

## Tabla ángulos notables

Razón	0°	30°	45°	60°	90°	180°	270°
$\text{sen } \alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0	-1
$\text{cos } \alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	0
$\text{tan } \alpha$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	-	0	-
$\text{ctg } \alpha$	-	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0	-	0
$\text{sec } \alpha$	1	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{2}}$	2	-	-1	-
$\text{csc } \alpha$	-	2	$\frac{2}{\sqrt{2}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	1	-	-1

1) De un triángulo sabemos que  $a = 6$  m,  $B = 45^\circ$  y  $C = 105^\circ$ . Calcula los restantes elementos.

Resp:  $A = 30^\circ$   $b = 6\sqrt{2}$  m  $c = 11,6$  m

2) De un triángulo sabemos que  $a = 10$  m,  $b = 7$  m y  $C = 30^\circ$ . Calcula los restantes elementos.

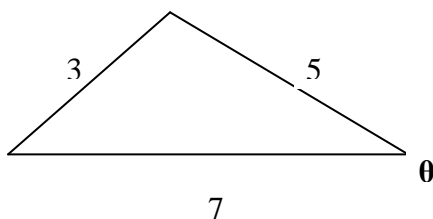
Resp:  $A = 109^\circ$   $B = 41^\circ$   $c = 5,27$  m

3) De un triángulo ABC si  $A = 60^\circ$ ,  $b = 4\sqrt{7}$  m y  $c = 6\sqrt{7}$  m. Halle el lado "a"

- a) 7 m                      c) 13                      e) 20  
b) 10                        d) 14

4) los lados de un triángulo son proporcionales a 3; 5 y 7. Siendo " $\theta$ " la medida de su menor ángulo interno.

Hallar la "Sec  $\theta$ ". Recordar que  $\text{Sec } \theta = \frac{1}{\cos \theta}$



- a)  $\frac{7}{13}$                       c)  $\frac{13}{7}$                       e)  $\frac{13}{14}$   
b)  $\frac{6}{13}$                       d)  $\frac{14}{13}$

5) De un triángulo ABC se conoce  $B = 45^\circ$ ;  $b = 2$  m y  $c = \sqrt{6}$  m. Indicar la medida del ángulo C.

- a)  $30^\circ$                       c)  $60^\circ$                       e)  $45^\circ 20' 12''$   
b)  $45^\circ$                       d)  $270^\circ$

6) De un triángulo ABC se conoce  $A=60^\circ$  ;  $b=2\text{ m}$  y  $B=45^\circ$  . Calcular el lado “a”.

a)  $4\sqrt{7}\text{ m}$       c)  $\sqrt{6}\text{ m}$       e)  $4\text{ m}$

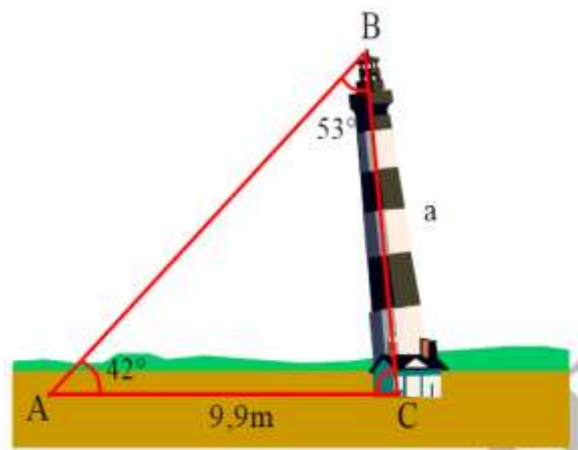
b)  $2\sqrt{7}\text{ m}$       d)  $2\sqrt{6}\text{ m}$

7) De un triángulo ABC se conoce  $a=2\sqrt{3}\text{ m}$  ;  $A=60^\circ$  y  $B=45^\circ$  . Calcular el lado “b”

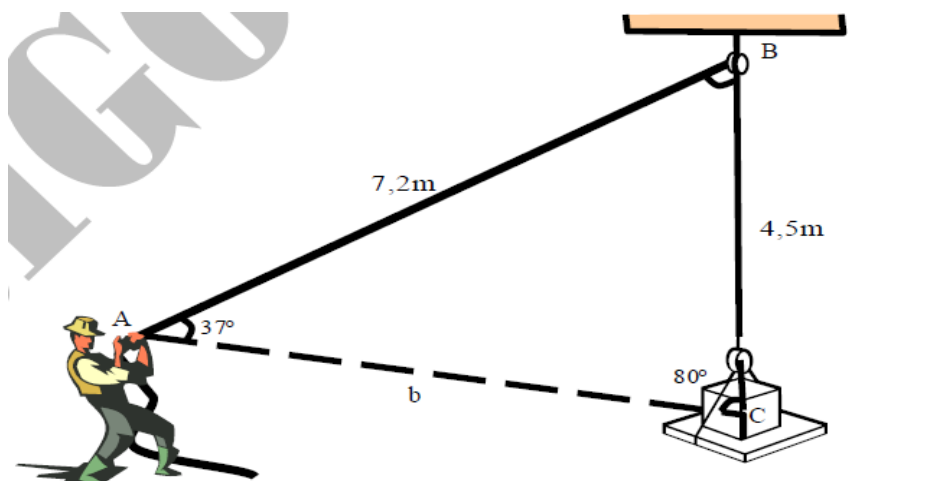
a)  $\sqrt{2}\text{ m}$       c)  $\sqrt{7}\text{ m}$       e)  $8\text{ m}$

b)  $2\text{ m}$       d)  $2\sqrt{2}\text{ m}$

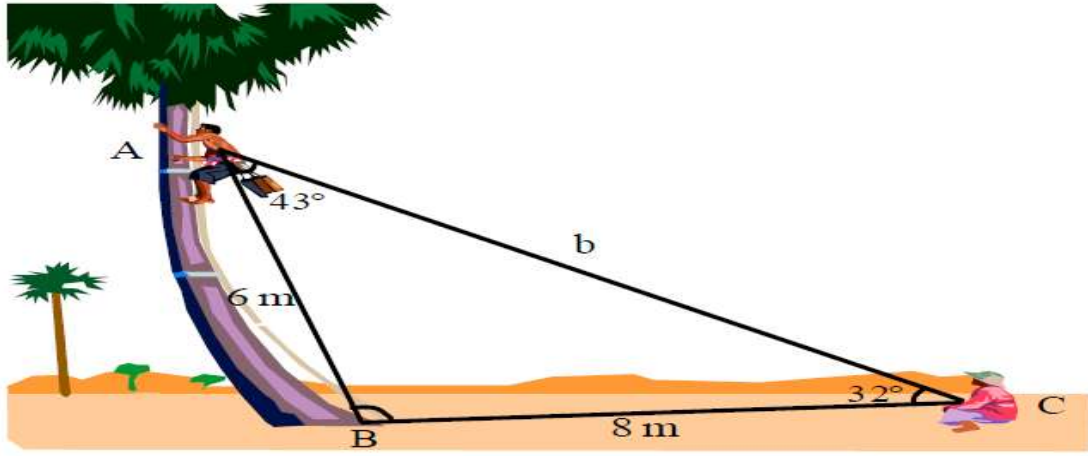
8) Halla la longitud del faro inclinado si se sabe que en el triángulo ABC que se observa el lado “b” mide  $9,9\text{ m}$  los ángulos A, B miden  $42^\circ$  y  $53^\circ$  respectivamente.



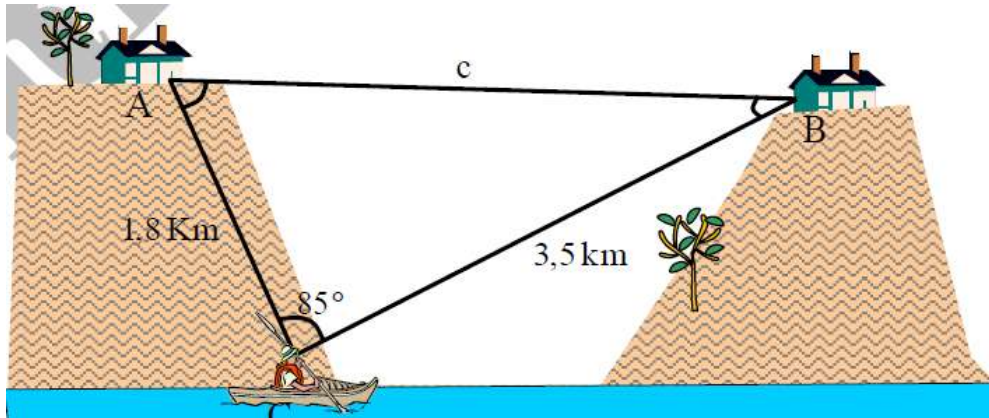
9) En el gráfico halla la distancia que existe entre el paquete y el obrero en el instante que en el triángulo ABC se cumpla que  $A=37^\circ$  ,  $B=80^\circ$  ,  $a=4,5\text{ m}$  y  $c=7,2\text{ m}$  .



10) En el gráfico halla la distancia que existe entre las personas.



11) En el gráfico:

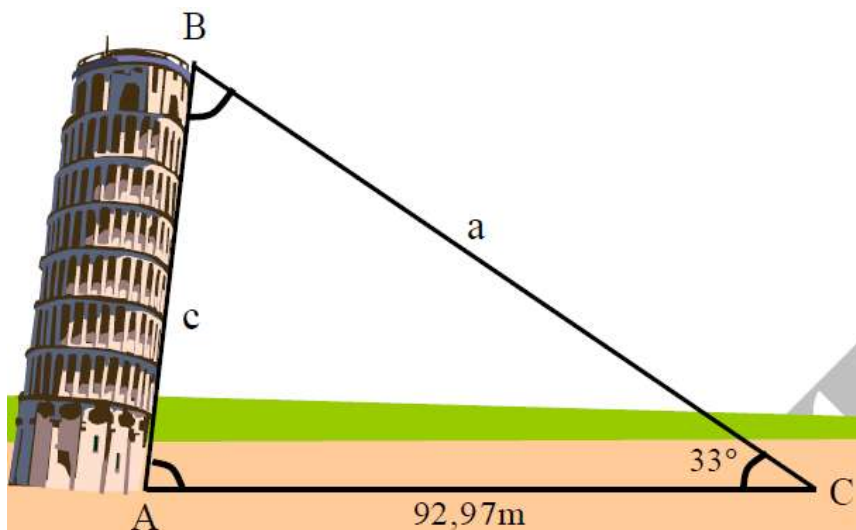


En el instante en que una persona en un bote pasaba por el río se formó el triángulo ABC.

- Calcula el valor de los ángulos A y B si se sabe que  $b = 1,8 \text{ km}$ ;  $a = 3,5 \text{ km}$ ,  $C = 85^\circ$ .
- Halla la distancia que existe entre las casas.

12) En el gráfico se aprecia la torre inclinada de Pisa, considerada un símbolo de Italia. Calcula la altura de la torre si se sabe que la torre tiene una inclinación de  $10^\circ$ .

**Sugerencia:** como tiene una inclinación de  $10^\circ$ , el ángulo A medirá  $80^\circ$ . Ahora puedes calcular el ángulo B.



13) En el gráfico calcula:

- Los ángulos que forman las cuerdas con el techo.
- La distancia que existe entre los puntos A y B

