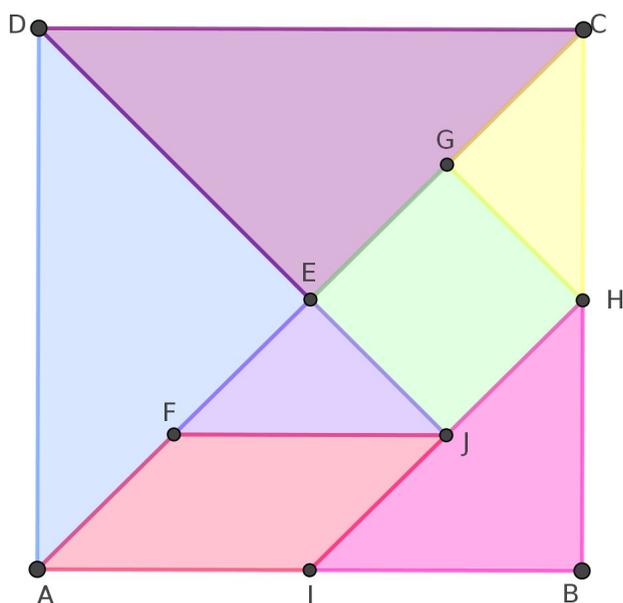


El Tangram es un juego chino muy antiguo llamado "*Chi Chiao Pan*" que significa "juego de los siete elementos" o "tabla de la sabiduría".

En esta página puedes aprender sobre su historia:

[http://contenidos.educarex.es/mci/2004/30/Descargas/Programas/tangram/redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act\\_permanentes/mate/mate1m.htm](http://contenidos.educarex.es/mci/2004/30/Descargas/Programas/tangram/redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act_permanentes/mate/mate1m.htm)

Te presentamos aquí una imagen del mismo:



ABCD es un cuadrado.

E, H, I, G, F y J son puntos medios de los segmentos AC, BC, AB, EC, AE y IH respectivamente.

### Actividad 1

Construye el Tangram en GeoGebra y escribe paso a paso cómo lo hiciste.

### Actividad 2

- ¿Qué tipo de cuadrilátero es AIJF?
- Utilizando las herramientas de Geogebra comprueba tu observación (puedes utilizar las herramientas: distancia o longitud, ángulo o relación, por ejemplo).
- ¿Cómo podrías justificar tu afirmación?

### Actividad 3

- ¿Cuántos triángulos hay en la figura?
- ¿Existen triángulos congruentes (iguales)? En caso afirmativo, ¿cómo justificarías que son congruentes?
- ¿Existen triángulos semejantes?. En caso afirmativo, ¿cómo justificarías que son semejantes?
- Averigua la razón de semejanza entre dos triángulos semejantes que hayas encontrado.

### Actividad 4

Halla los perímetros de dos figuras semejantes que encuentres en la figura sabiendo que la diagonal del ABCD mide 1 unidad.

Justifica todas las longitudes que calcules.

### Actividad 5

Halla las áreas de todas las figuras que componen el Tangram sabiendo que la diagonal AC del cuadrado ABCD mide 1 unidad.

Justifica todas las longitudes que calcules.

### Actividad 6

(Para esta actividad se sugiere dar como dato que los puntos D, E, J y B están alineados)

- Utilizando las herramientas de GeoGebra, comprueba que el cuadrilátero EGHJ es un cuadrado.
- Justifica que todos sus lados son iguales.
- Justifica que todos sus ángulos son rectos.

### Notas para el docente:

Todas las actividades propuestas son pensadas para el curso de tercero de Ciclo Básico, teniendo en cuenta las sugerencias que se realizan a la unidad: “Resolución de problemas sobre triángulos y paralelogramos”, del programa oficial.

Los temas necesarios para abordarlas son:

El teorema de Pitágoras, igualdad de triángulos, semejanza de triángulos, Teorema de Thales, paralela media de un triángulo, clasificación y propiedades de los paralelogramos, perímetros y áreas.

Autor: Sylvia Borbonet

Imagen : Sin título. Autor: Sylvia Borbonet. Copyright © International GeoGebra Institute, 2020

Referencia bibliográfica:

CES (2010). *Programa de Matemática tercer año. Ciclo básico. Reformulación 2006 – Ajuste 2010*. CES. Montevideo.

Fecha de publicación: 22 de julio 2020



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).