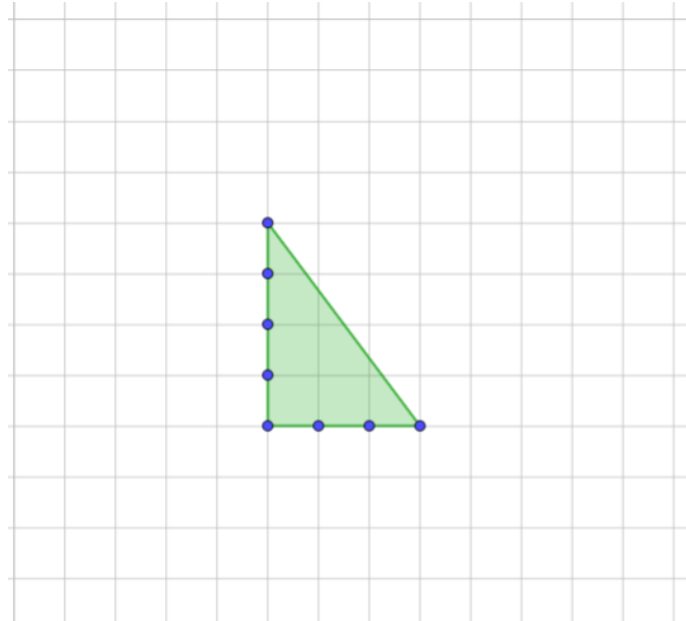


## Teorema de Pitágoras (2º ESO)

- El teorema de Pitágoras en el antiguo Egipto

### **EJERCICIO**



- Dibuja cuadrados en cada uno de los lados del siguiente rectángulo.
- Calcula el área de cada uno de los cuadrados.
- ¿Qué relación hay entre las áreas de los cuadrados anteriores?
- ¿Cuánto mide el lado mayor del triángulo anterior?

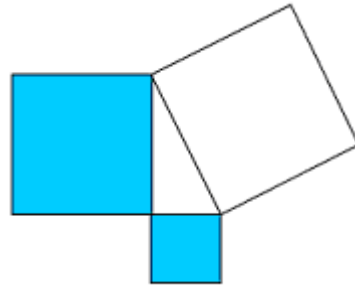
- [Demostraciones visuales](#)

### **EJERCICIO**

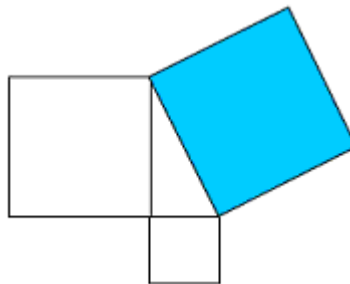
- **Puzzles pitagóricos**

Construye y decora a tu gusto el puzzle pitagórico que se te ha entregado en clase. Pégalo en la siguiente hoja en blanco. Sigue estos pasos:

- ✓ Usando todas las piezas, y colocándolas correctamente, debes lograr completar el cuadrado construido en la hipotenusa.
- ✓ Luego, utilizando todas las piezas también, debes completar los dos



cuadrados construidos en los catetos.



- ✓ Decora el puzzle a tu gusto.



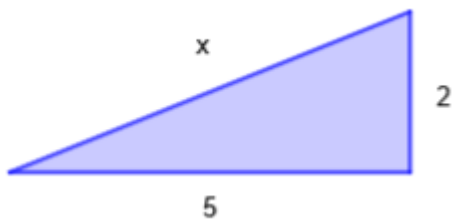
- **Enunciado y ejemplos**

**EJERCICIO**

Enuncia el teorema de Pitágoras:

**EJERCICIOS 1 y 2**

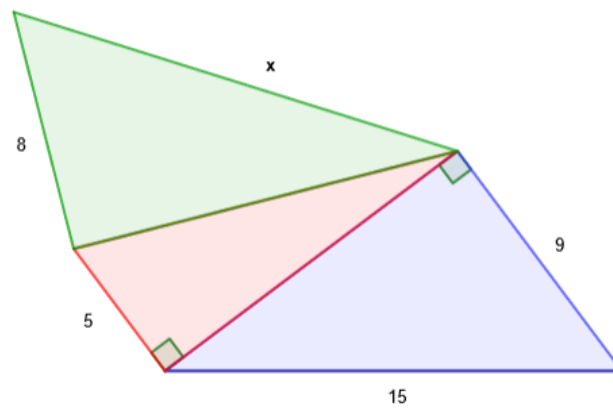
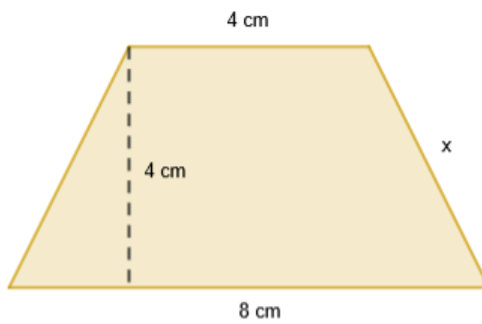
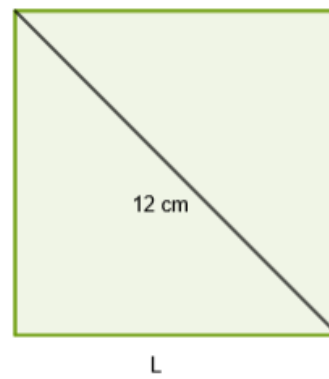
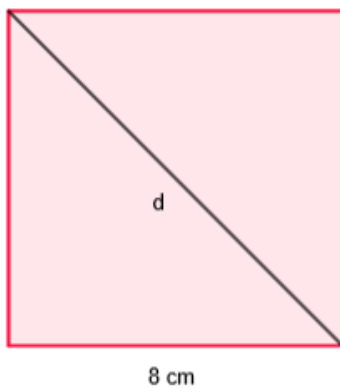
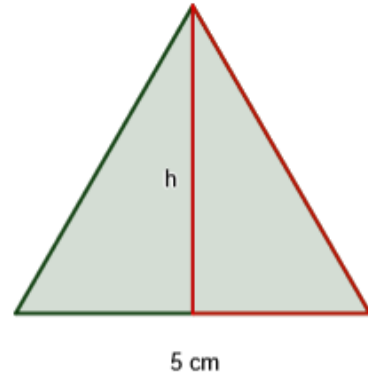
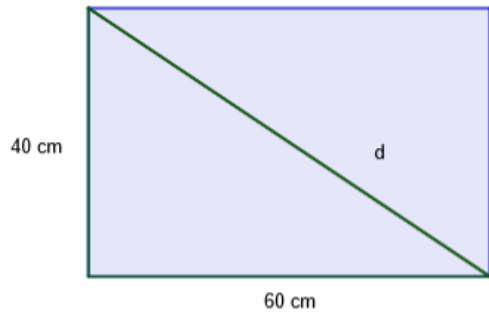
Calcula el lado desconocido en cada uno de los siguientes triángulo. Fíjate primero si el lado desconocido es un cateto o la hipotenusa y realiza después tus cálculos.



- Aplicaciones del teorema de Pitágoras

**EJERCICIOS 1 AL 6**

Calcula el lado que se pide en cada figura.



• **Aplicaciones del teorema de Pitágoras(2)**

**EJERCICIO 1**

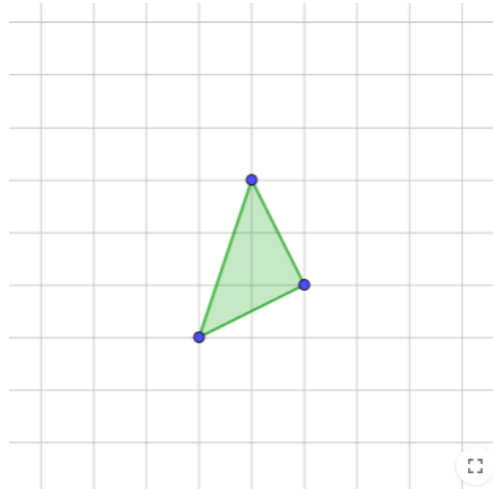
a) Demuestra que este triángulo cumple el teorema de Pitágoras.

*Paso 1: Dibuja cuadrados en los lados del siguiente triángulo.*

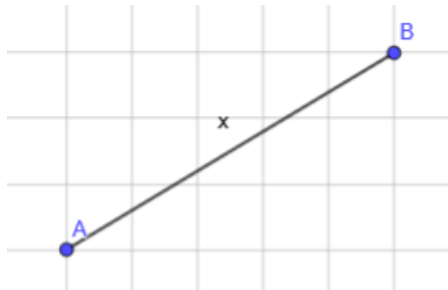
*Paso 2: Calcula las áreas de los tres cuadrados.*

*Paso 3; Encuentra una relación entre las tres áreas.*

b) Calcula la longitud de los lados del triángulo. (expresa el resultado en forma de raíz)



**EJERCICIO 2**



Calcula la longitud del segmento AB.

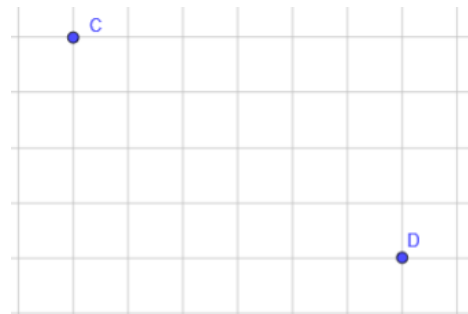
*Paso 1: Dibuja un triángulo rectángulo cuya hipotenusa sea el segmento AB.*

*Paso 2: Calcula la longitud del segmento AB usando el teorema de Pitágoras.*

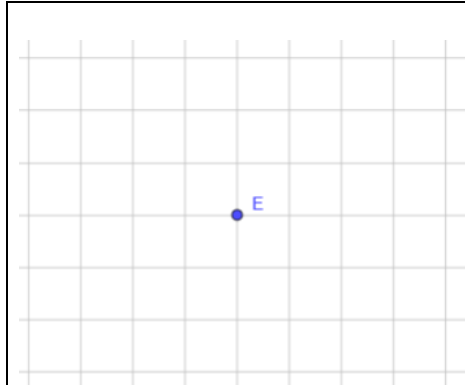
Expresa el resultado en forma de raíz.

**EJERCICIO 3**

Encuentra la distancia entre los puntos C y D conectándolos con un segmento y usando el método anterior.



**EJERCICIO 4**



Calcula todos los puntos que están a una distancia de  $\sqrt{5}$  unidades respecto al punto E.

**EJERCICIO 5**



Dibuja un cuadrado de área 5.

*Indicación: el ejercicio anterior puede servirte de ayuda.*

- **Problemas**

Un conejo se encuentra a 11m de un árbol, y ve que hay un halcón en la copa.

El halcón está a 14.87 metros del conejo

¿Cuál es la altura del árbol?



Un caballero quiere asaltar una torre que se encuentra a 16m de él. Observa encima a un arquero.

Le preocupa estar al alcance de las flechas.

Si la torre mide 11.39m. ¿Cuál es la distancia entre el arquero y el caballero?



Un ladrón observa un helicóptero sobrevolando su coche de huida,

que está a 52m de él. Le preocupa estar al alcance de las balas del helicóptero.

¿A qué distancia está el ladrón del helicóptero,  
si el helicóptero vuela a 58.83m. del coche?

