

(indicaciones)

CUADRADO DE UNA DIFERENCIA

Suponemos que conoces el enunciado de una de las más famosas igualdades algebraicas notables:

el cuadrado de la diferencia de dos números es igual al cuadrado del primero más el cuadrado del segundo menos el doble del primero por el segundo que se escribe:

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

o lo que es lo mismo:

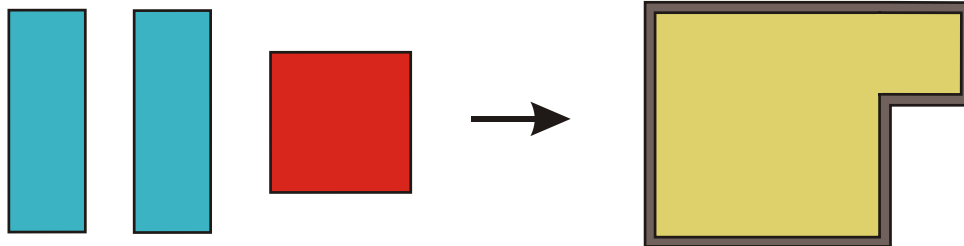
$$(a-b)^2 + 2ab = a^2 + b^2 \quad (*)$$

Esta igualdad algebraica puede interpretarse fácilmente en términos geométricos. *Ahora identificamos el cuadrado de un número como el área de un cuadrado que tiene por medida del lado dicho número y el producto de dos números como el área del rectángulo cuyos lados miden la cantidad indicada por ellos.* Por tanto podemos enunciar geoméricamente la igualdad algebraica anterior diciendo: **El área del cuadrado de lado $a-b$ es igual a la suma del área del cuadrado de lado a menos el área de los dos rectángulos de lados a y b más el área del cuadrado de lado b .** O teniendo en cuenta (*):

El área del cuadrado $a-b$ más el área de los dos rectángulos de lados a y b es lo mismo que el área del cuadrado de lado a más el área del cuadrado de lado b .

COMPRUÉBALO UTILIZANDO EL PUZZLE CORRESPONDIENTE:

- Identifica el tablero de encaje y cada pieza del puzzle con su área. Ten en cuenta que los dos cuadrados que conforman el tablero de encaje tienen de lados a y b ($a > b$).
- Utiliza las tres piezas del puzzle para teselar "rellenar" el tablero de encaje.

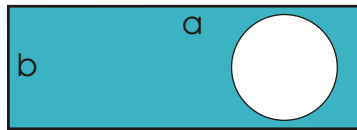
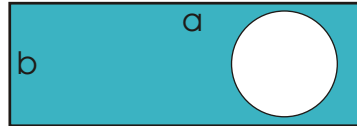
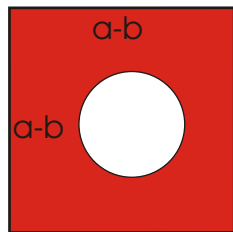


material necesario:

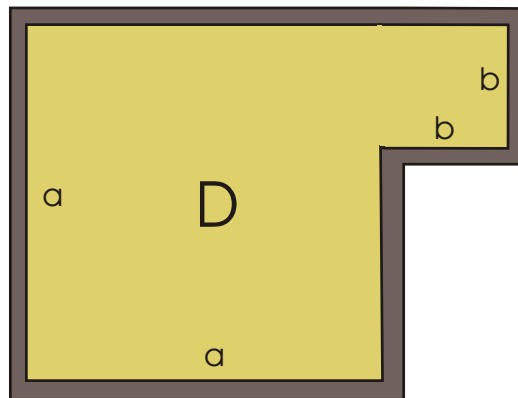
Puzzle compuesto por tres piezas y tablero de encaje

(plantilla)
CUADRADO DE UNA DIFERENCIA

1. Escribe el área de cada ficha en el círculo blanco que aparece en su interior



2. Utiliza la página siguiente de recortables para recortar tres fichas como las de arriba y tesela (rellena sin que queden huecos) con ellas el tablero siguiente:



3. ¿Cuánto vale el área del tablero **D**?

4. Escribe la relación que hay entre el área de las cuatro fichas y el área del tablero **D**.

5. Escribe con palabras la relación que has obtenido:

(recortables)
CUADRADO DE UNA DIFERENCIA

