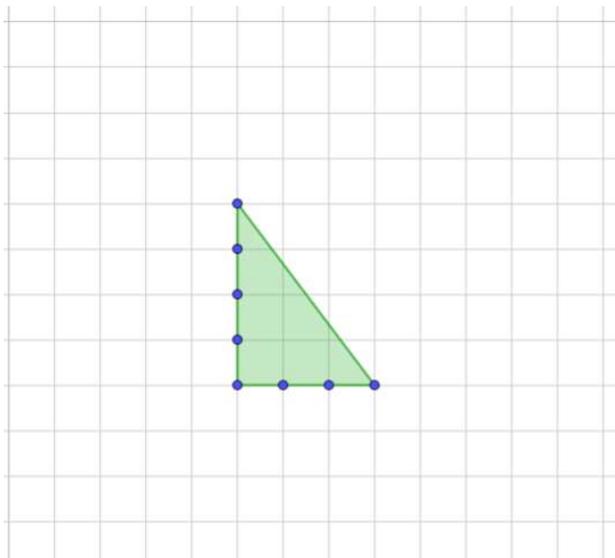


Teorema de Pitágoras (2º ESO)

Una vez hechos los ejercicios con Geogebra deberéis copiar en vuestro cuaderno todos los ejercicios que allí se han planteado. Os los detallo a continuación. Recordad que en Geometría la presentación es importante. Usad regla, varios colores si es posible y haced los ejercicios en hojas cuadrículadas si podéis.

- **Introducción**
 - Introducción
- **El teorema de Pitágoras en el antiguo Egipto**
 - El teorema de Pitágoras en el antiguo Egipto

EJERCICIO



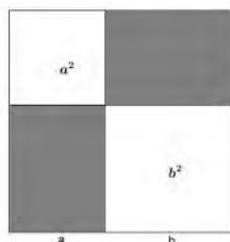
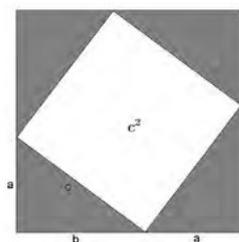
- Dibuja cuadrados en cada uno de los lados del siguiente rectángulo.
- Calcula el área de cada uno de los cuadrados
- ¿Qué relación hay entre las áreas de los cuadrados anteriores?
- ¿Cuánto mide el lado mayor del triángulo anterior?

- El Teorema de Pitágoras en el antiguo Egipto (2)
- **El teorema de Pitágoras**
 - El teorema de Pitágoras
- **Demostraciones visuales**

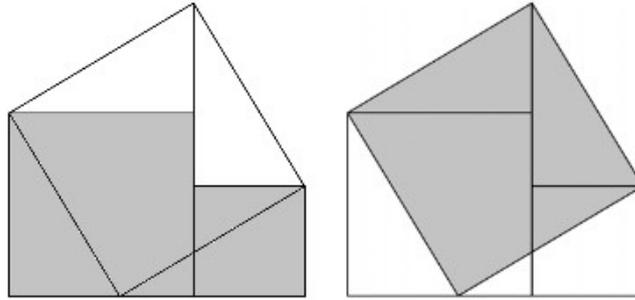
EJERCICIO

Dibuja en tu cuaderno las dos demostraciones visuales que se indican en la parte inferior,

- El Teorema de Pitágoras en la antigua China



- [Thabit ibn Qurra](#)



- **Enunciado y ejemplos**

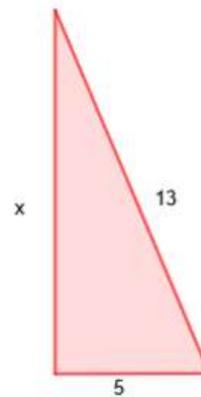
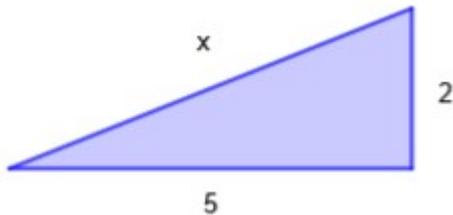
- [Teorema de Pitágoras: Enunciado y ejercicios](#)

EJERCICIO

Enuncia el teorema de Pitágoras.

EJERCICIOS 1 y 2

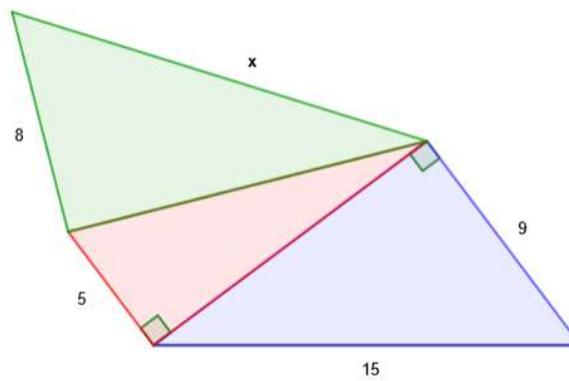
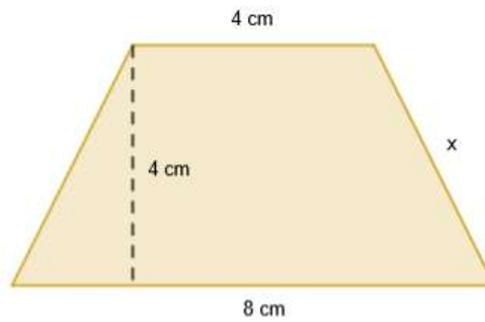
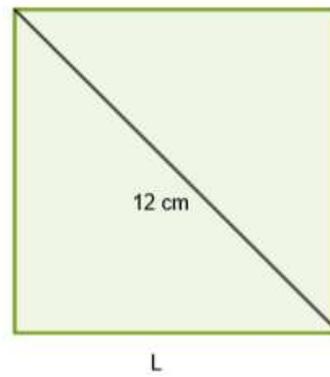
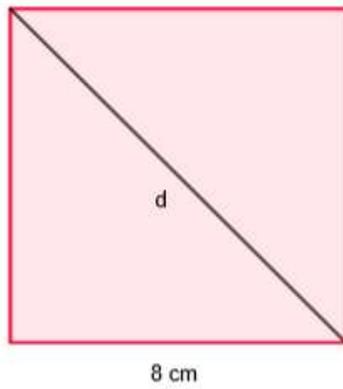
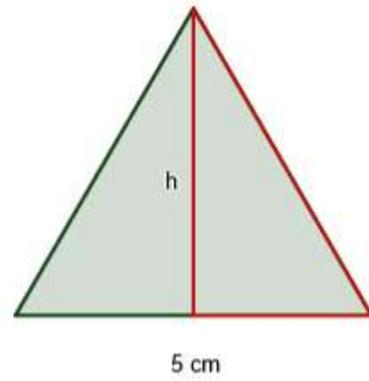
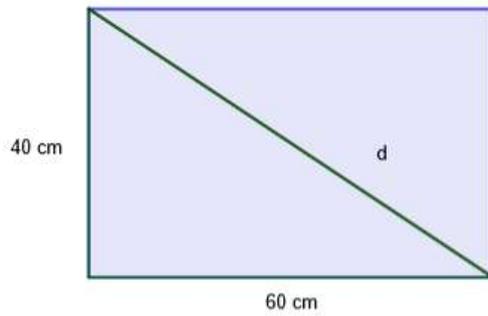
Calcula el lado desconocido en cada uno de los siguientes triángulo. Fíjate primero si el lado desconocido es un cateto o la hipotenusa y realiza después tus cálculos.



- **Aplicaciones del teorema de Pitágoras**
 - Aplicaciones del teorema de Pitágoras

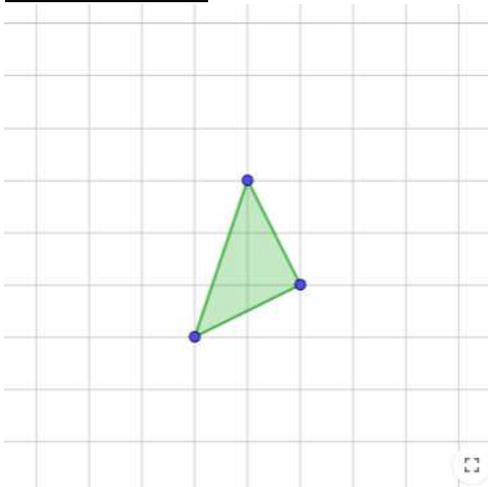
EJERCICIOS 1 AL 6

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.

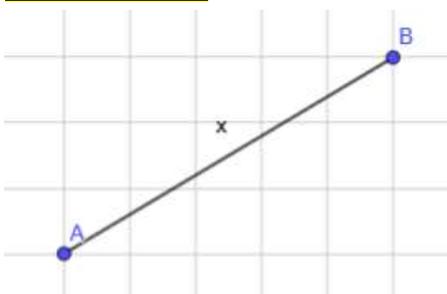
Paso 1: Dibuja cuadrados en los lados del siguiente triángulo.

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.

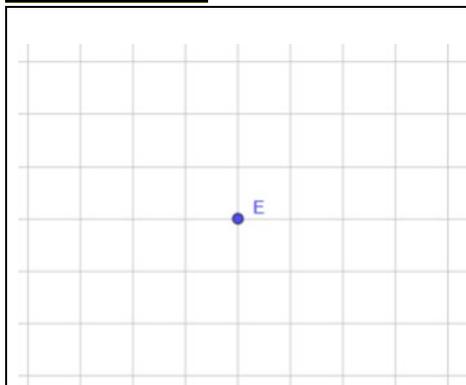
Expresa el resultado en forma de raíz.

EJERCICIO 3



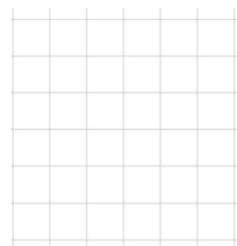
Encuentra la distancia entre los puntos C y D conectándolos con un segmento y usando el método anterior.

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**
 - Problemas

EJERCICIO

Hay que hacer, al menos, tres de los problemas que se plantean en este apartado. Por ejemplo:

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?

