

Tema: Teorema de Pitágoras

Objetivo:

Conjeturar acerca de la relación entre el área de los cuadrados de lado igual a los catetos de un triángulo rectángulo, comparadas con el área del cuadrado de lado la hipotenusa del mismo triángulo.

Conocimientos previos:

- Área de un cuadrado
- Definición de triángulo rectángulo y nombre de sus lados

Recursos didácticos:

Applet de Geogebra:

<http://www.geogebra.org/material/simple/id/2746807#material/2737693>

Desarrollo de la clase:

Cada estudiante contará con una computadora y el applet de Geogebra que servirá para realizar las conjeturas.

Nos preguntaremos si existe alguna relación entre las áreas de los cuadrados que figuran en el applet, tratando de reconocer a qué se corresponde cada lado de los mismos.

(Cuadrados formados a partir de los catetos y la hipotenusa del triángulo inicial).

Se les pedirá que en la casilla de control varíen la medida de los catetos del triángulo rectángulo, de acuerdo a los valores que deseen para arribar a una conjetura.

Luego conectaremos el applet al cañón, y entre todos de manera plenaria intentaremos deducir la fórmula del Teorema de Pitágoras analizando las fórmulas del área de los cuadrados y la relación que hayan podido conjeturar.

Se realizará una introducción a la Biografía de Pitágoras, integrando a la clase algunos elementos de Historia de la Matemática.

Link del applet:

<http://www.geogebra.org/material/simple/id/2746807#material/2737693>

Link Libro Applets de educación media con Ceibal:

<https://www.geogebra.org/material/simple/id/2440183#>

Creado por Yasí Rodríguez Sosa

Corregido por Equipo de Matemática del Plan Ceibal