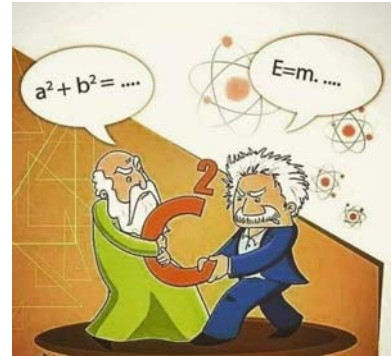


# Teorema de Pitágoras<sup>1</sup>

- Las dimensiones de un rectángulo son  $a = 10$  cm ,  $b = 24$  cm . Calcular la longitud de la diagonal
- El lado de un rombo mide 14 cm, y una de sus diagonales, 20 cm. Hallar la longitud de la otra diagonal.
- Hallar la altura de un trapezio rectángulo cuyas bases miden 43 m y 28 m, y el lado oblicuo, 25 m.
- Las bases de un trapezio isósceles miden 23 m y 37 m. Su altura es de 11 m. Hallar su perímetro.
- Hallar la altura de un triángulo equilátero de 12 m de lado.
- Hallar la apotema de un hexágono regular de 8 cm de lado.
- En un octógono regular, el radio mide 13 cm, y la apotema, 12 cm. Hallar su perímetro.
- En una circunferencia de radio 29 cm trazamos una cuerda de 40 cm. ¿Cuál es la distancia del centro de la circunferencia a la cuerda?
- Las dos diagonales de un trapezoide con forma de cometa miden 16 dm y 10 dm, y se cortan a 4 dm de un extremo de la mayor. Hallar su perímetro.



**Teorema de Pitágoras**

En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

**Demostración geométrica del teorema de Pitágoras**

Construimos un cuadrado sobre cada uno de los lados del triángulo rectángulo.

Se tiene que:

Área del cuadrado azul = área del cuadrado verde + área del cuadrado rojo

<sup>1</sup> Pitágoras (c. 569-Metaponto, c. 475 a.C.) fue un filósofo y matemático griego considerado el primer matemático puro. Contribuyó de manera significativa en el avance de la matemática helénica, la geometría, la aritmética, derivadas particularmente de las relaciones numéricas, y aplicadas por ejemplo a la teoría de pesos y medidas, a la teoría de la música o a la astronomía. (Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Pit%C3%A1goras>)