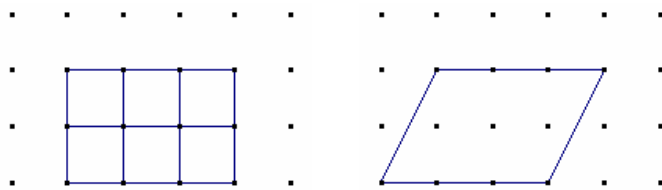


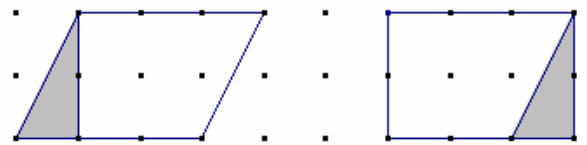
ÁREA DEL RECTÁNGULO Y PARALELOGRAMO.

Partiendo de que un cuadrado de lado una unidad mide una unidad cuadrada de área.

- Calcula el área de los rectángulos y paralelogramos de la trama, para ello cuenta el número de cuadrados que contiene cada uno.



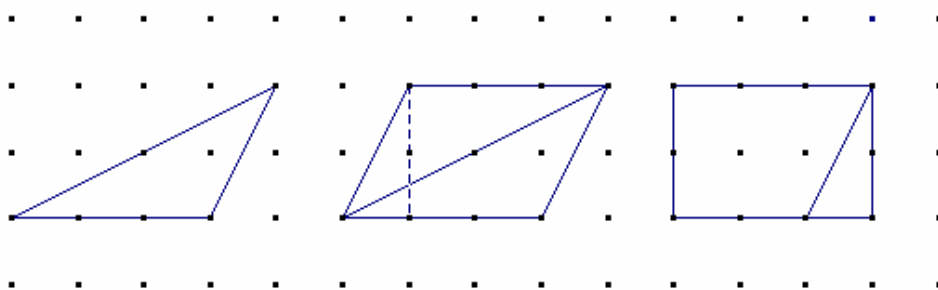
Para contar los cuadrados que hay en el paralelogramo puedes recortar un triángulo de un lado y recolocarlo en otro.



- Si la base de un rectángulo o paralelogramo mide b y la altura h . ¿Cuál es la fórmula para calcular su área?

ÁREA DEL TRIÁNGULO

Observa la siguiente secuencia

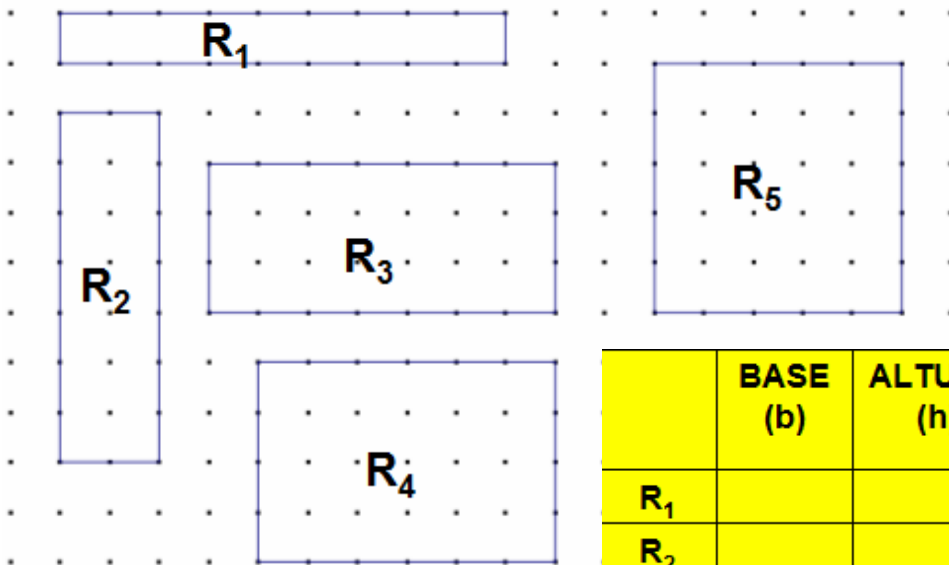


- Deduce la fórmula para calcular el área de un triángulo de base b y altura h .

PERÍMETRO Y ÁREA

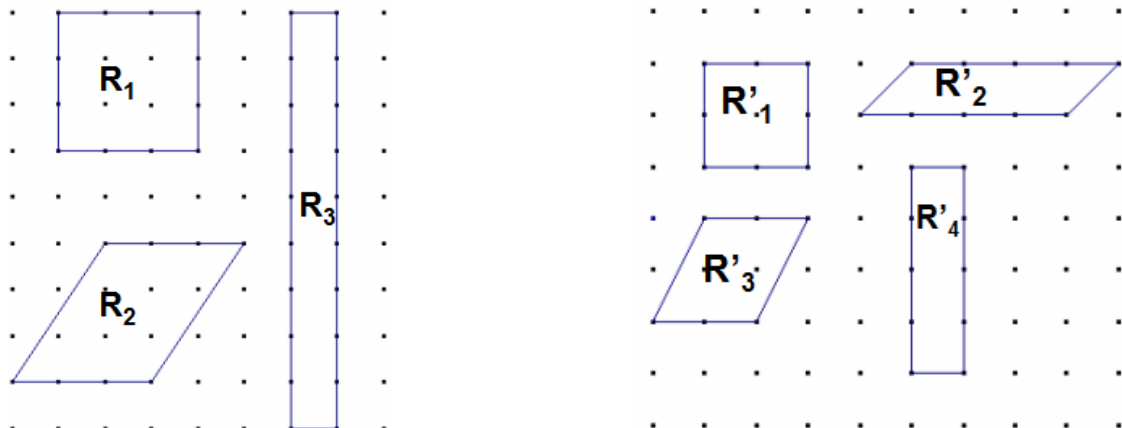
El perímetro de un polígono es la suma de las longitudes de sus lados.

- Calcula el perímetro y el área de los rectángulos dibujados en la trama y rellena los datos de la tabla.

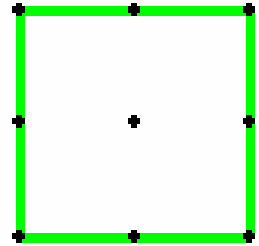


	BASE (b)	ALTURA (h)	ÁREA (b.h)	PERÍMETRO
R ₁				
R ₂				
R ₃				
R ₄				
R ₅				

- Observa que todos tienen el mismo perímetro pero distintas áreas.
- Calcula las áreas y perímetros de los rectángulos y paralelogramos siguientes. Señala las coincidencias y diferencias que observas.

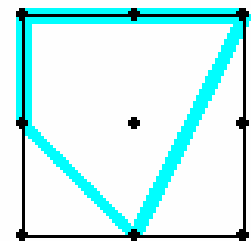
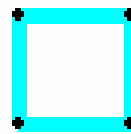


- ACTIVIDAD.- Encuentra todas las formas de dividir un cuadrado de $4 u^2$ de área en cuatro partes iguales, es decir, el área de cada parte debe ser $1 u^2$. (Utiliza trama cuadrada. Hay diez formas distintas).



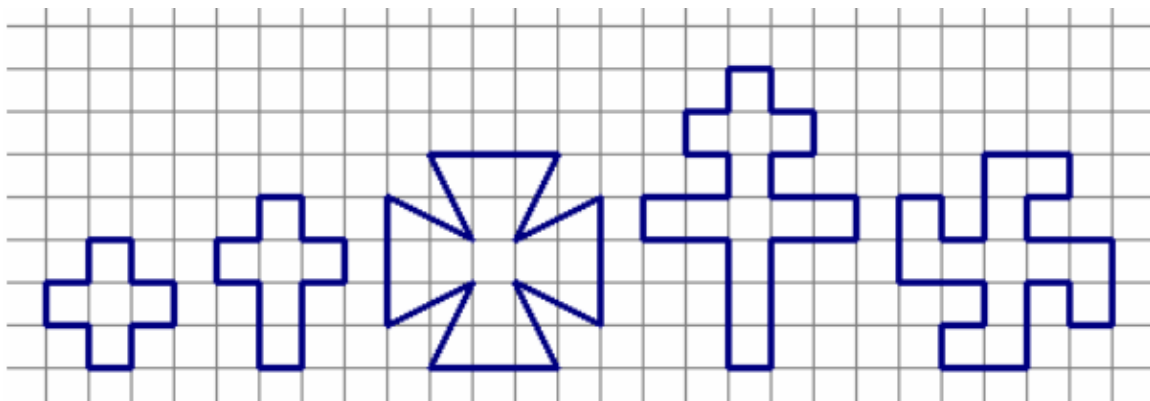
- ACTIVIDAD.- Sobre 4 puntos de la trama el único cuadrilátero que se puede construir es un cuadrado.

Dibuja todos los cuadriláteros que se pueden construir sobre 9 puntos? (mira el ejemplo). Calcula las áreas y perímetros de todos ellos.

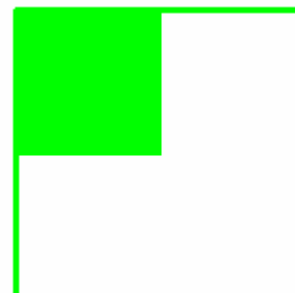


Encuentra pentágonos contruidos de la misma forma que los cuadriláteros y calcula sus áreas y perímetros.

- ACTIVIDAD.- Tomando como unidad de longitud el lado del cuadrado de la cuadrícula y como unidad de área la del mismo cuadrado. Calcula las áreas y perímetros de las cruces dibujadas, cuyos nombres son de izquierda a derecha: cruz Griega, cruz Latina, cruz de Malta o Templaria, cruz de Lorena y cruz Gamada o Esvástica.



- ACTIVIDAD.- Una familia tiene un terreno en forma de cuadrado y quieren dividirla en cinco partes, una de ellas debe ocupar la cuarta parte y estar situada como en la figura. Las otras cuatro deben tener todas ellas la misma área y la misma forma. ¿Cómo se puede hacer el reparto?



(Es más fácil si utilizas la trama y tomas el cuadrado inicial de $16 u^2$ de área).

FÓRMULA DE PICK

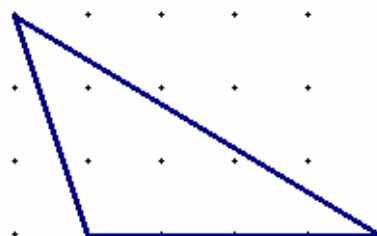
Dibuja un triángulo cualquiera con vértices sobre la trama.

- Cuenta el número de puntos **i** que quedan dentro y los que están en los lados del triángulo **b**.

Por ejemplo en el triángulo del dibujo: **i = 4** **b = 6**.

- Calcula el área de este triángulo y comprueba que se cumple la fórmula

de Pick:
$$A = \frac{b}{2} - 1 + i$$



- Cuenta el número de puntos interiores y los que están sobre los lados para el polígono dibujado sobre la trama.

i = **b =**

- Calcula su área utilizando la fórmula de Pick.

