

4 Una escalera apoya su pie a 3m de un muro. El ángulo formado entre el piso y la escalera mide 60° . ¿Cuál es la longitud de la escalera?

- (a) $2\sqrt{3}$ m (b) $3\sqrt{2}$ m (c) 6 m (d) 8 m

triángulo rectángulo de 30° y 60° por lo que $h = 2\sqrt{3}$

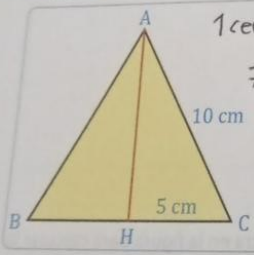
5 Al convertir $3/5$ de vuelta a grados se obtiene:

- (a) 600° (b) 216° (c) 108° (d) 300°

$\pi \text{ rad} = 180^\circ$
 $3/5 \pi \cdot 180/\pi = 108^\circ$

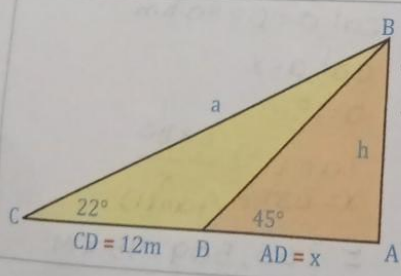
42 6 Hallar la medida en revoluciones del ángulo 720° y la medida del lado AH.

- (a) 2 vueltas (b) 4 vueltas (c) 3 vueltas (d) 5 vueltas



1 rev: 360°
 $720^\circ \frac{1 \text{ rev}}{360^\circ} = \frac{720 \cdot 1 \text{ rev}}{360} = 2$

7 Calcula la altura h y la resolución de los dos triángulos ABC y ABD.



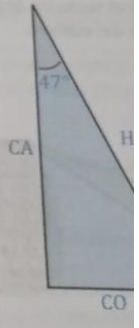
$A = 90^\circ$
 $C = A - B = 90^\circ - 22^\circ = 68^\circ$
 $\text{Sen } 22^\circ = \frac{h}{45}$
 $h = 45 \cdot \text{Sen } 22^\circ = 16.80 \text{ m}$
 $\text{Cos}(22^\circ) = \frac{12}{45} \Rightarrow C = 45$

RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS Y RELACIONES TRIGONOMÉTRICAS

- Para recordar
- La suma interna de los ángulos de un triángulo es 180° .
 - Las relaciones trigonométricas en un triángulo rectángulo son:

Dos situaciones

Cuando conocemos un ángulo y un lado de un triángulo rectángulo...



Cuando conocemos dos ángulos y un lado de un triángulo rectángulo...



REPASEMOS LO APRENDIDO



1 Resolver y determinar el valor de los tres ángulos y los tres lados de cada triángulo.

a) $\text{sen } 23.57^\circ = \frac{7}{15}$

$\text{Sen } 23^\circ = \frac{2}{5}$
 $a = 23^\circ$ cat c h = 5
 $\text{Cos } 23^\circ = \frac{\text{cady}}{5}$
 $\text{cady} = 5 \cdot (\text{cos } 23^\circ)$
 $\text{Cady} = 4.602$
 $B = 67^\circ$

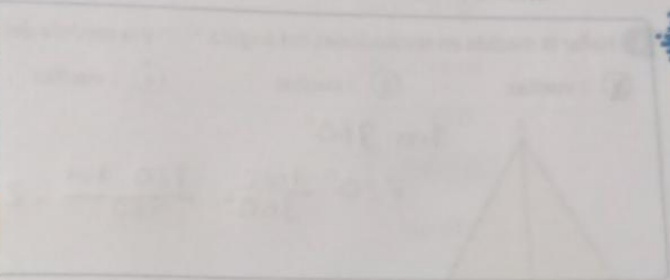
b) $\text{cos } 73.39^\circ = \frac{7}{15}$

$A = 73^\circ$ Cady = 2h
 $\text{Sen } 73^\circ = \frac{\text{COP}}{7}$
 $\text{COP} = 7 (\text{sen } 73^\circ)$
 $\text{COP} = 6.644$
 $B = 77^\circ$ $73^\circ + 95^\circ$

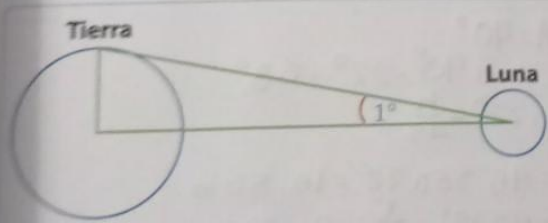
c) $\text{tg } 7.12^\circ = \frac{7}{8}$

$\text{tg } 7^\circ = \frac{7}{8}$
 $a = 7$ COP = 1
 $\text{cady} = 8$
 $\text{sen } 7^\circ = \frac{1}{h}$
 $h = \frac{1}{\text{sen } 7^\circ}$
 $h = 8.205$

2 Según los datos de la ilustración. ¿Cuál es la distancia que separa al velero de la costa?



3 Manuel, un astrónomo principiante, midió el ángulo que se muestra en la figura para calcular la distancia que hay entre los centros de la Luna y la Tierra. Considerando que el radio de la Tierra es 6380 km, ¿qué resultado obtuvo Manuel?



$\text{cat } o = 6380 \text{ km}$
 $\text{cat } a = x$
 $a = 1^\circ$
 $\text{Tan } (1^\circ) = \frac{6380}{x}$
 $x = \frac{6380}{\text{tan}(1^\circ)}$
 $\approx 365,509.95 \text{ km}$