

TRIGONOMETRY

Chapter 5

Gráficos De Triángulos
Notables





TRIGONOMETRY

Índice

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

04. HelicoWorkshop >

Herramienta Digital



All Folders Videos Projects

Videos



01:08 3

PROBLEMA 21 - RAZONAMIENTO
MATEMÁTICO

<https://edpuzzle.com/media/61cc59a4bc75df42bae5ef35>

Edpuzzle

MOTIVATING STRATEGY

Material Digital



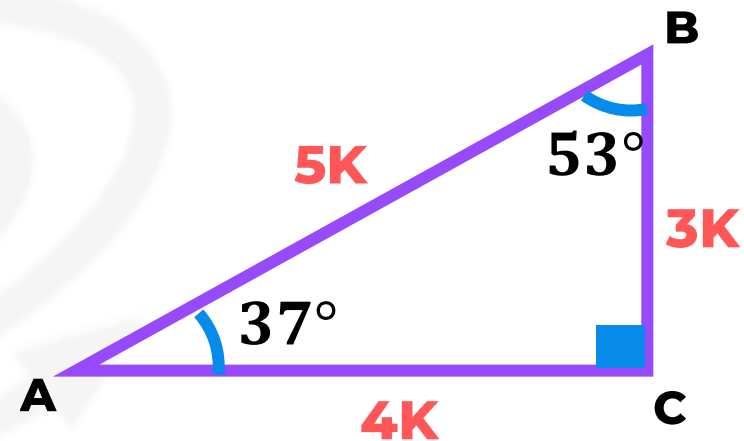
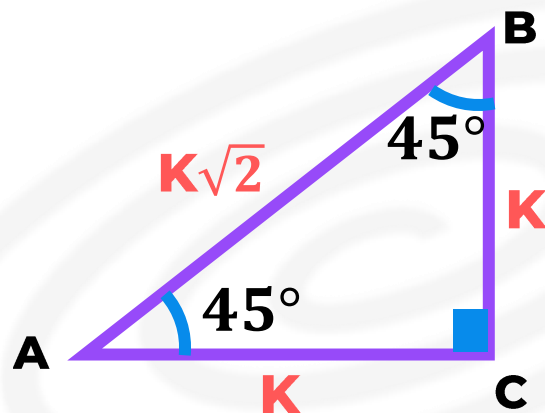
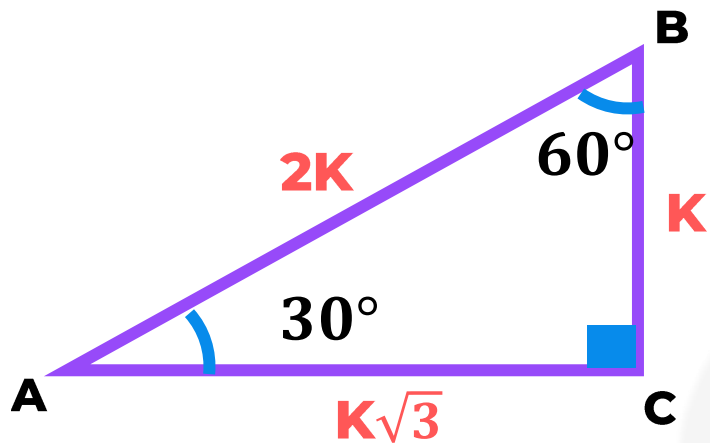
Resumen



HELICO THEORY

TRIANGULOS NOTABLES

Recordaremos los triángulos notables



Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04



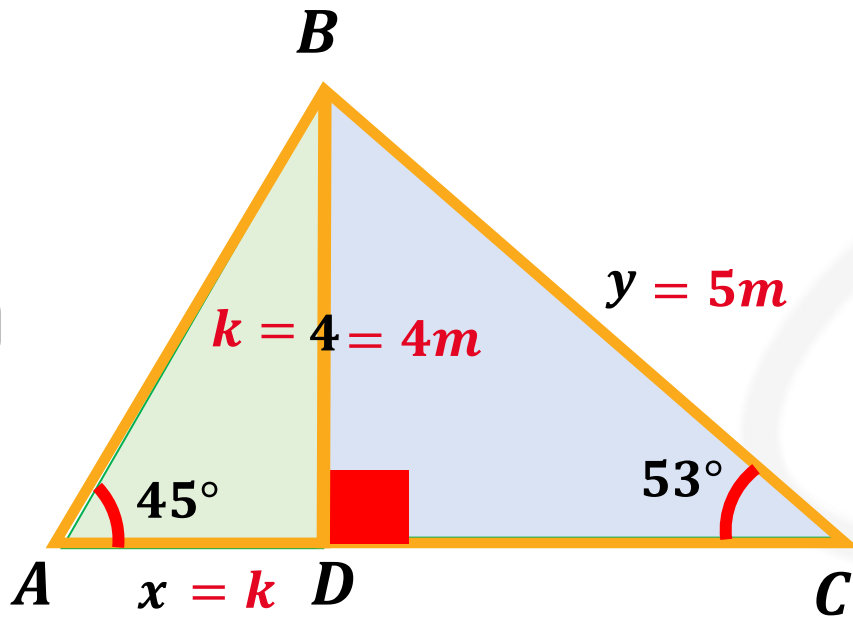
Problema 05



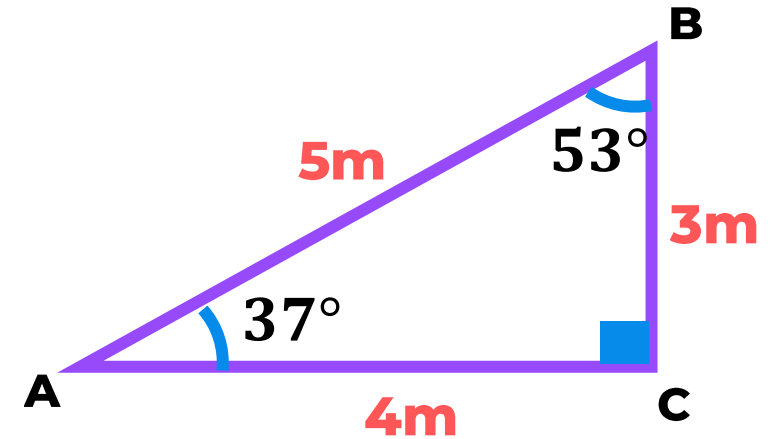
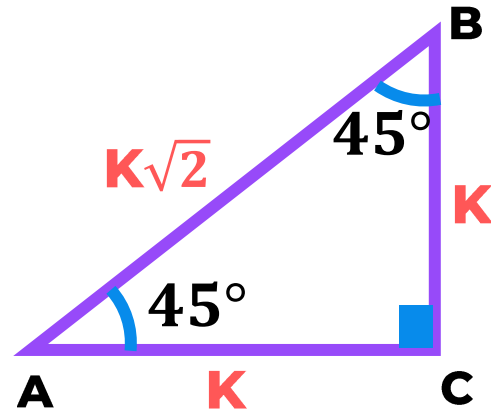
HELICO PRACTICE



Del gráfico, calcule $x + y$



RECORDEMOS



$$k = 4$$

$$x = k$$

$$x = 4$$

$$4m = 4$$

$$m = 1$$

$$y = 5m$$

$$y = 5(1)$$

$$y = 5$$

PIDEN: $x + y$

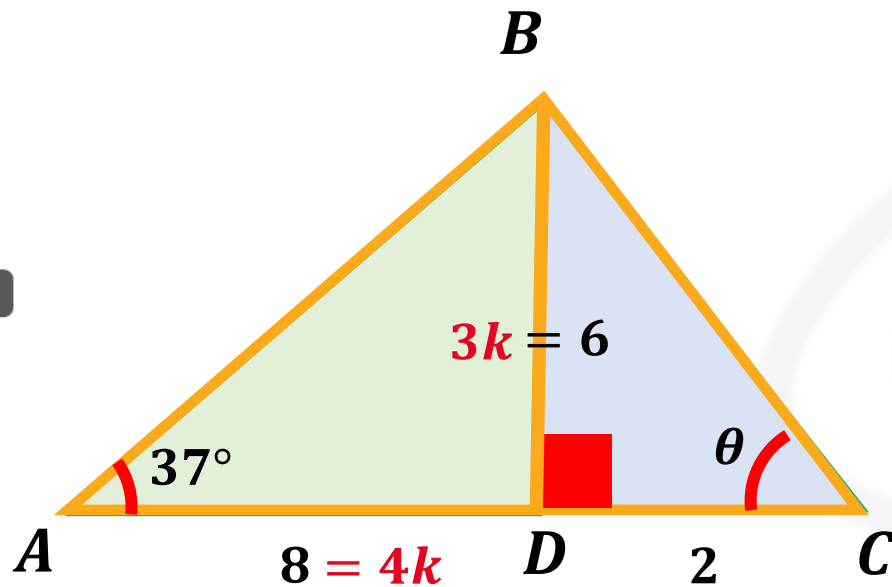
$$x + y = 4 + 5$$

$$x + y = 9$$

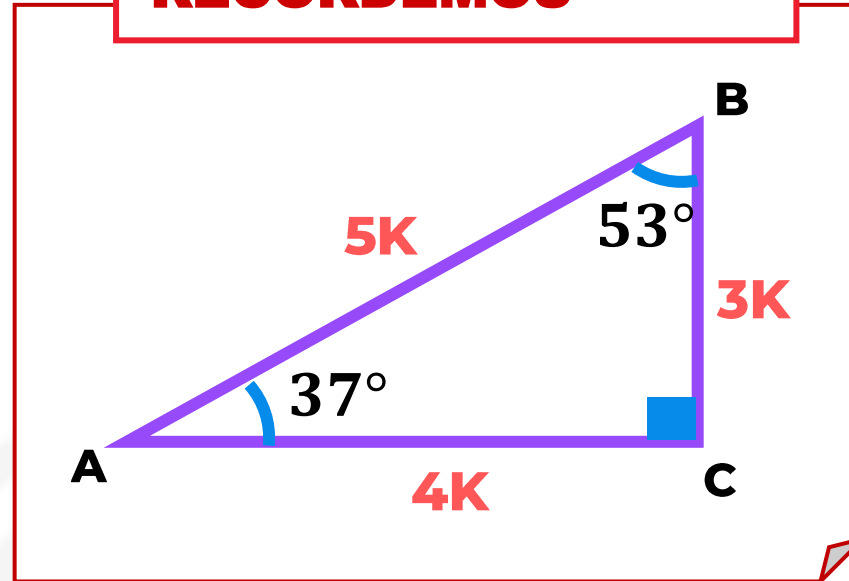
Problema 02



Del gráfico, calcule $\tan\theta$



RECORDEMOS



$$4k = 8$$

$$k = 2$$

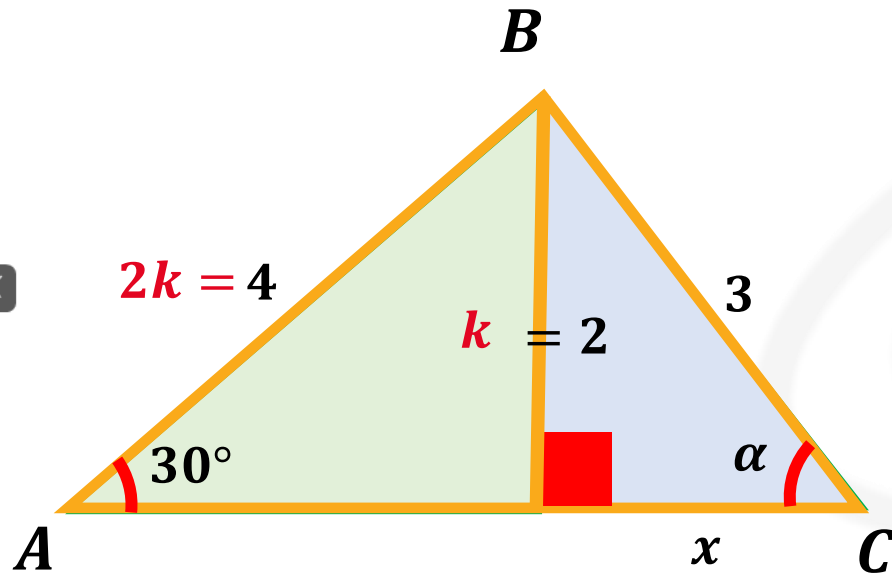
PIDEN: $\tan\theta$

$$\tan\theta = \frac{6}{2}$$

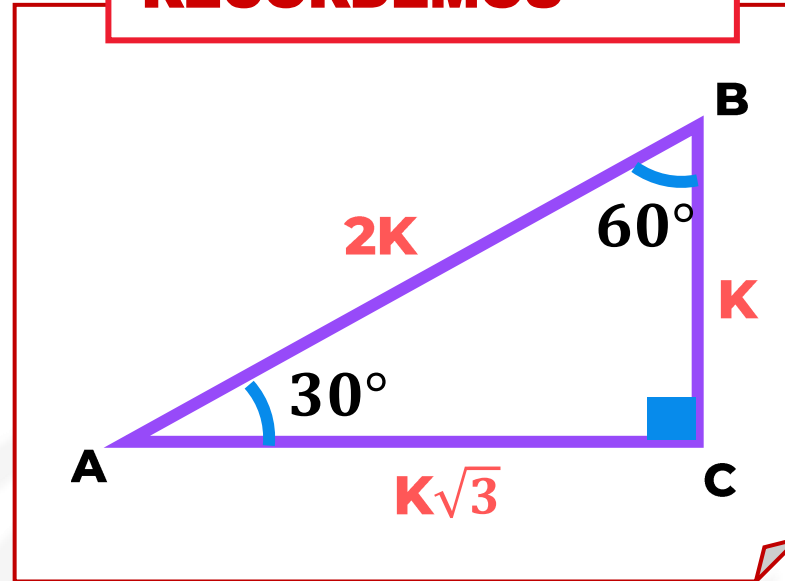
$$\tan\theta = 3$$



Del gráfico, del gráfico, $\cot \alpha$.



RECORDEMOS



$$2k = 4$$

$$k = 2$$

Resolución

POR EL TEOREMA DE PITÁGORAS:

$$(2)^2 + (x)^2 = (3)^2$$

$$4 + (x)^2 = 9$$

$$(x)^2 = 5$$

$$\Rightarrow x = \sqrt{5}$$

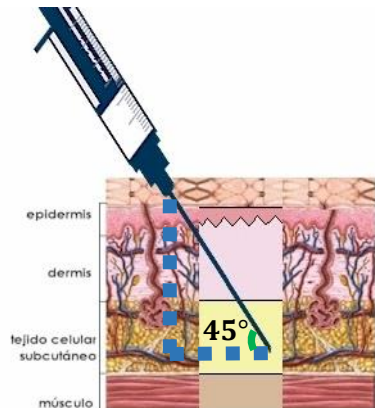
PIDEN: $\cot \alpha$

$$\cot \alpha = \frac{\sqrt{5}}{2}$$

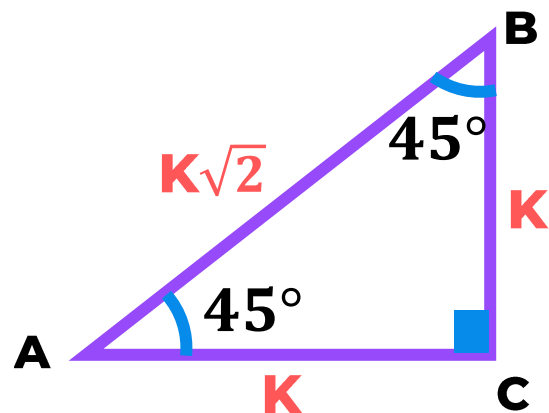
Problema 04



La hipodermis o tejido subcutáneo es la capa adiposa del organismo. Representa la reserva energética más importante del organismo gracias al almacenamiento y a la liberación de ácidos grasos. Si se sabe que para colocar una inyección al tejido subcutáneo este tiene que formar un ángulo de 45° con la superficie de la piel y la longitud de la aguja introducida es de $4\sqrt{2}\text{ mm}$, determine a qué profundidad se encuentra el tejido subcutáneo de la superficie externa de la piel.



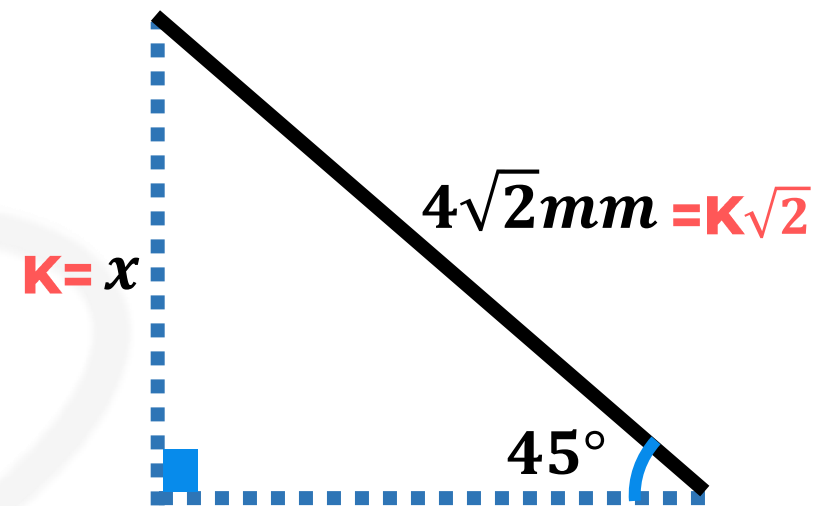
RECORDEMOS



$$k\sqrt{2} = 4\sqrt{2}\text{mm}$$

$$k = 4\text{mm}$$

Resolución



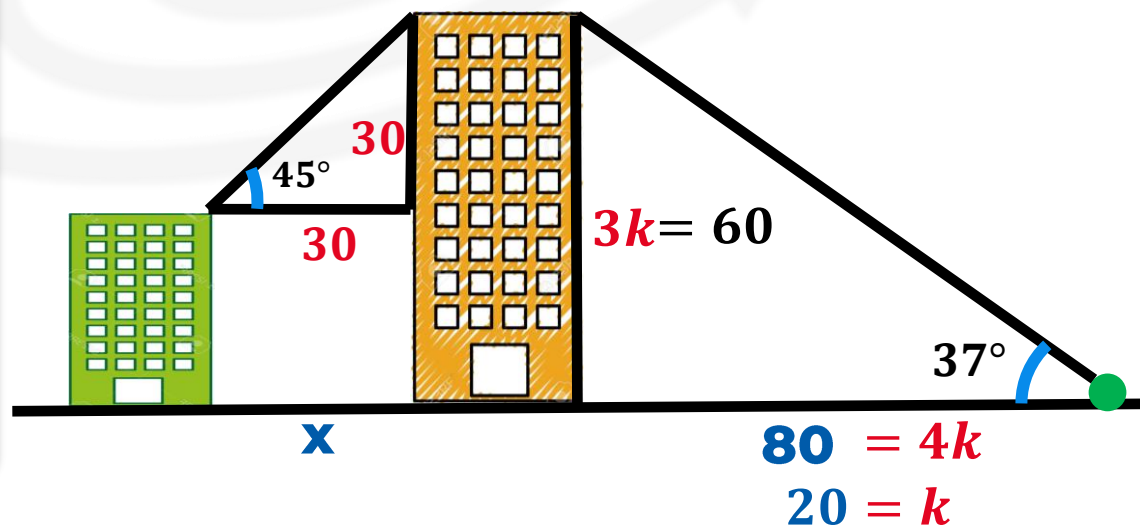
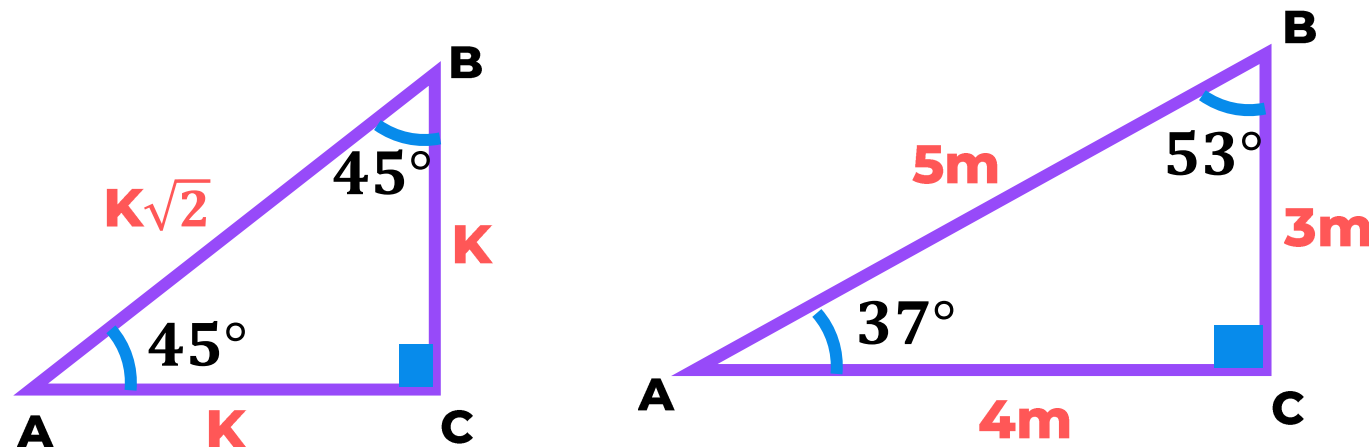
$$x = k$$

$$x = 4\text{mm}$$



Desde un punto ubicado en tierra a la izquierda de un edificio se observa la parte más alta con un ángulo de elevación de 37° y en el lado derecho del mismo edificio hay otro edificio de la mitad de altura. Si desde la parte más alta del otro edificio se observa la parte más alta del primer edificio con ángulo de elevación de 45° , ¿a qué distancia están separados ambos edificios si además se sabe que la distancia del punto al primer edificio es de 80 m?

RECORDEMOS



$$x = 30m$$

Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09



Problema 10

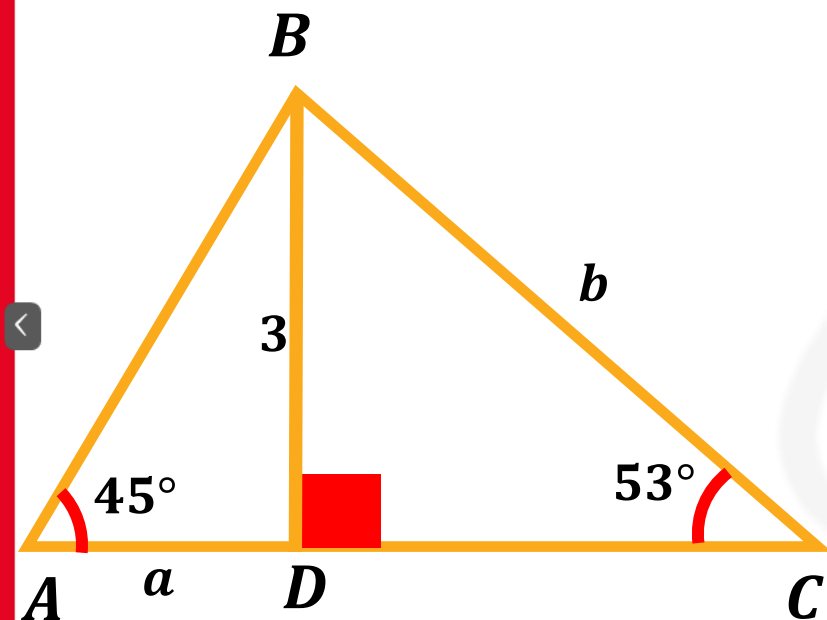


HELICO WORKSHOP

Problema 06



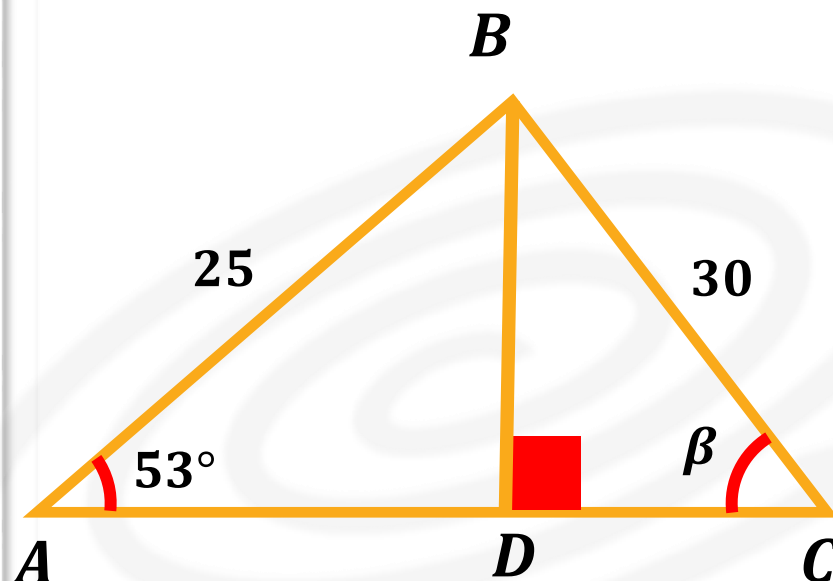
Del gráfico, calcule $a + b$



Problema 07



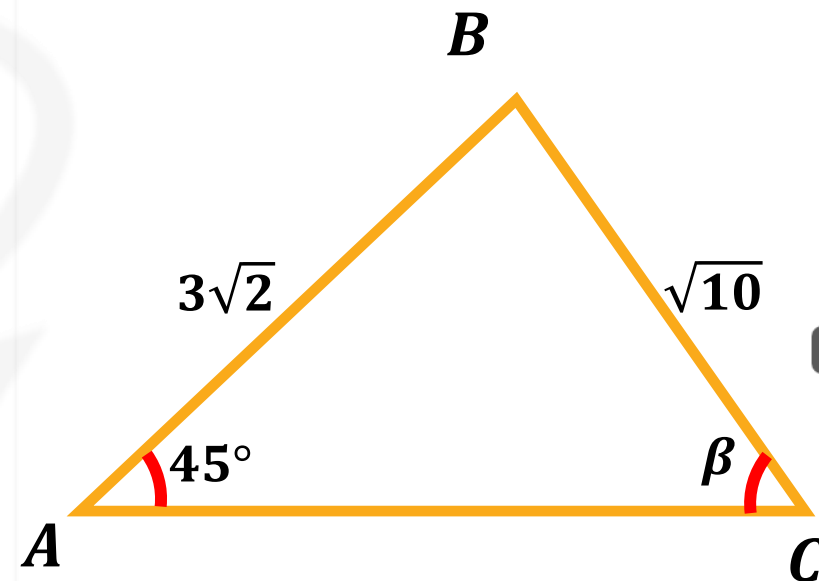
Del gráfico, calcule $\text{sen}\beta$



Problema 08



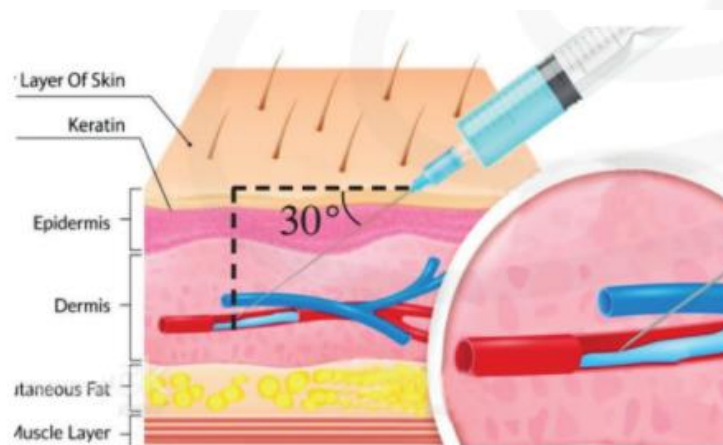
Del gráfico, del gráfico, $\tan\beta$.



Problema 09



La administración endovenosa consiste en la introducción de sustancias medicamentosas directamente al torrente circulatorio (vena). Si se sabe que la aguja tiene que entrar con un ángulo de 30° formado por la aguja y la superficie de la piel y la aguja entra 4 mm, determine a qué profundidad se encuentra la vena a la cual se está administrando dicho medicamento.



Problema 10



Desde un punto ubicado en tierra a la izquierda de un edificio se observa la parte mas alta con un ángulo de elevación de 53° y en el lado derecho del mismo edificio hay otro edificio de la mitad de altura, si desde la parte mas alta del otro edificio se observa la parte mas alta del primer edificio con ángulo de elevación de 45° . Que distancia están separados ambos edificios si además se sabe que la distancia del punto al primer edificio es de 120 m

