

POLÍGONOS Y SUS PROPIEDADES UTILIZANDO COMO RECURSO EL ROMPECABEZAS ZUKEI

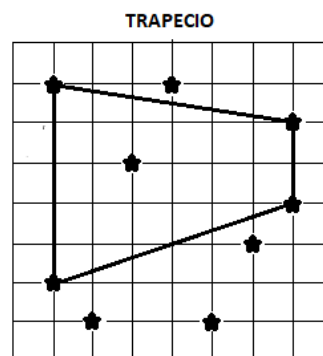
Extraído de @MarkChubb3- BuildingMathematicians.wordpress.com

<https://buildingmathematicians.wordpress.com/2018/03/08/zukei-puzzles/>

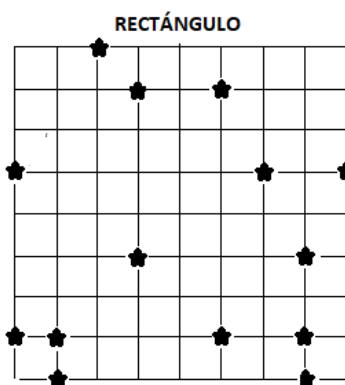
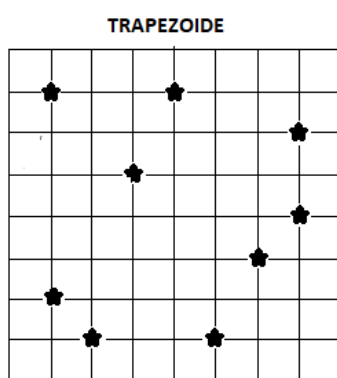
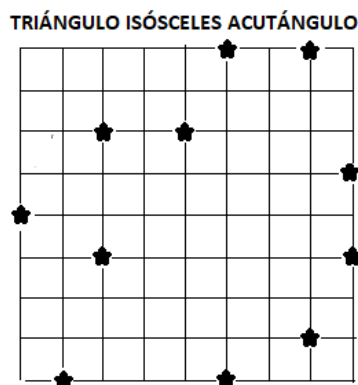
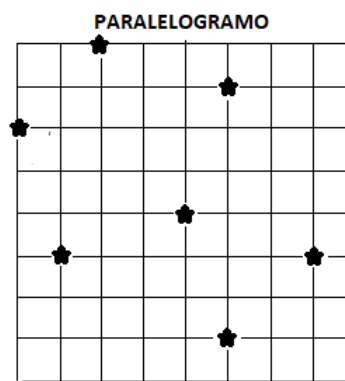
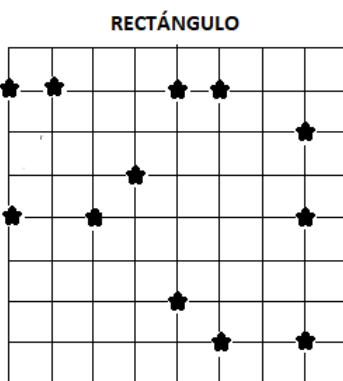
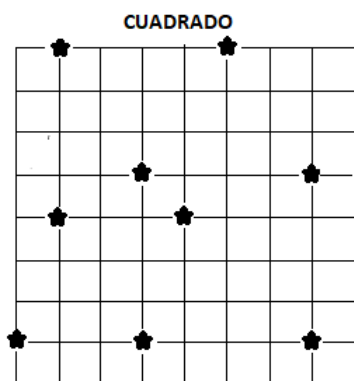
Contenido: polígonos y sus propiedades.

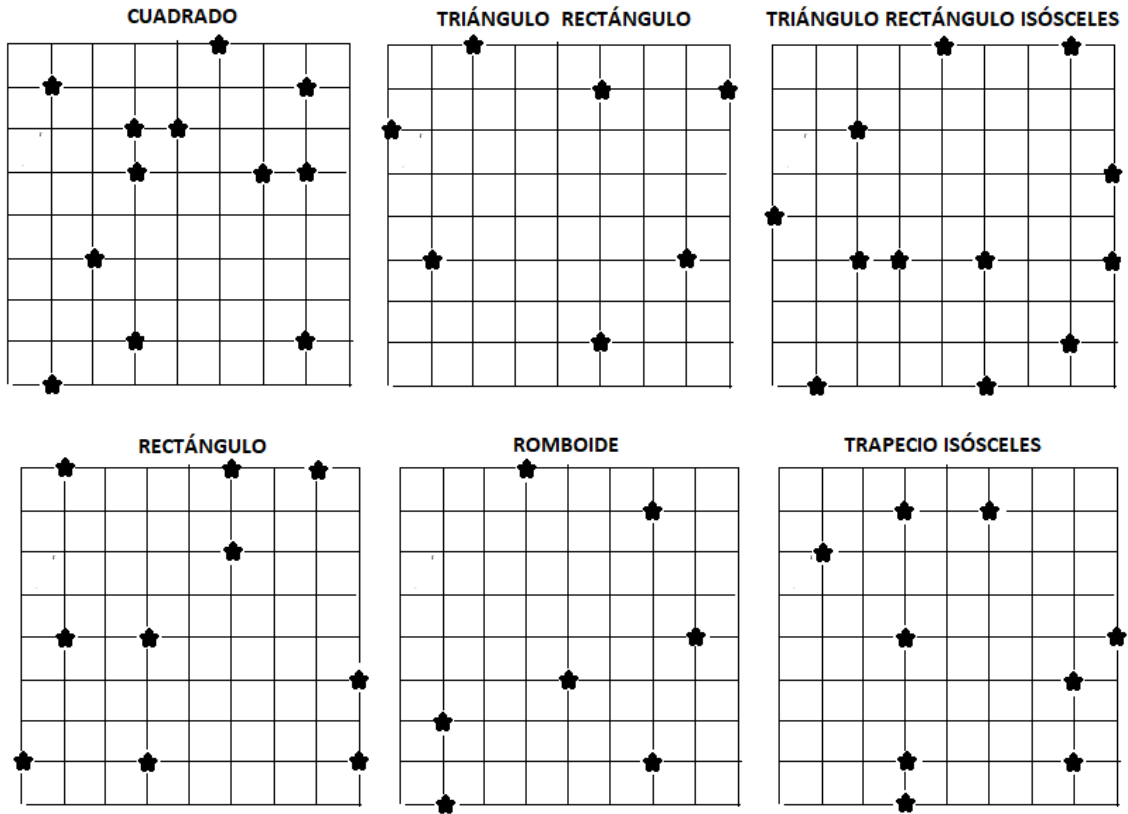
Cómo completar un rompecabezas de Zukei:

Cada rompecabezas está formado por varios puntos. Algunos de estos puntos se usarán como vértices de la figura nombrada arriba del rompecabezas. Por ejemplo, la imagen que se muestra es un trapecio formado por 4 de los puntos. Los puntos restantes son intrascendentes para el rompecabezas, esencialmente se usan como distractores.

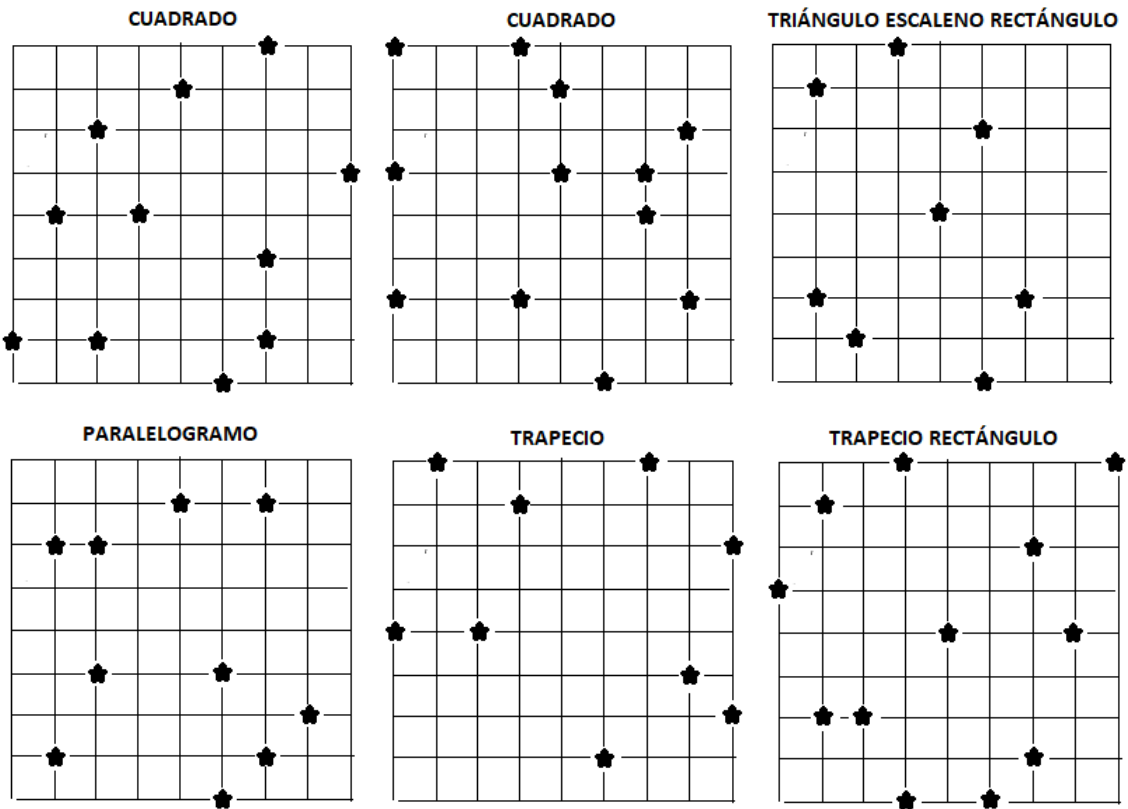


PRIMER NIVEL

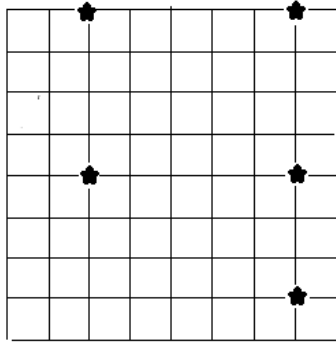




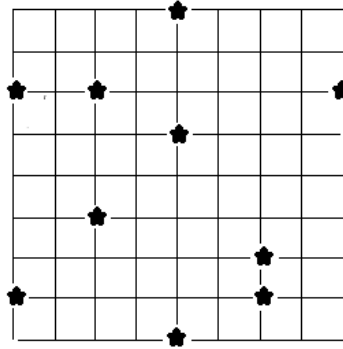
SEGUNDO NIVEL



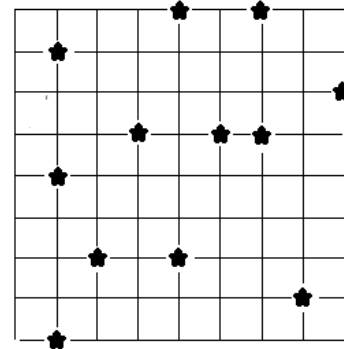
TRIÁNGULO OBTUSÁNGULO ESCALENO



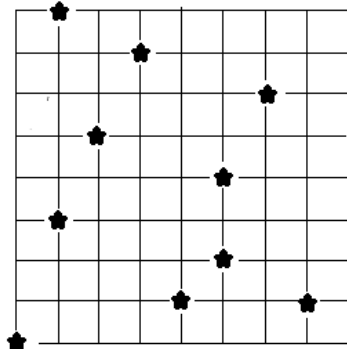
PARALELOGRAMO



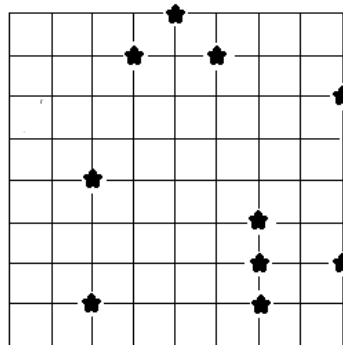
ROMBO



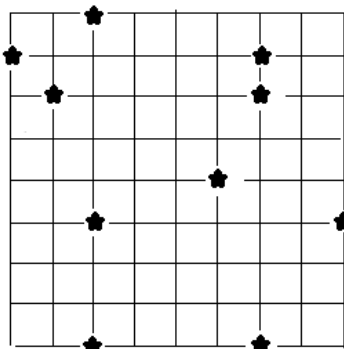
TRAPECIO



CUADRADO

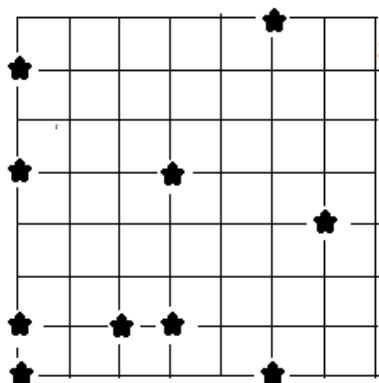


RECTÁNGULO

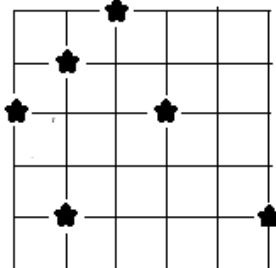


TERCER NIVEL

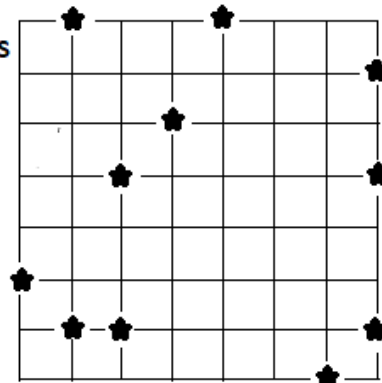
2 CUADRADOS

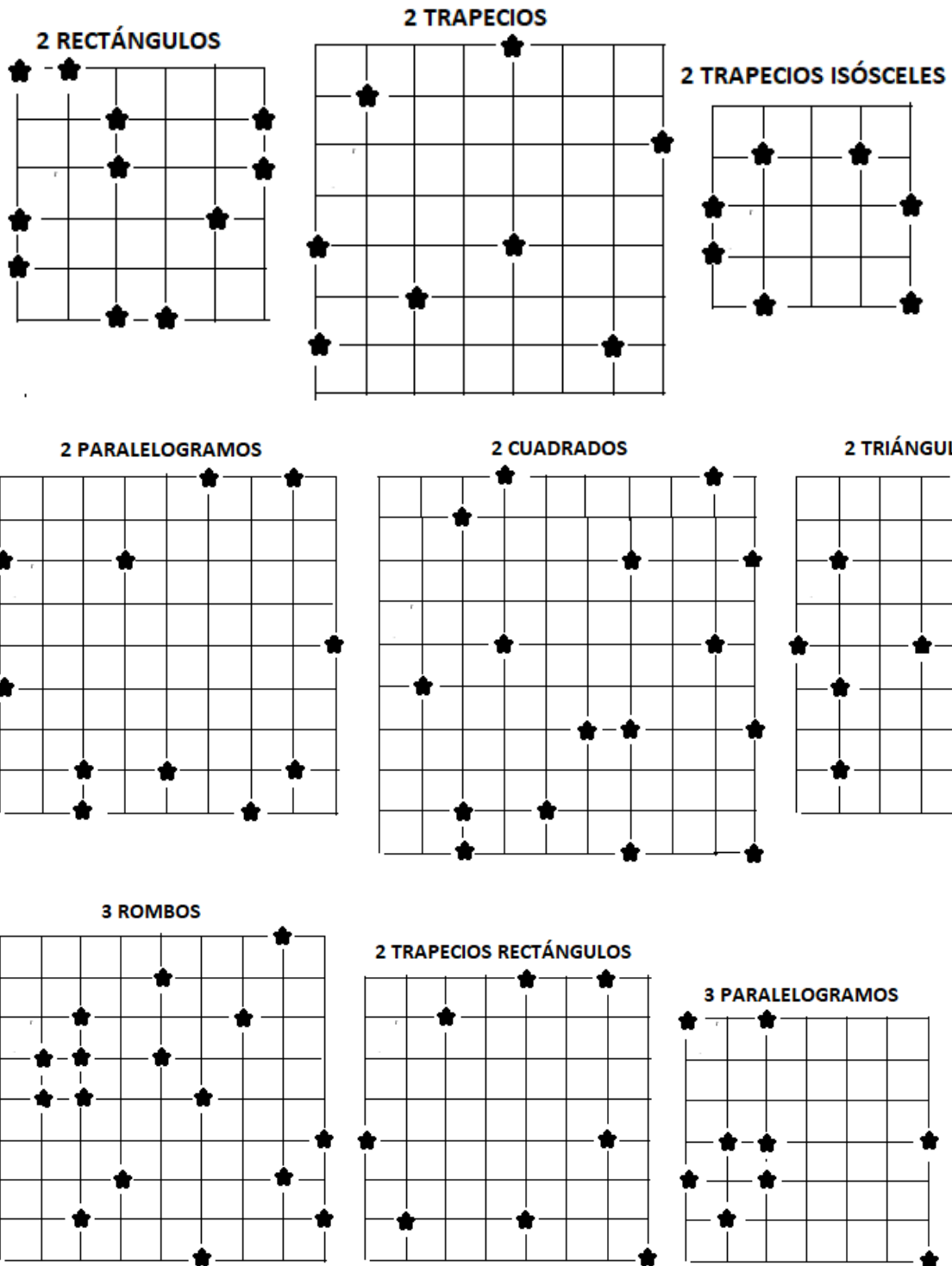


2 TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS



3 PARALELOGRAMOS





Comentarios para el docente

- Analizar, al realizar la construcción, las propiedades de la figura buscada (lados opuestos paralelos, lados adyacentes perpendiculares, ángulos opuestos congruentes, ángulos rectos, etc.).
- Se puede aprovechar este puzzle para trabajar las clases inclusivas de figuras, por ejemplo, analizar si el rectángulo es un paralelogramo, etc.

- Aprovechando que se trabaja sobre una cuadrícula, se puede comprobar el paralelismo o la alineación de tres o más puntos haciendo desplazamientos equivalentes (horizontales y verticales).
- Para complejizar (y atendiendo a los desplazamientos) se les puede pedir a los estudiantes que elijan los vértices de la figura pedida sin dibujar y justificar. Por ejemplo, si se trata de dibujar un trapecio buscar los pares de puntos que tengan la misma pendiente para asegurarse un par de lados opuestos paralelos.