show your work). Figures are not drawn to scale except the special right triangles.

Cada bloque corresponde a una pregunta del examen del ciclo, por número: haz los bloques de las preguntas que fallaste en el examen de práctica. Una celda tiene opciones (encierra; una de seleccionar todas puede tener más de una), la otra no tiene (escribe la respuesta, muestra tu trabajo). Las figuras no están dibujadas a escala excepto the special right triangles.

Math Notes by standard

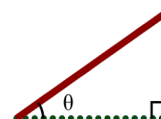
Math Notes: G-SRT.C.6 Trig ratios: sine, cosine, tangent

(for Test #1–5 and #20)



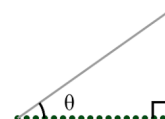
SOH

$$\sin \theta = \frac{\text{opposite}}{\text{hypotenuse}}$$



CAH

$$\cos \theta = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypotenuse}}$$



TOA

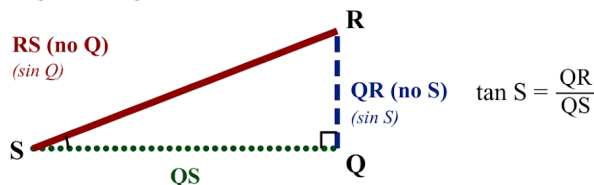
$$\tan \theta = \frac{\text{opposite}}{\text{adjacent}}$$

hypotenuse = hipotenusa, leg = cateto, opposite = opuesto, adjacent = adyacente, ratio = razón, side = lado, feet = pies, isosceles right triangle (45-45-90) = triángulo rectángulo isósceles

No picture? 90° letter = right angle

¿Sin dibujo? letra de 90° = right angle

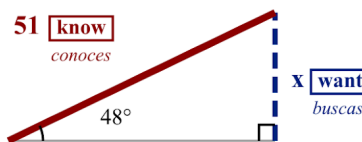
$\triangle QRS$, $m\angle Q = 90^\circ$



Which ratio? know + want → ratio with both

¿Qué ratio? conoces + buscas → the ratio con the dos

Check every choice. Revisa cada opción.

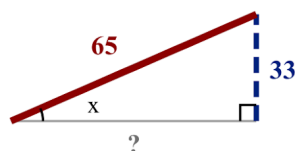


$$\begin{aligned} \sin 48^\circ &= \frac{x}{51} \\ x &= 51 \cdot \sin 48^\circ \\ x &\approx 37.9 \end{aligned}$$

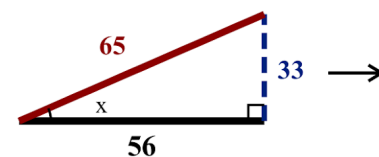
One ratio gives the triangle.

Una ratio da the triangle.

$$\sin x = \frac{33}{65}$$



$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\begin{aligned} \cos x &= \frac{56}{65} \\ \tan x &= \frac{33}{56} \end{aligned}$$

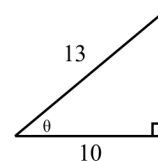
Math Notes: G-SRT.C.6 Inverse trig: finding the angle

(for Test #6–10)

Two sides known, angle wanted. Write the ratio, then the inverse: $\theta = \sin^{-1}(\text{opp/hyp})$, $\theta = \cos^{-1}(\text{adj/hyp})$, $\theta = \tan^{-1}(\text{opp/adj})$. Calculator: 2nd, then sin, cos or tan, in degrees. Round at the end, the way the question asks.

Dos lados conocidos, angle buscado. Escribe the ratio, luego la inversa. Calculator: 2nd, luego sin, cos o tan, en grados. Redondea al final, como pide the pregunta.

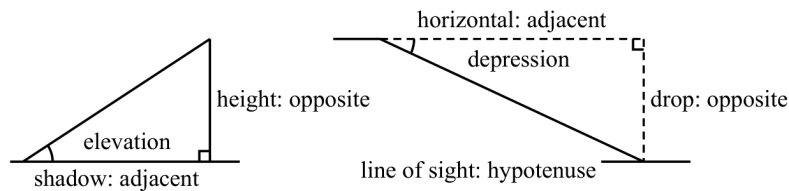
$$\cos \theta = \frac{10}{13}, \text{ so } \theta = \cos^{-1}\left(\frac{10}{13}\right) \approx 39.7^\circ.$$



Angle of elevation, angle of depression. Elevation: up from the ground, at the end of the shadow. Depression: down from the horizontal, at the top; the horizontal is adjacent, the line of sight is the hypotenuse, so horizontal and line of sight give $\theta = \cos^{-1}(\text{horizontal/line of sight})$.

The angle of elevation sube desde el suelo, al final de the sombra. The angle of depression baja desde la horizontal, arriba; the horizontal is adjacent, the line of sight is the hypotenuse, así que horizontal and line of sight dan $\theta = \cos^{-1}(\text{horizontal/line of sight})$.

Math Notes: G-SRT.C.6 Inverse trig: finding the angle



A change in the angle. Two shadows of one height, two triangles: find each angle with the inverse, then subtract. Feet and

inches go to feet first: $6\text{ ft } 3\text{ in} = 6 + \frac{3}{12} = 6.25\text{ ft}$ (not 6.3).

Un cambio en the angle. Dos sombras de una altura, dos triangles: halla cada ángulo con la inversa, luego resta. Los pies and pulgadas pasan primero a pies (6.25 ft, no 6.3).

Math Notes: G-SRT.C.8 Solving right triangles in applications

(for Test #11–19)

x on top: multiply. $\tan 50^\circ = \frac{x}{8}$, $x = 8 \cdot \tan 50^\circ \approx 9.5$.

x on the bottom: multiply both sides by x, then divide. The pole touches the 39° angle at the top,

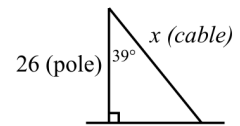
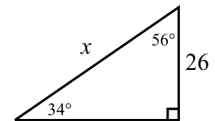
so the pole is adjacent and the cable is the hypotenuse: $\cos 39^\circ = \frac{26}{x}$, $x \cdot \cos 39^\circ = 26$, $x = \frac{26}{\cos(39^\circ)} \approx 33.5$.

x arriba: multiplica. x abajo: multiplica los dos lados por x, luego divide. The poste toca the angle de 39° arriba, así que the poste is adjacent and the cable is the hypotenuse.

Two angles, one equation. The two acute angles add to 90° . 26 is opposite 34° and adjacent to 56° ,

so $\sin 34^\circ = \frac{26}{x}$ and $\cos 56^\circ = \frac{26}{x}$ give the same x. 90° never goes in a ratio.

Los dos ángulos agudos suman 90° . 26 está frente a 34° and is adjacent a 56° , así que $\sin 34^\circ$ and $\cos 56^\circ$ dan the misma x. 90° nunca va en una ratio.

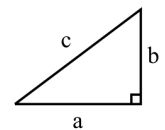


Pythagorean Theorem. $a^2 + b^2 = c^2$, with c the hypotenuse alone on its side. Missing hypotenuse: add the two squares. Missing leg: subtract, $a^2 = c^2 - b^2$.

c is the hypotenuse, sola en su lado. Falta the hypotenuse: suma the dos cuadrados. Falta un leg: resta, $a^2 = c^2 - b^2$.

Perimeter. One leg touching the angle: tan gives the other leg, cos gives the hypotenuse, then add all three.

Un leg que toca el ángulo: tan da el otro leg, cos the hypotenuse. Luego suma los tres.



Math Notes: G-SRT.C.8.1 Special right triangles

(for Test #21–25)

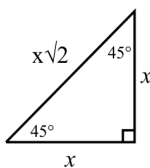
45-45-90 (isosceles right triangle).

Legs equal. Hypotenuse = leg $\cdot \sqrt{2}$; leg

$$= \text{hypotenuse} \div \sqrt{2}; \frac{10}{\sqrt{2}} = \frac{10\sqrt{2}}{2} =$$

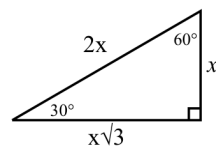
$5\sqrt{2}$. Right angle on top: the base is the hypotenuse.

Los dos legs son iguales. Hypotenuse = leg $\cdot \sqrt{2}$. Leg = hypotenuse $\div \sqrt{2}$. Right angle arriba: the base is the hypotenuse.



30-60-90. Short leg across from 30° , half the hypotenuse. Long leg across from 60° = short leg $\cdot \sqrt{3}$ (from the long leg, divide by $\sqrt{3}$).

Short leg frente a 30° , la mitad de the hypotenuse. Long leg frente a 60° = short leg $\cdot \sqrt{3}$ (desde the long leg, divide entre $\sqrt{3}$).

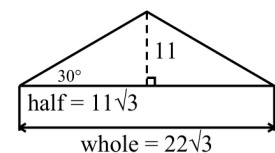


Exact values. Keep the radical. $\tan 60^\circ = \sqrt{3}$: a 60° angle of elevation makes the height $\sqrt{3}$ times the distance.

Conserva the radical. $\tan 60^\circ = \sqrt{3}$: un angle of elevation de 60° hace the altura $\sqrt{3}$ veces the distance.

Roof. The height splits an isosceles roof into two matching 30-60-90 halves: find half the base from the height, then double it.

Techo. The altura divide un techo isosceles en dos mitades 30-60-90 iguales: halla la mitad de la base desde the altura, luego duplica.



Test #1 In a right triangle, the three trigonometric ratios are defined from the angle you use.
En un right triangle, las tres trigonometric ratios se definen a partir del ángulo que usas.

a) Write the tile that defines each ratio.
Escribe la ficha que define cada ratio.

$\frac{\text{hyp}}{\text{opp}}$	$\frac{\text{opp}}{\text{adj}}$	$\frac{\text{adj}}{\text{hyp}}$	$\frac{\text{hyp}}{\text{adj}}$	$\frac{\text{opp}}{\text{hyp}}$	$\frac{\text{adj}}{\text{opp}}$
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

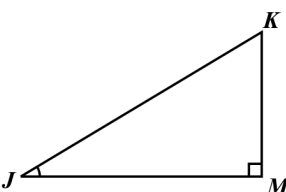
opp = opposite leg, adj = adjacent leg, hyp = hypotenuse

sine =

cosine =

tangent =

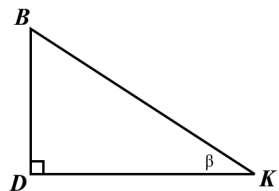
b) Name the sides for $\angle J$.
Nombra los lados para $\angle J$.



b. hypotenuse: _____
leg opposite $\angle J$: _____
leg adjacent to $\angle J$: _____

Test #2 A right triangle is shown. Decide which equations are trigonometric ratios of the marked angle.
Se muestra un right triangle. Decide qué ecuaciones son trigonometric ratios del ángulo marcado.

a)



Circle all that are true.
Circle todos que son ciertos

(A) $\sin \beta = \frac{BD}{BK}$

(B) $\cos \beta = \frac{BD}{BK}$

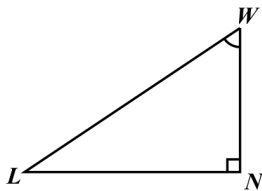
(C) $\tan \beta = \frac{DK}{BD}$

(D) $\sin \beta = \frac{DK}{BK}$

(E) $\cos \beta = \frac{BK}{DK}$

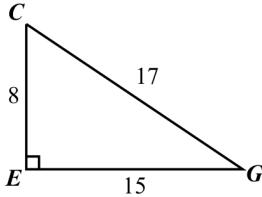
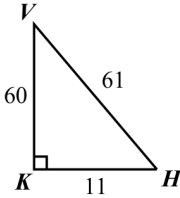
(F) $\tan \beta = \frac{BD}{DK}$

b) Write the three ratios for $\angle W$ with the triangle's letters.
Escribe las tres ratios para $\angle W$ con las letras del triángulo.



$\sin W =$ _____
 $\cos W =$ _____
 $\tan W =$ _____

Test #3 A right triangle is shown with its side lengths. Decide which ratios have the value given.
Se muestra un right triangle con las longitudes de sus lados. Decide qué ratios tienen el valor dado.

<p>a)</p>  <p>Which ratios have a value equal to $\frac{15}{17}$? Circle all that are true.</p> <p><i>¿Qué ratios tienen un valor igual a $\frac{15}{17}$? Selecciona todas las que son ciertos</i></p> <div><div>(A) cos(C)</div><div>(B) sin(C)</div><div>(C) tan(C)</div><div>(D) cos(G)</div><div>(E) sin(G)</div><div>(F) tan(G)</div></div>	<p>b) Two of the six ratios of this triangle equal $\frac{60}{61}$. Write</p> <p><i>Both. Dos de las seis ratios de este triángulo son iguales a $\frac{60}{61}$. Escribe las dos.</i></p>  <p>ratio 1: _____</p> <p>ratio 2: _____</p>
---	---

Test #4 No figure is given. Build the triangle from its letters: the angle given as 90° is the right angle.
No hay figura. Construye el triángulo a partir de sus letras: el ángulo dado como 90° es the right angle.

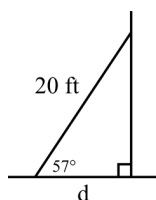
<p>a) In $\triangle PNM$, $m\angle N = 90^\circ$. Which ratio represents the sine of $\angle P$? <i>En $\triangle PNM$, $m\angle N = 90^\circ$. ¿Qué ratio representa the sine de $\angle P$?</i></p> <div><div>(A) $\frac{NP}{MP}$</div><div>(B) $\frac{MN}{NP}$</div><div>(C) $\frac{MN}{MP}$</div><div>(D) $\frac{NP}{MN}$</div></div>	<p>b) In $\triangle QTW$, $m\angle T = 90^\circ$. Sketch the triangle, mark the right angle, then write tan Q and cos Q. <i>En $\triangle QTW$, $m\angle T = 90^\circ$. Dibuja el triángulo, marca the right angle, luego escribe tan Q y cos Q.</i></p> <p>tan Q = _____</p> <p>cos Q = _____</p>
--	---

Test #5

Decide which ratio finds the length asked for. Do not solve.

Decide qué ratio halla la longitud que se pide. No resuelvas.

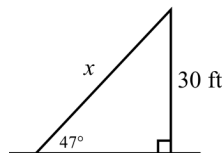
- a) A 20 ft ladder leans against a wall and makes a 57° angle with the ground. Which ratio would you use to find d , how far the foot of the ladder is from the wall?
Una escalera de 20 pies está apoyada contra una pared y forma un ángulo de 57° con el suelo. ¿Qué ratio usarías para hallar d , la distancia del pie de la escalera a la pared?



- (A) $\tan(57^\circ)$
 (B) $\sin(57^\circ)$
 (C) $\cos(57^\circ)$
 (D) none of the above

- b) A wire runs from the top of a 30 ft pole to the ground and makes a 47° angle with the ground. Write the equation you would use to find x , the length of the wire. Do not solve.

Un alambre va desde la punta de un poste de 30 pies hasta el suelo y forma un ángulo de 47° con el suelo. Escribe la ecuación que usarías para hallar x , la longitud del alambre. No resuelvas.



equation: _____

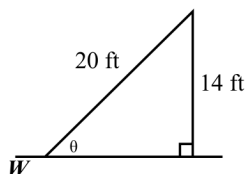
Test #6

Two sides are known and the angle is wanted. Write the inverse expression that gives the angle.

Se conocen dos lados y se busca el ángulo. Escribe la expresión inversa que da el ángulo.

- a) A 20 ft wire runs from the top of a 14 ft pole to a stake at point W. Which expression gives θ , the angle the wire makes with the ground?

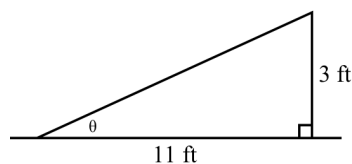
Un alambre de 20 pies va desde la punta de un poste de 14 pies hasta una estaca en el punto W. ¿Qué expresión da θ , el ángulo que forma el alambre con el suelo?



- A) $\cos^{-1} \left(\frac{14}{20} \right)$
 (B) $\sin^{-1} \left(\frac{14}{20} \right)$
 (C) $\tan^{-1} \left(\frac{14}{20} \right)$

- b) A ramp rises 3 ft over 11 ft of ground. Write the expression for θ , the angle the ramp makes with the ground, then find θ to the nearest degree.

Una rampa sube 3 pies en 11 pies de suelo. Escribe la expresión para θ , el ángulo que forma la rampa con el suelo, luego halla θ al grado más cercano.

 $\theta =$ _____

(D) $\sin^{-1} \left(\frac{20}{14} \right)$	$\theta \approx$ _____
--	------------------------

IM2 Cycle T Assessment Review
Name _____ Per _____ Date _____

Test #7
Find the angle of depression from the horizontal, to the nearest degree.
Halla the angle of depression desde la horizontal, al grado más cercano.

a) On a map, the horizontal distance from the top of a cliff to a boat is 30 m. The actual line of sight from the top of the cliff to the boat is 34 m. Find the angle of depression from the horizontal.

En un mapa, la distancia horizontal desde lo alto de un acantilado hasta un bote es 30 m. La línea de visión real desde lo alto del acantilado hasta el bote es 34 m. Halla the angle of depression desde la horizontal.

a. angle of depression $\approx$ _____ $^{\circ}$

b) From the top of a 45 ft lighthouse, a boat is 80 ft out from the base. Which is closest to the angle of depression from the top of the lighthouse to the boat?

Desde lo alto de un faro de 45 pies, un bote está a 80 pies de la base. ¿Cuál es el más cercano al angle of depression desde lo alto del faro hasta el bote?

(A) 34°
(B) 29°
(C) 56°
(D) 61°

Test #8
Find the angle of elevation from the end of the shadow to the top, to the nearest tenth of a degree.
Halla the angle of elevation desde el final de la sombra hasta la punta, a la décima de grado más cercana.

a) A 21 ft tree casts a shadow 32 ft long. What is the angle of elevation from the end of the shadow to the top of the tree?

Un árbol de 21 pies proyecta una sombra de 32 pies de largo. ¿Cuál es the angle of elevation desde el final de la sombra hasta la punta del árbol?

(A) 56.7°
(B) 41.0°
(C) 33.3°

b) A 17 ft flagpole casts a shadow 40 ft long. What is the angle of elevation from the end of the shadow to the top of the flagpole?

Un asta de 17 pies proyecta una sombra de 40 pies de largo. ¿Cuál es the angle of elevation desde el final de la sombra hasta la punta del asta?

(D) 49.0°

angle $\approx$ _____

IM2 Cycle T Assessment Review

Name _____ Per _____ Date _____

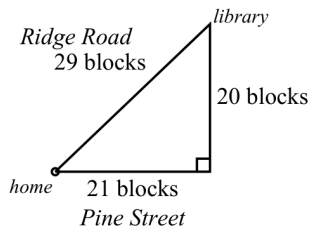
Test #9

The map shows two paths between two places. Find the angle they make, to the nearest degree.

El mapa muestra dos caminos entre dos lugares. Halla el ángulo que forman, al grado más cercano.

- a) The map shows two paths Ravi takes from home to the library. What is the angle formed by Pine Street and Ridge Road?

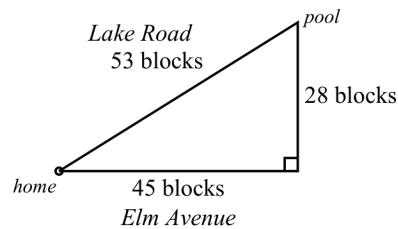
El mapa muestra dos caminos que Ravi toma de su casa a la biblioteca. ¿Cuál es el ángulo que forman Pine Street y Ridge Road?



- (A) 46°
(B) 44°
(C) 35°
(D) 55°

- b) The map shows two paths Nadia takes from home to the pool. What is the angle formed by Elm Avenue and Lake Road?

El mapa muestra dos caminos que Nadia toma de su casa a la piscina. ¿Cuál es el ángulo que forman Elm Avenue y Lake Road?



angle $\approx$ _____

Test #10

One height, two shadows at two different times. Find how much the elevation of the sun changed, to the nearest tenth of a degree.

Una misma altura, dos sombras en dos momentos distintos. Halla cuánto cambió la elevación del sol, a la décima de grado más cercana.

- a) Marcus is 6 ft tall. He measured his shadow twice, as the table shows. By how much did the elevation of the sun change between 4:15 p.m. and 5:15 p.m.?

Marcus mide 6 pies. Midió su sombra dos veces, como muestra la tabla. ¿Cuánto cambió la elevación del sol entre las 4:15 p.m. y las 5:15 p.m.?

Time	Length of shadow (ft)
4:15 p.m.	7
5:15 p.m.	15

- (A) The elevation of the sun decreased by 40.6 degrees.
(B) The elevation of the sun decreased by 18.8 degrees.

- b) Priya is 5'3" tall. She measured her shadow twice, as the table shows. By how much did the elevation of the sun change between 3:30 p.m. and 5:30 p.m.?

Priya mide 5'3". Midió su sombra dos veces, como muestra la tabla. ¿Cuánto cambió la elevación del sol entre las 3:30 p.m. y las 5:30 p.m.?

Time	Length of shadow (ft)
3:30 p.m.	4
5:30 p.m.	9

(C) The elevation of the sun decreased by 62.4 degrees. (D) The elevation of the sun decreased by 35.4 degrees.	decreased by _____
--	--------------------

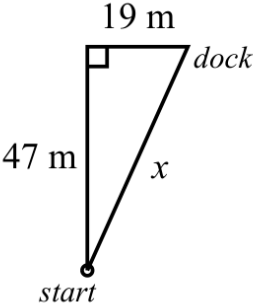
IM2 Cycle T Assessment Review

Name _____ Per _____ Date _____

Test #11

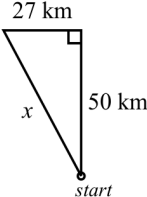
Find the distance, to the nearest tenth.
Halla la distancia, a la décima más cercana.

a) Omar walked 47 m along a river bank and then saw a dock straight across the river. The river is 19 m wide there. How far is the dock from his starting point?
Omar caminó 47 m por la orilla de un río y luego vio un muelle justo enfrente. El río mide 19 m de ancho ahí. ¿A qué distancia está el muelle de su punto de partida?



(A) 43.0
(B) 50.7
(C) 66.0
(D) 28.0

b) Lena drives 50 km north, then 27 km west. How far is she from her starting point?
Lena maneja 50 km al norte, luego 27 km al oeste. ¿A qué distancia está de su punto de partida?

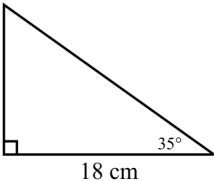


x ≈ _____

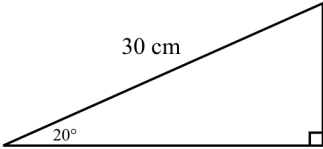
Test #12

Find the perimeter, to the nearest tenth.
Halla el perímetro, a la décima más cercana.

a) A flag has the dimensions shown. Find its perimeter.
Una bandera tiene las dimensiones que se muestran. Halla su perímetro.



b) A pennant has the dimensions shown. Which is closest to its perimeter?
Un banderín tiene las dimensiones que se muestran. ¿Cuál es el más cercano a su perímetro?



(A) 38.5
(B) 58.2
(C) 68.5

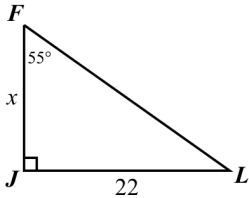
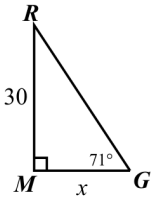
perimeter $\approx$ _____ cm	(D) 72.8
------------------------------	----------

IM2 Cycle T Assessment Review

Name _____ Per _____ Date _____

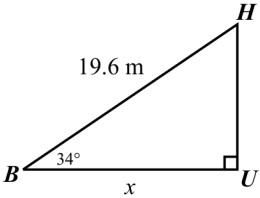
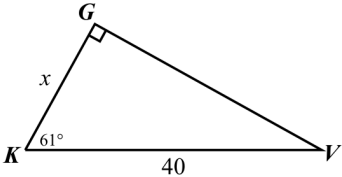
Test #13

Find the side asked for, to the nearest tenth.
Halla el lado que se pide, a la décima más cercana.

<p>a) Right triangle FJL (feet). Which is closest to FJ? <i>Right triangle FJL (pies). ¿Cuál es el más cercano a FJ?</i></p>  <p>(A) 15.4 (B) 31.4 (C) 26.9 (D) 18.0</p>	<p>b) Right triangle GMR. Find GM. <i>Right triangle GMR. Halla GM.</i></p>  <p>GM $\approx$ _____</p>
---	--

Test #14

Find the side asked for, to the nearest tenth.
Halla el lado que se pide, a la décima más cercana.

<p>a) Right triangle BUH (meters). Which is closest to BU? <i>Right triangle BUH (metros). ¿Cuál es el más cercano a BU?</i></p>  <p>(A) 11.0 (B) 23.6 (C) 13.2</p>	<p>b) Right triangle KGV. Find GK. <i>Right triangle KGV. Halla GK.</i></p> 
--	--

(D) 16.2

GK $\approx$ _____

Test #15 Find the height.*Halla la altura.*

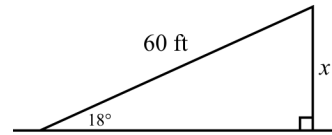
- a)** Leo is flying a kite on a 120 ft string. The string makes a 35° angle of elevation with the ground. How high is the kite, to the nearest foot?

Leo vuela una cometa con una cuerda de 120 pies. La cuerda forma un angle of elevation de 35° con el suelo. ¿A qué altura está la cometa, al pie más cercano?

height $\approx$ _____ ft

- b)** A 60 ft ramp rises at an angle of 18° . Which is closest to the height of the top of the ramp?

Una rampa de 60 pies sube con un ángulo de 18° . ¿Cuál es el más cercano a la altura de la parte alta de la rampa?

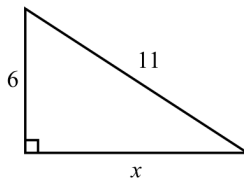


- (A) 57.1
(B) 18.5
(C) 19.5
(D) 194.2

Test #16 Set up the Pythagorean Theorem for x.*Plantea the Pythagorean Theorem para x.*

- a)** Which equation could be used to find x?

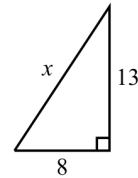
¿Qué ecuación podría usarse para hallar x?



- (A) $x^2 - 6^2 = 11^2$
(B) $11^2 - 6^2 = x^2$
(C) $x^2 + 11^2 = 6^2$
(D) $x + 6 = 11$

- b)** Write the equation for x, then solve it to the nearest tenth.

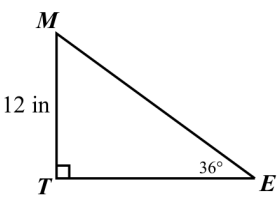
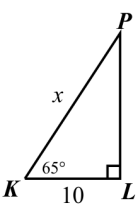
Escribe la ecuación para x, luego resuélvela a la décima más cercana.



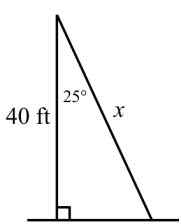
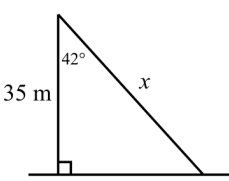
equation: _____

x $\approx$ _____

Test #17 Find the hypotenuse, to the nearest tenth.
Halla the hypotenuse, a la décima más cercana.

<p>a) Right triangle ETM (inches). Find EM. <i>Right triangle ETM (pulgadas). Halla EM.</i></p>  <p>EM $\approx$ _____ in.</p>	<p>b) Right triangle KLP. Which is closest to KP? <i>Right triangle KLP. ¿Cuál es el más cercano a KP?</i></p>  <p>(A) 4.2 (B) 11.0 (C) 21.4 (D) 23.7</p>
---	---

Test #18 The angle is at the top. Find the cable, to the nearest tenth.
El ángulo está arriba. Halla el cable, a la décima más cercana.

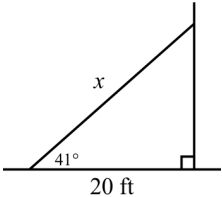
<p>a) A pole is 40 ft tall. A cable from its top to the ground makes a 25° angle with the pole, as shown. Find x, the length of the cable. <i>Un poste mide 40 pies. Un cable desde su punta hasta el suelo forma un ángulo de 25° con el poste, como se muestra. Halla x, la longitud del cable.</i></p>  <p>(A) 36.3 (B) 18.7 (C) 44.1 (D) 94.6</p>	<p>b) A tower is 35 m tall. A cable from its top to the ground makes a 42° angle with the tower, as shown. Find x, the length of the cable. <i>Una torre mide 35 m. Un cable desde su punta hasta el suelo forma un ángulo de 42° con la torre, como se muestra. Halla x, la longitud del cable.</i></p>  <p>x $\approx$ _____</p>
---	--

Test #19 The beam makes two acute angles, one with the ground and one with the wall. Each one gives an equation for x.

La viga forma dos ángulos agudos, uno con el suelo y uno con la pared. Cada uno da una ecuación para x.

a) A beam is fixed to the ground 20 ft from a wall at a 41° angle. Complete the two equations for x, the length of the beam, using the tiles.

Una viga está fija al suelo a 20 pies de una pared con un ángulo de 41°. Completa las dos ecuaciones para x, la longitud de la viga, usando las fichas.



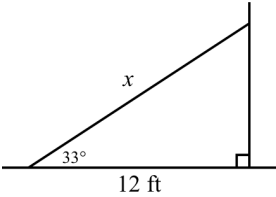
sin	cos	tan	41°	49°	90°
-----	-----	-----	-----	-----	-----

41° = $\frac{20}{x}$

sin = $\frac{20}{x}$

b) A beam is fixed to the ground 12 ft from a wall at a 33° angle. Write one equation for x with 33° and one with the other acute angle, then find x to the nearest tenth.

Una viga está fija al suelo a 12 pies de una pared con un ángulo de 33°. Escribe una ecuación para x con 33° y otra con el otro ángulo agudo, luego halla x a la décima más cercana.



equation 1: _____

equation 2: _____

x ≈ _____

Test #20 One trig ratio of a right triangle is given.

Se da una trigonometric ratio de un right triangle.

a) In a right triangle, $\sin x = \frac{9}{41}$. What is $\tan x$?

En un right triangle, $\sin x = \frac{9}{41}$. ¿Cuál es $\tan x$?

(A) $\frac{40}{41}$

(B) $\frac{9}{40}$

(C) $\frac{40}{9}$

(D) $\frac{41}{40}$

b) In a right triangle, $\cos x = \frac{7}{25}$. Find $\sin x$ and $\tan x$.

En un right triangle, $\cos x = \frac{7}{25}$. Halla $\sin x$ y $\tan x$.

$\sin x =$ _____

$\tan x =$ _____

IM2 Cycle T Assessment Review

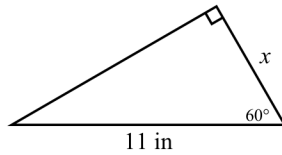
Name _____ Per _____ Date _____

Test #21 A company makes triangular flags in the shape shown.

Una empresa fabrica banderas triangulares con la forma que se muestra.

a) Find x , the length in inches.

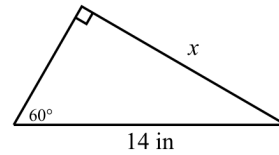
Halla x , la longitud en pulgadas.



$x =$ _____ in

b) What is x , in inches?

¿Cuál es x , en pulgadas?



(A) 7

(B) $7\sqrt{3}$

(C) $14\sqrt{3}$

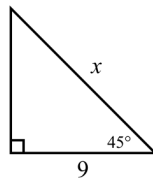
(D) $7\sqrt{2}$

Test #22 A right triangle is shown with the dimensions given in units.

Se muestra un right triangle con las dimensiones dadas en unidades.

a) What is the value of x ?

¿Cuál es el valor de x ?



(A) $9\sqrt{3}$

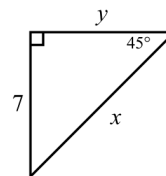
(B) 18

(C) $9\sqrt{2}$

(D) 9

b) Find x and y .

Halla x e y .



$x =$ _____

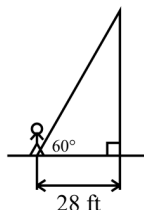
$y =$ _____

IM2 Cycle T Assessment Review

Name _____ Per _____ Date _____

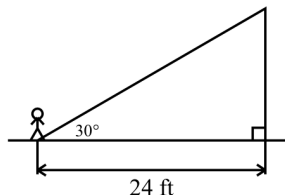
Test #23

- a) Mia stands 28 ft from a flagpole. The angle of elevation from the ground to the top is 60° . What is the height of the flagpole? *Mia está a 28 pies de un asta. The angle of elevation desde el suelo hasta la punta es 60° . ¿Cuál es la altura?*



- (A) 28 ft
(B) $28\sqrt{3}$ ft
(C) 56 ft
(D) $14\sqrt{3}$ ft

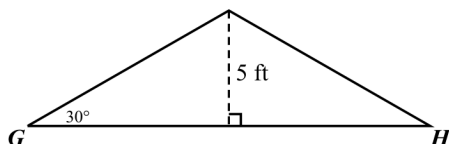
- b) Theo stands 24 ft from a building. The angle of elevation from the ground to the top is 30° . What is the exact height of the building? *Theo está a 24 pies de un edificio. The angle of elevation desde el suelo hasta la punta es 30° . ¿Cuál es la altura exacto?*



height = _____

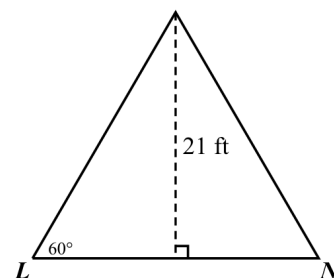
Test #24

- a) The height of the roof is 5 ft. What is the distance from G to H? *La altura del techo mide 5 pies. ¿Cuál es la distancia de G a H?*



- (A) 10
(B) $5\sqrt{3}$
(C) $\frac{10\sqrt{3}}{3}$
(D) $10\sqrt{3}$

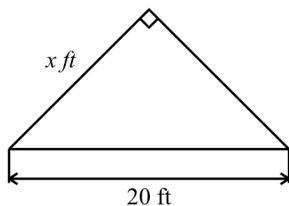
- b) The height of the roof is 21 ft. What is the distance from L to N? *La altura del techo mide 21 pies. ¿Cuál es la distancia de L a N?*



LN = _____

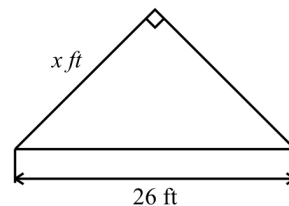
Test #25

- a) The hypotenuse is 20 ft. Which measure is closest to x, the length in feet of each side? *The hypotenuse (la hipotenusa) mide 20 pies. ¿Qué medida es la más cercana a x, la longitud en pies de cada lado?*



- (A) $10\sqrt{2}$
(B) 10
(C) $20\sqrt{2}$
(D) 5

- b) The hypotenuse is 26 ft. What is x, the length of each side, in simplest radical form? *The hypotenuse (la hipotenusa) mide 26 pies. ¿Cuál es x, la longitud de cada lado, en la forma radical más simple?*



x = _____