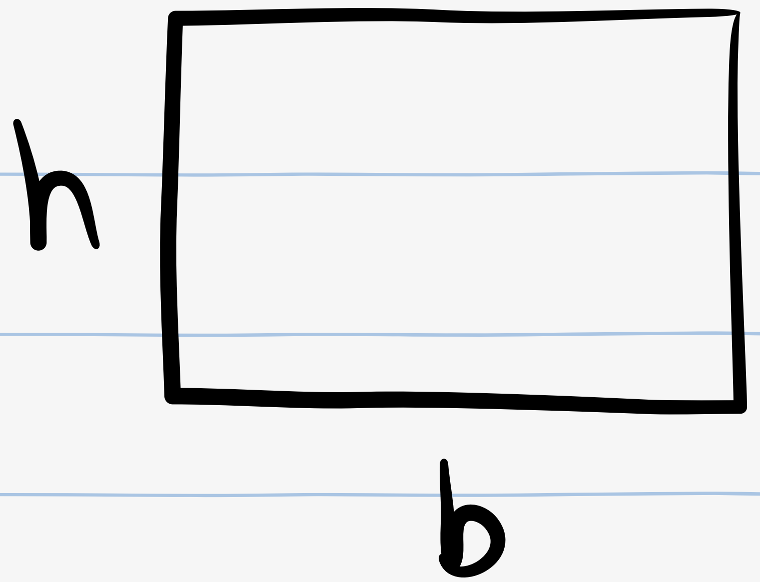
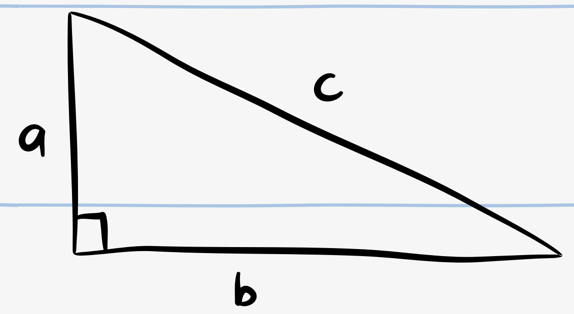
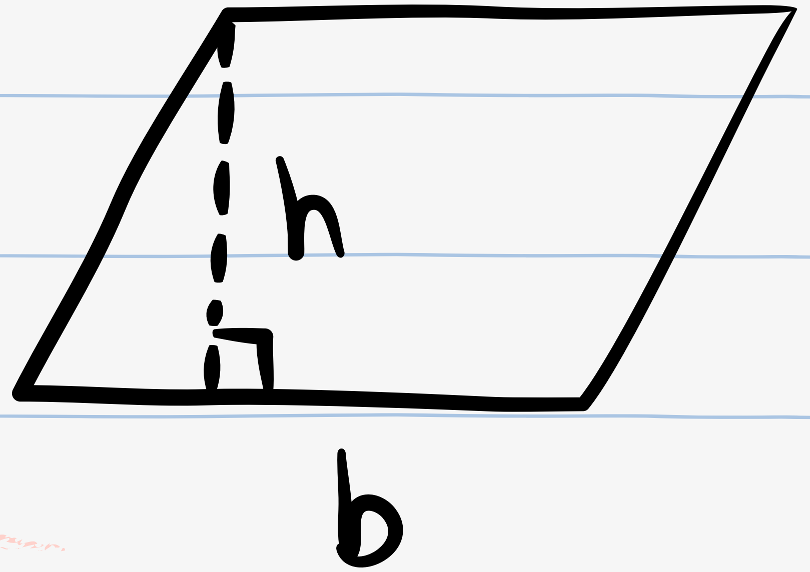
ÁREA



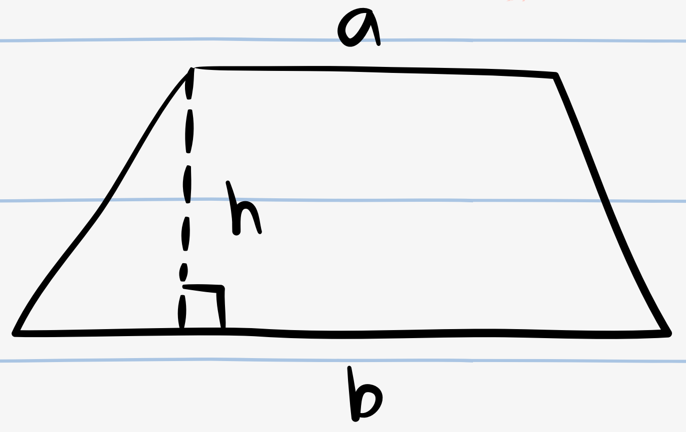
$$A = bh$$



$$a^2 + b^2 = c^2$$



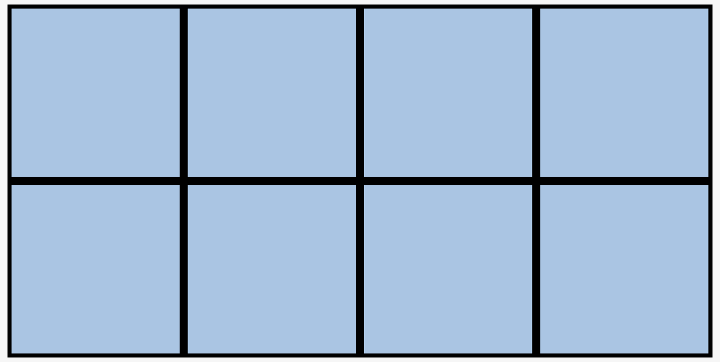
$$A = bh$$



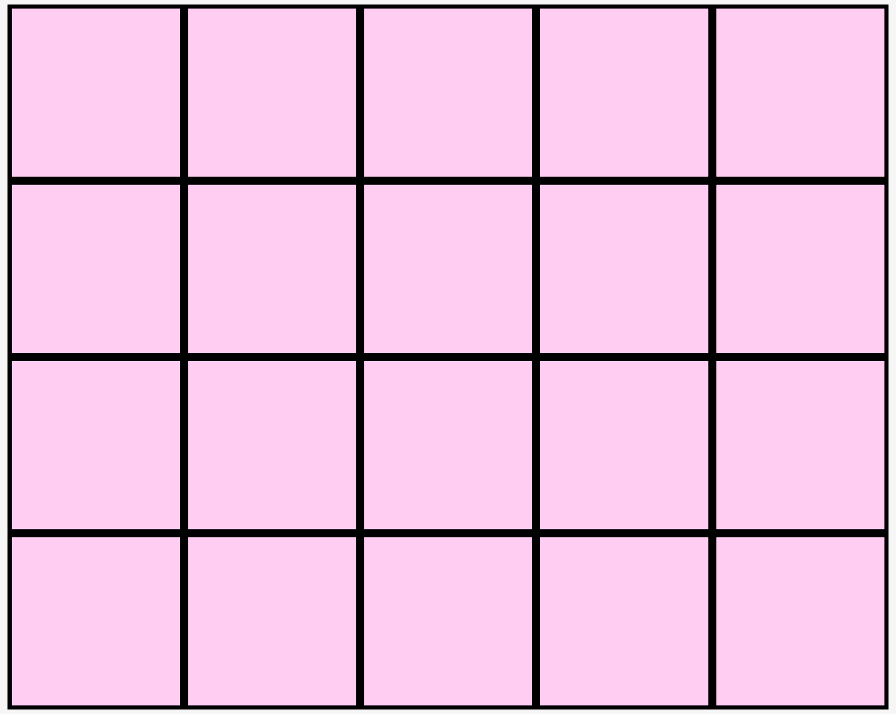
$$A = \frac{a+b}{2}h$$

Professor Raphael da Hora

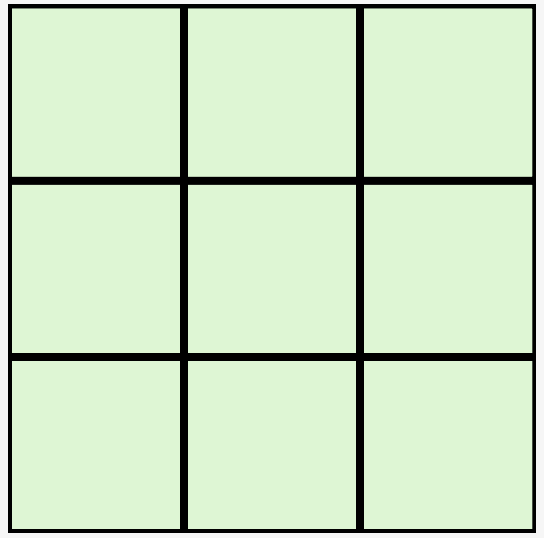
INTRODUÇÃO



$8\ m^2$

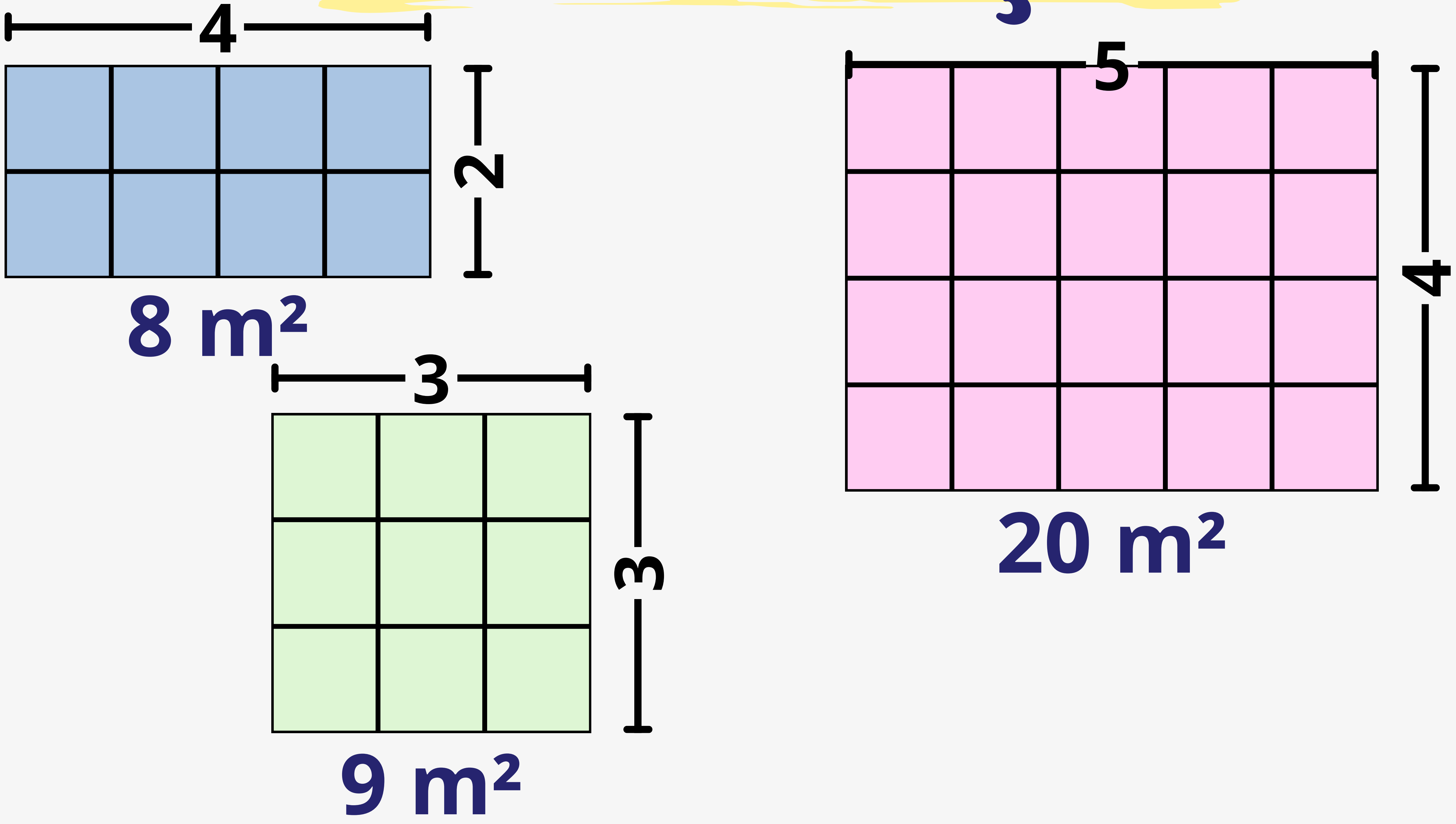


$20\ m^2$

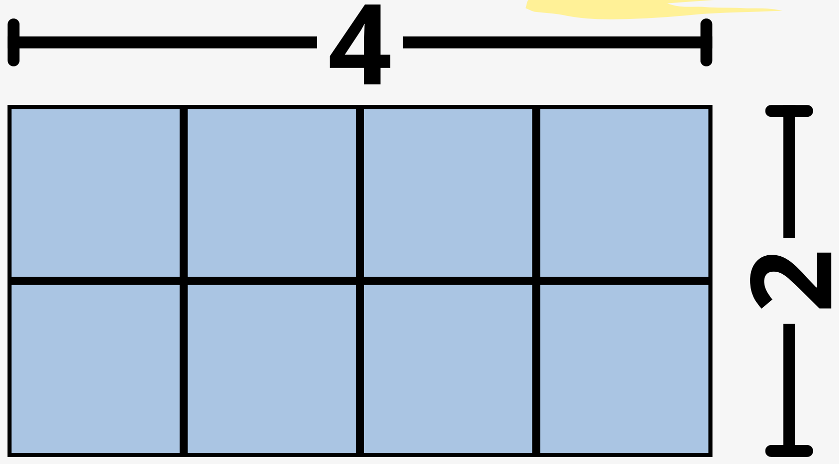


$9\ m^2$

INTRODUÇÃO

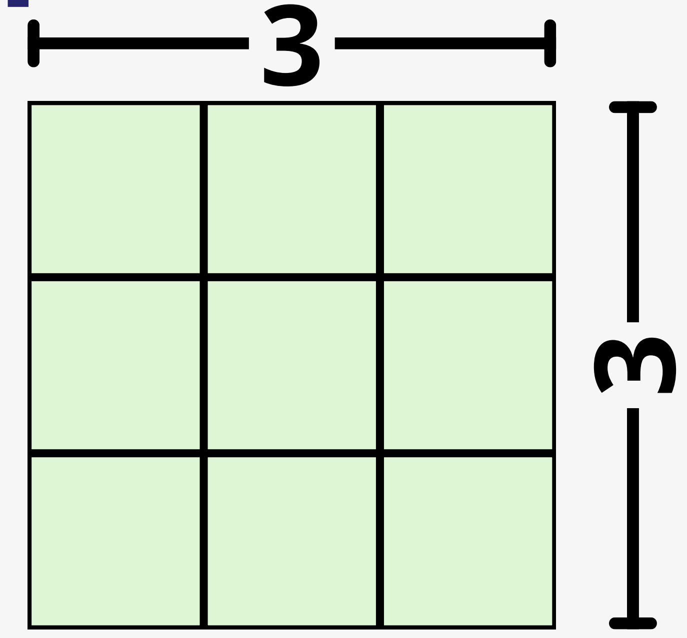


INTRODUÇÃO



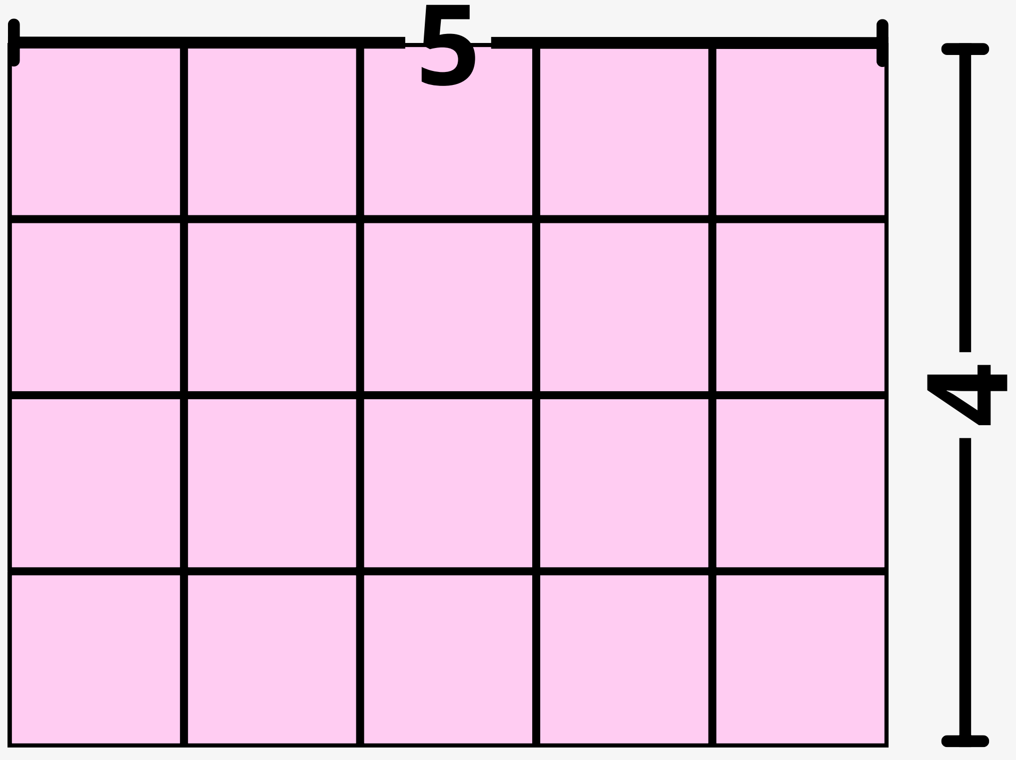
8 m²

$4 \times 2 = 8$



9 m²

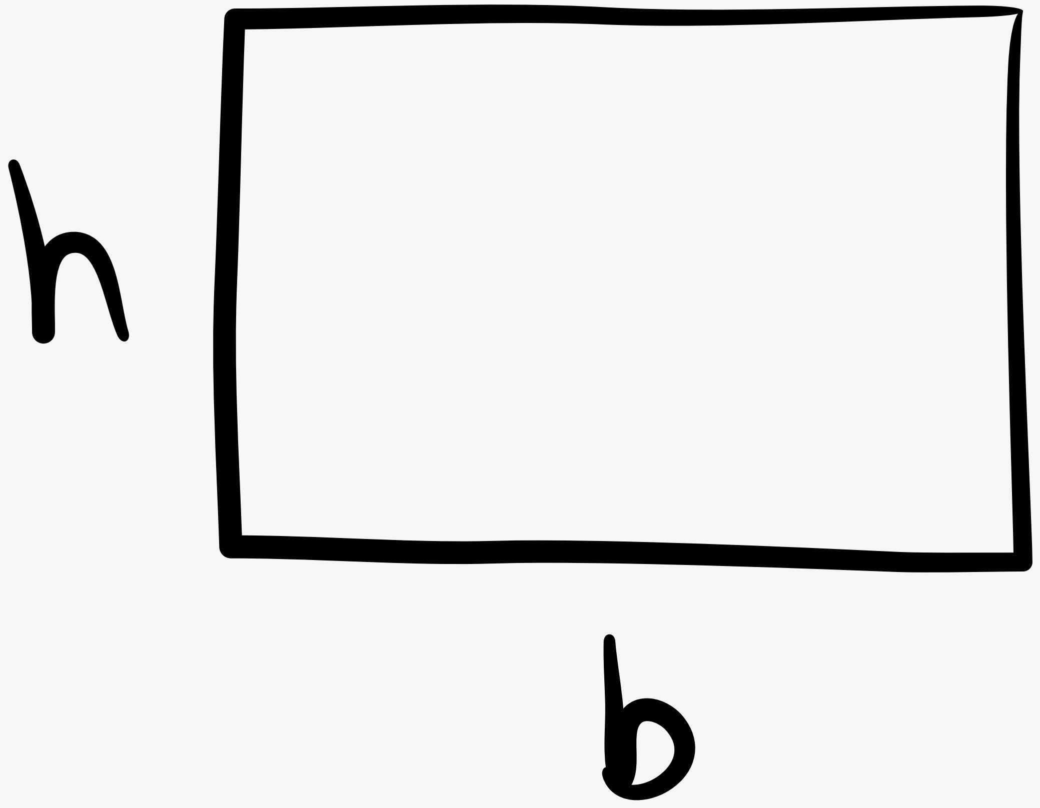
$3 \times 3 = 9$



20 m²

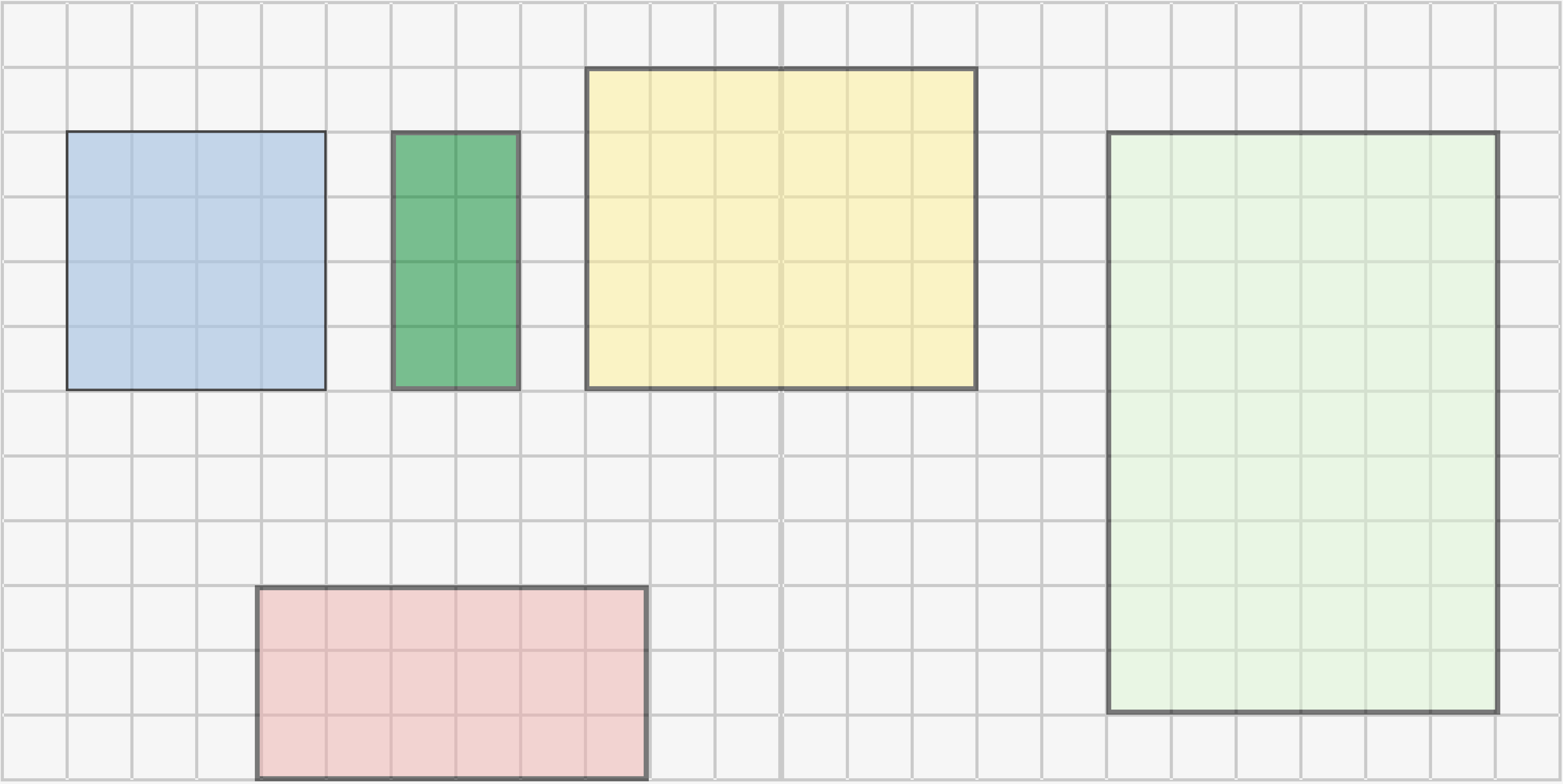
$5 \times 4 = 20$

ÁREA DE RETÂNGULOS



$$A = bh$$

ÁREA DE RETÂNGULOS



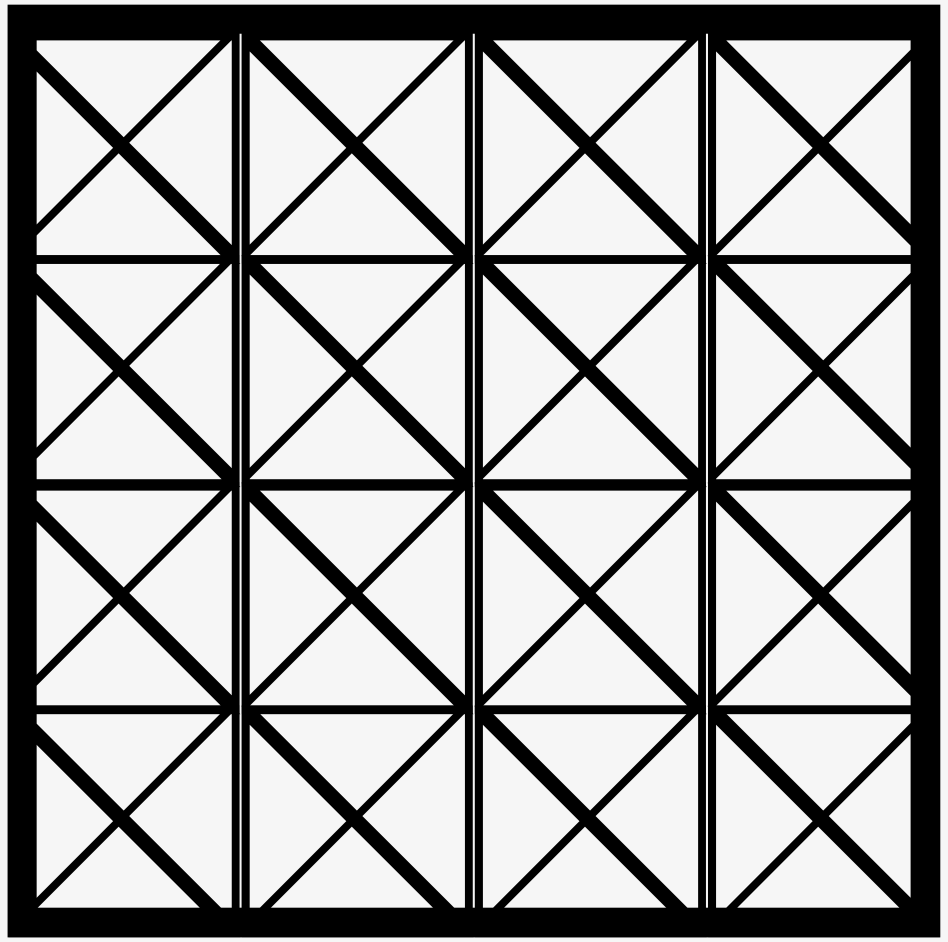
UMA VACA GULOSA

UMA VACA GULOSA COME TODA A GRAMA DE UM CAMPO QUADRADO EM UM DIA. ELA PEDE À SUA FADA-MADRINHA-VACA PARA DOBRAR OS LADOS (COMPRIMENTO E LARGURA) DESTE CAMPO QUE A ALIMENTA POR UM DIA. QUANTOS DIAS LEVARIA PARA A CABRA COMER A GRAMA DO NOVO CAMPO? E SE TRIPLICARMOS OS LADOS?

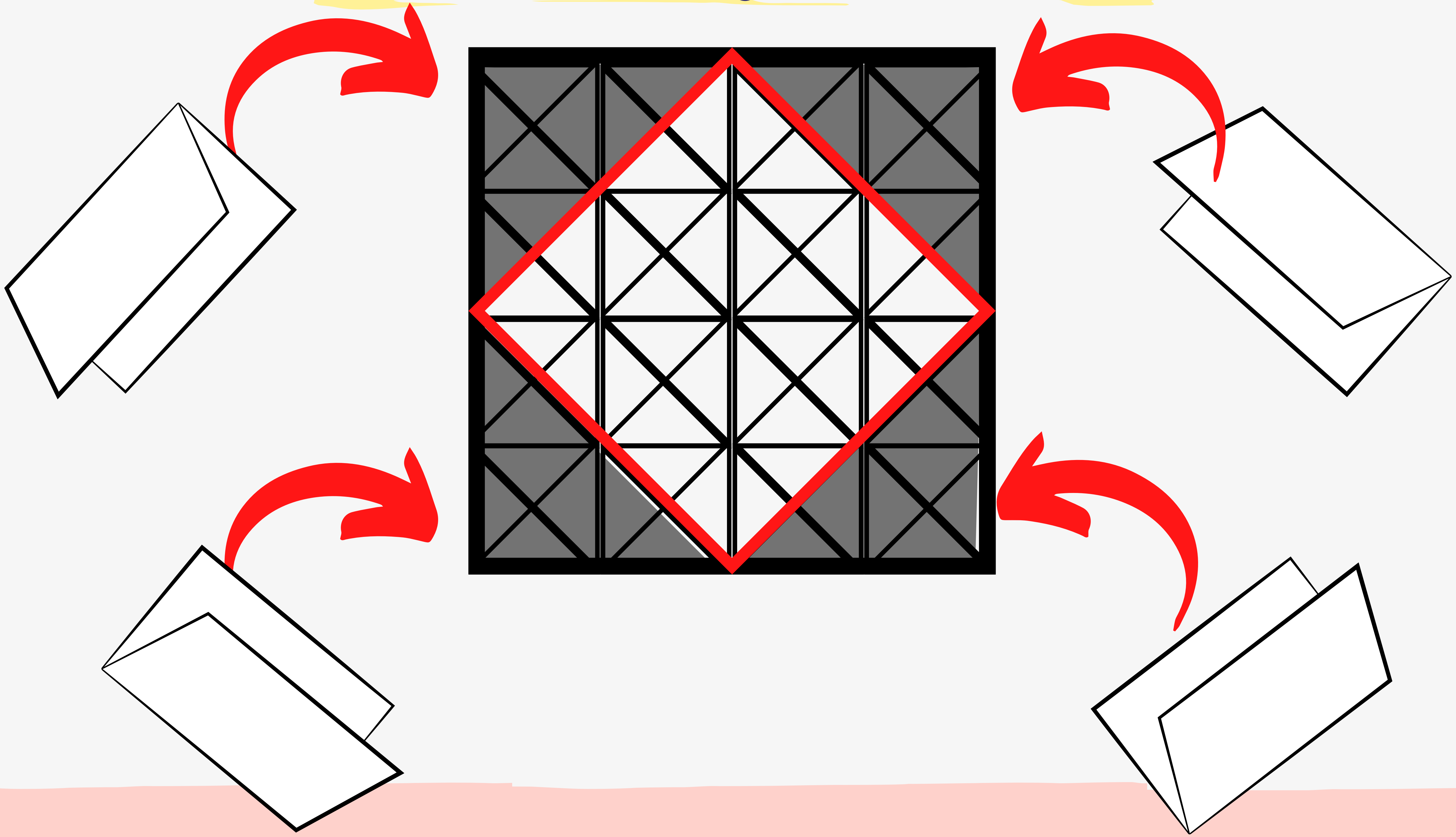
DOBRE O QUADRADO

DOBRE O QUADRADO MOSTRADO ABAIXO.

- O RESULTADO DEVE SER UM QUADRADO.
- DEVE TER DUAS CAMADAS DE PAPEL EM TODOS OS LUGARES.

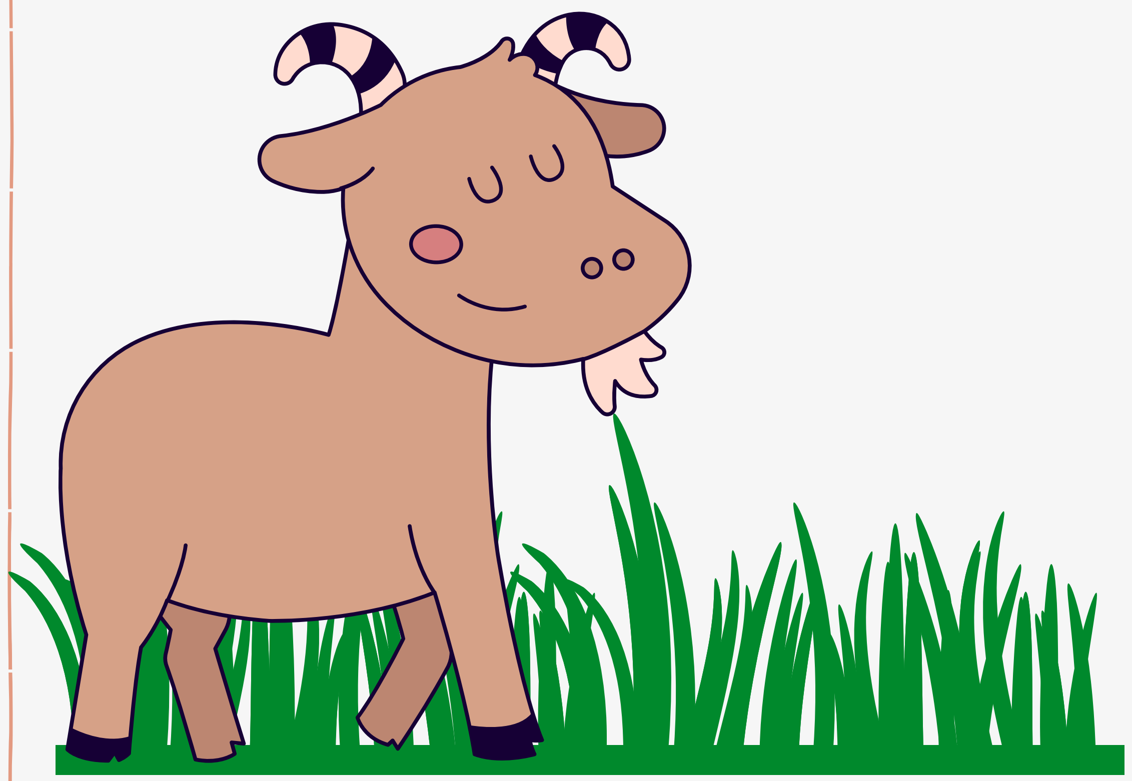


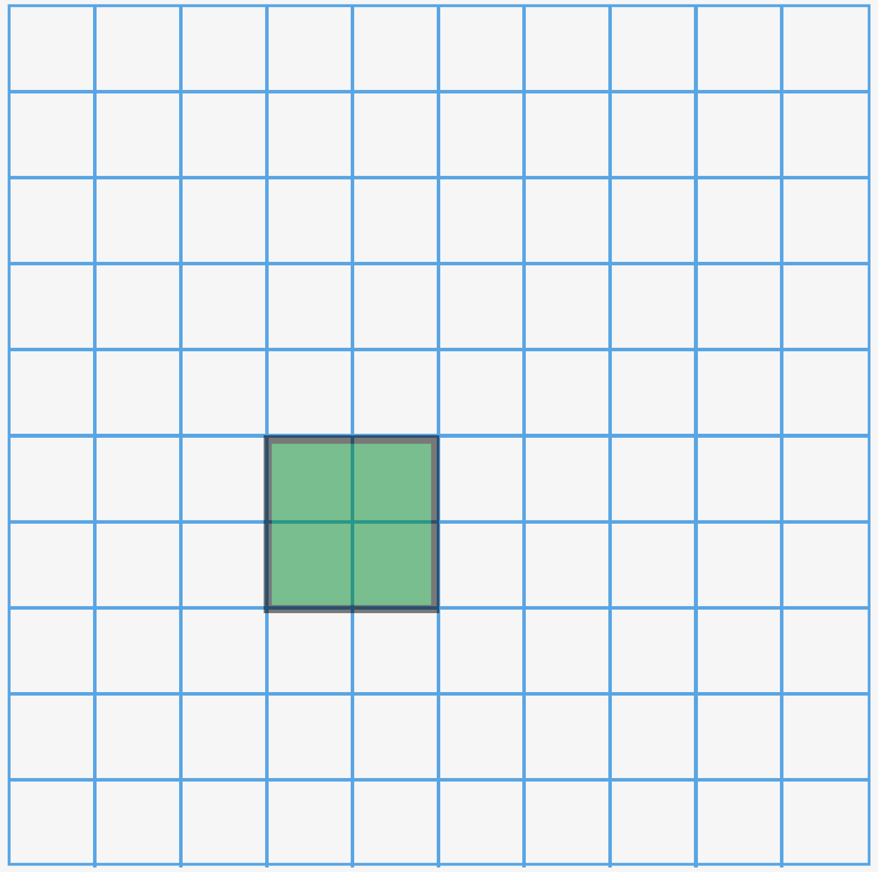
DOBRE O QUADRADO



O PASTO DO CABRITO

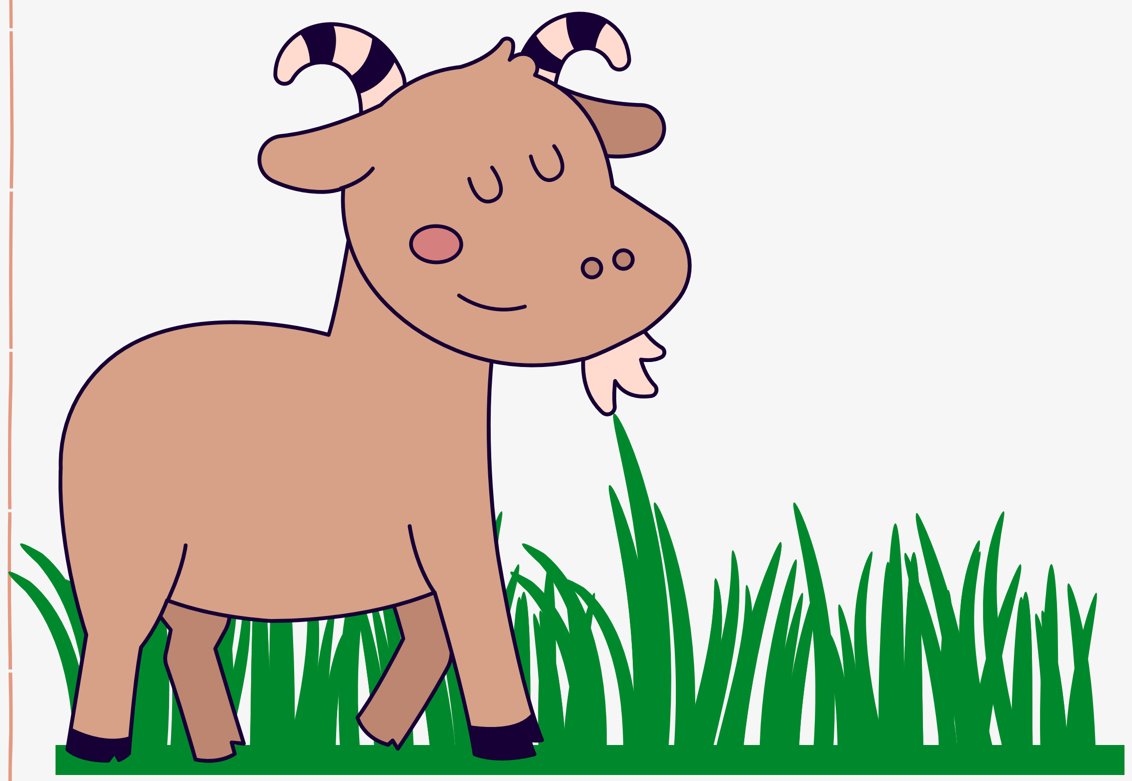
UM CABRITO COME TODA A GRAMA DO CAMPO MOSTRADO ABAIXO EM UM DIA. DESENHE UM CAMPO QUADRADO COM CANTOS NA GRADE QUE POSSA ALIMENTAR O CABRITO POR DOIS DIAS.

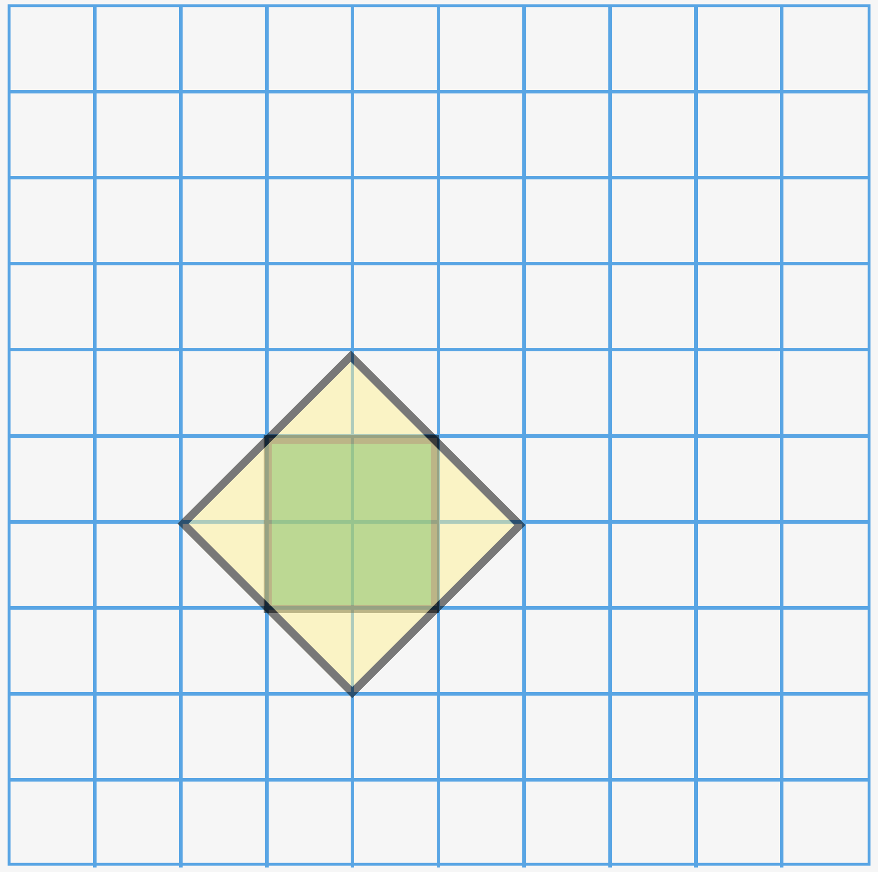




O PASTO DO CABRITO

UM CABRITO COME TODA A GRAMA DO CAMPO MOSTRADO ABAIXO EM UM DIA. DESENHE UM CAMPO QUADRADO COM CANTOS NA GRADE QUE POSSA ALIMENTAR O CABRITO POR DOIS DIAS.

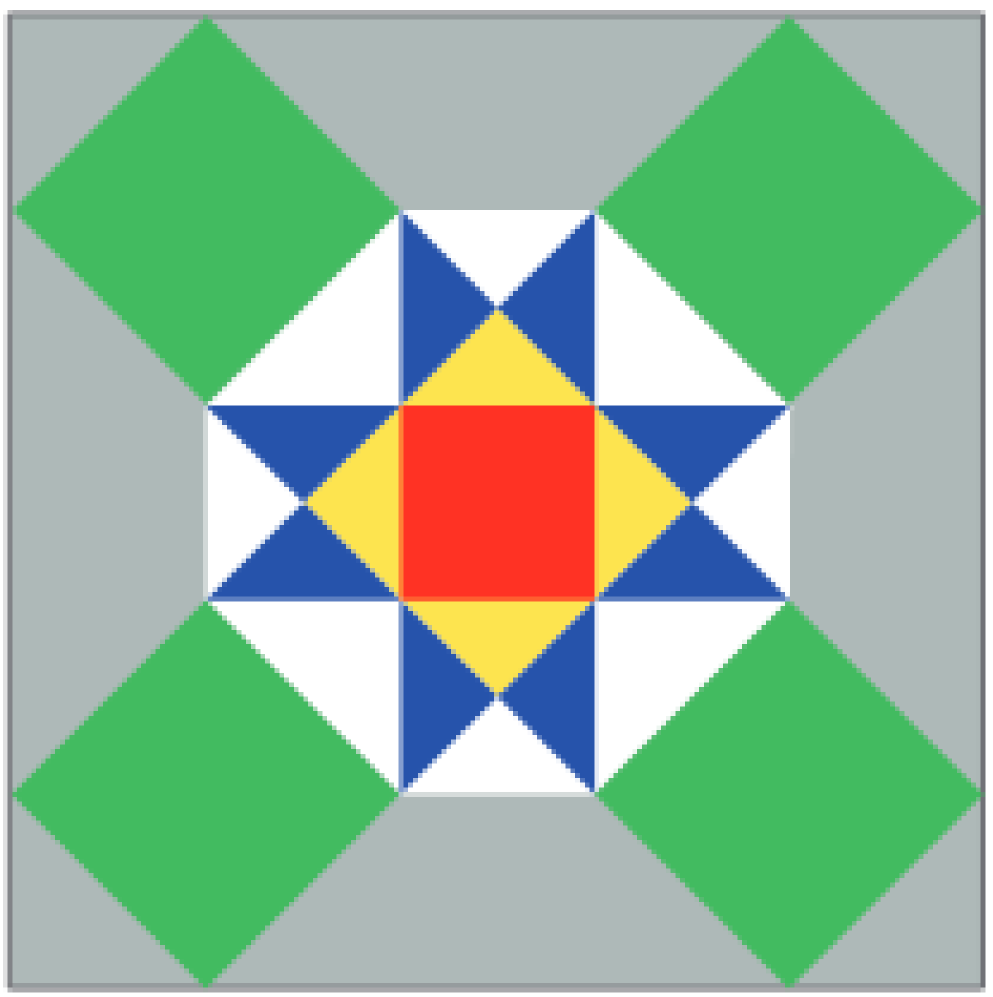




OBMEP

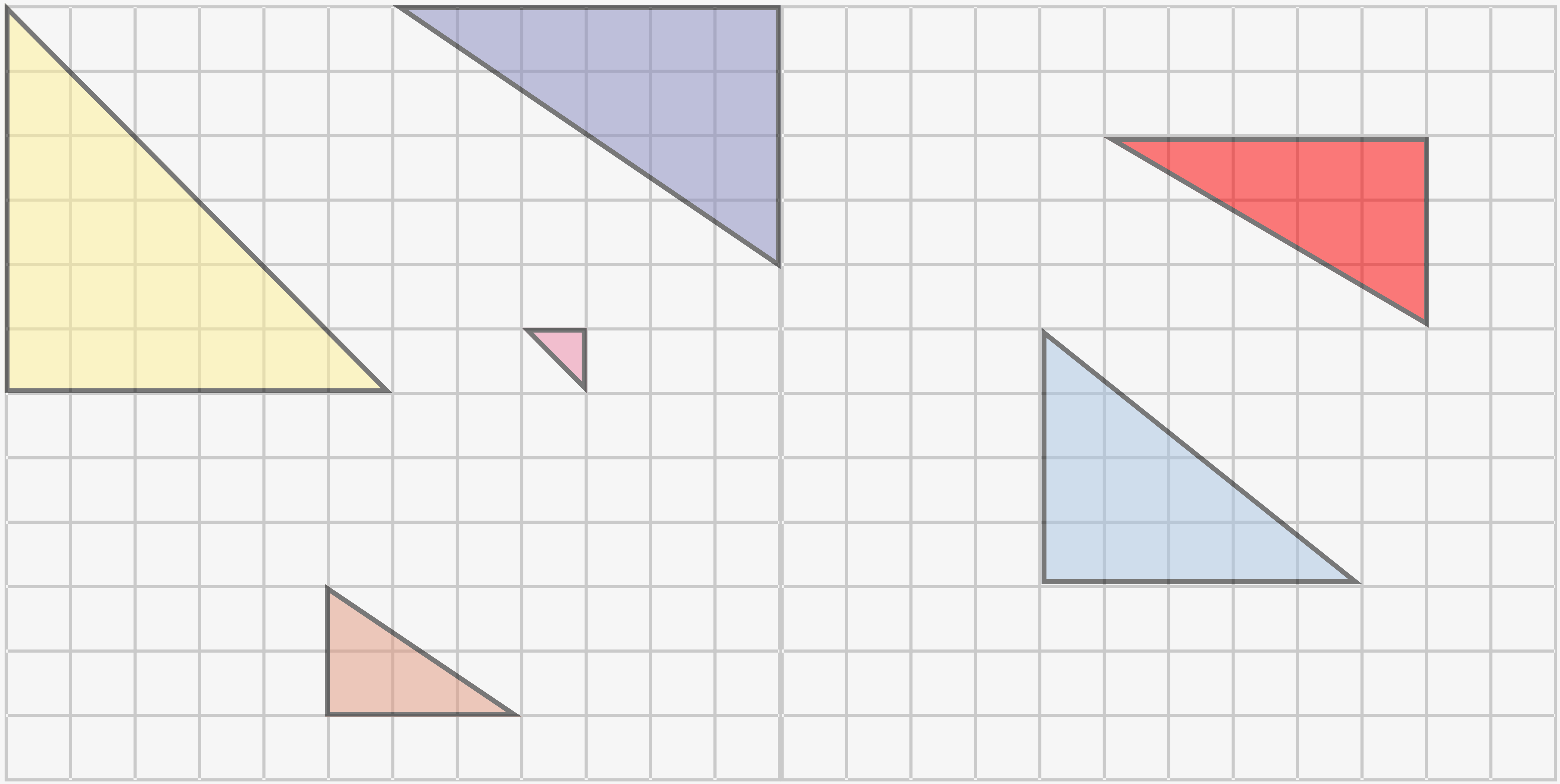
MOSAICO DA OBMEP (2ª FASE - 2024)

A figura ao lado é formada por quadrados e triângulos. O lado do quadrado vermelho mede 2 cm. Os demais quadrados e triângulos têm lados paralelos a um dos lados ou a uma das diagonais do quadrado vermelho.

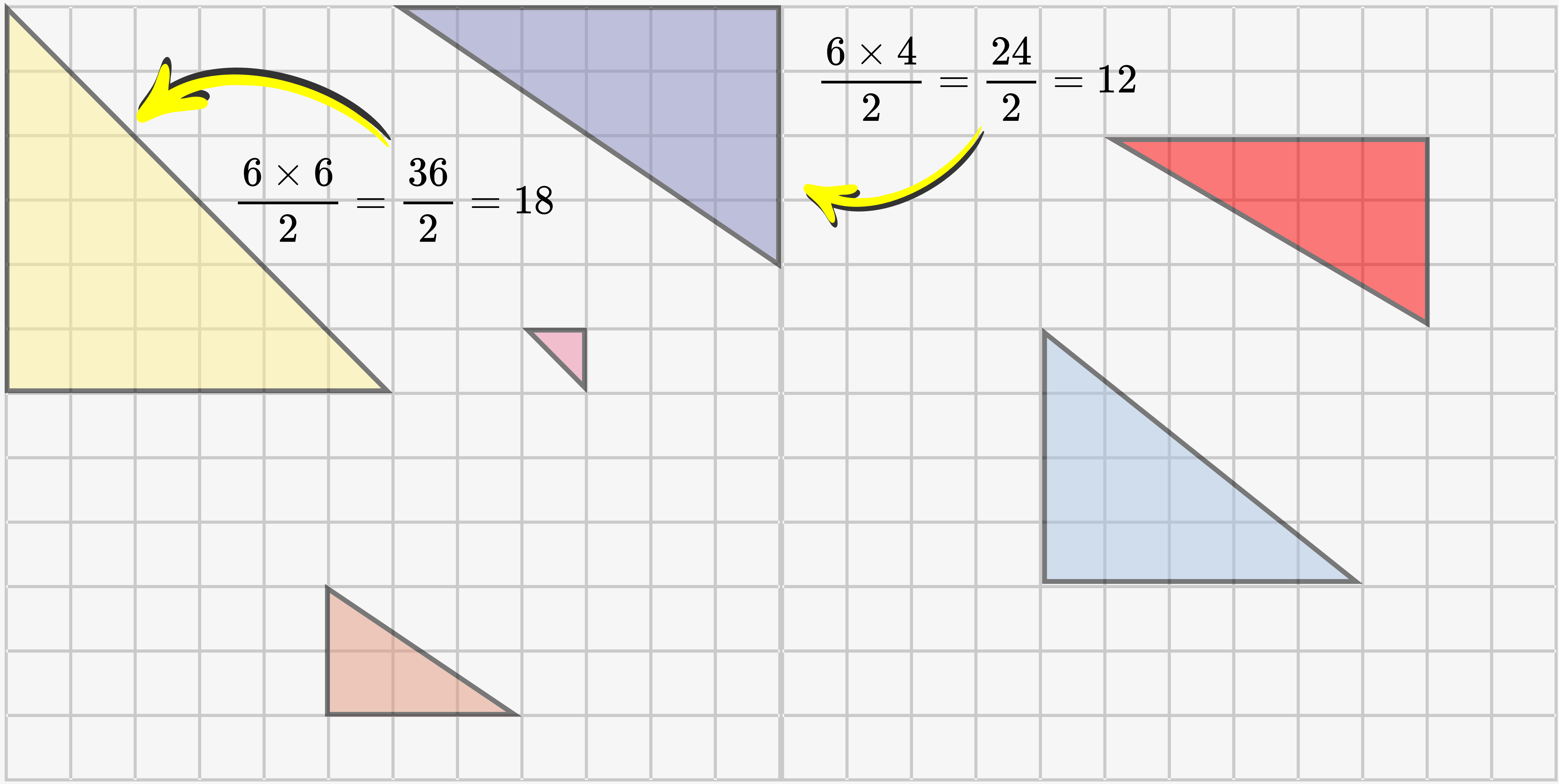


a) Qual é a área da região amarela?
b) Qual é a área da região branca?
c) Qual é a área da região cinza?

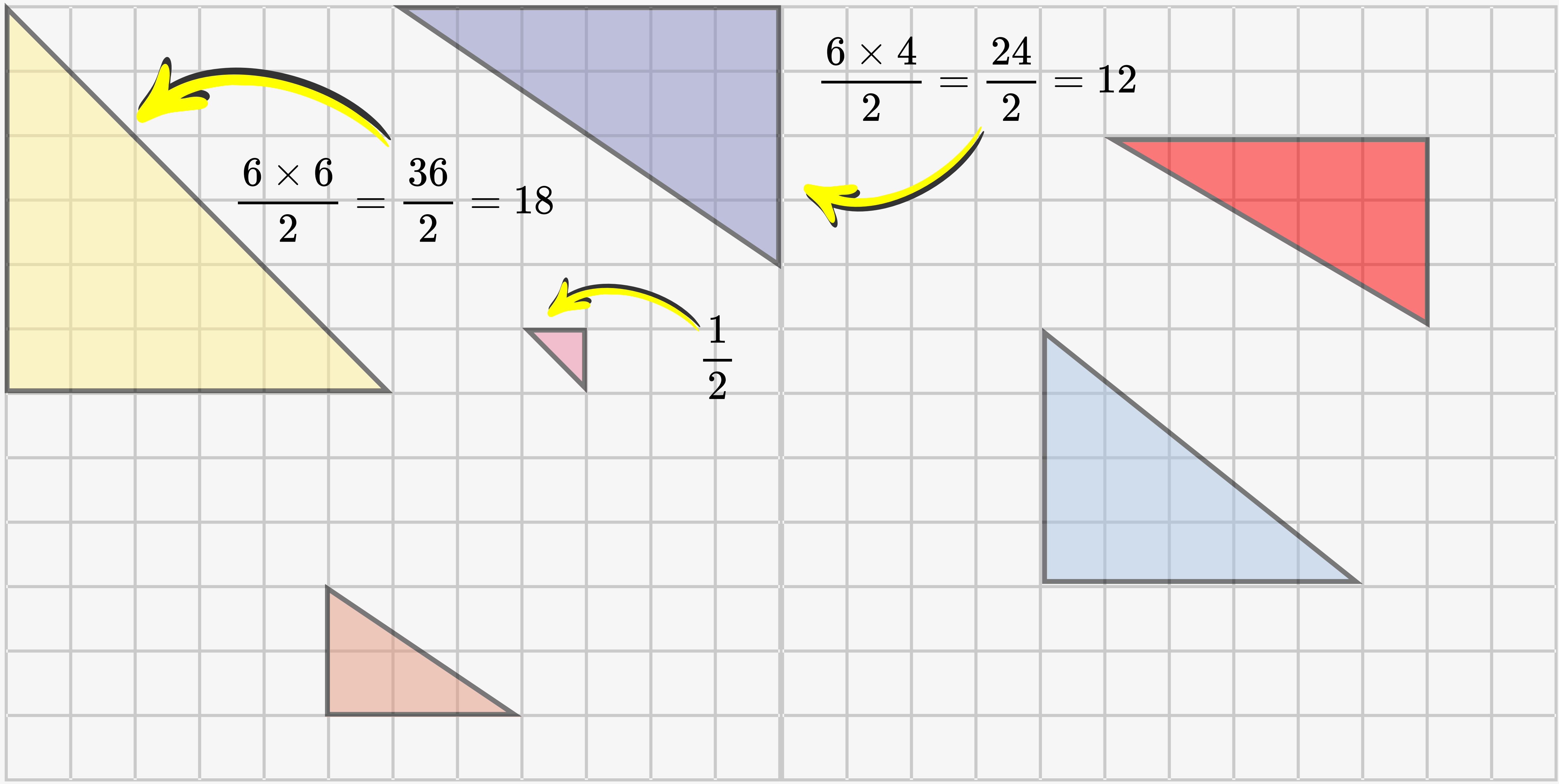
TRIÂNGULOS RETÂNGULOS



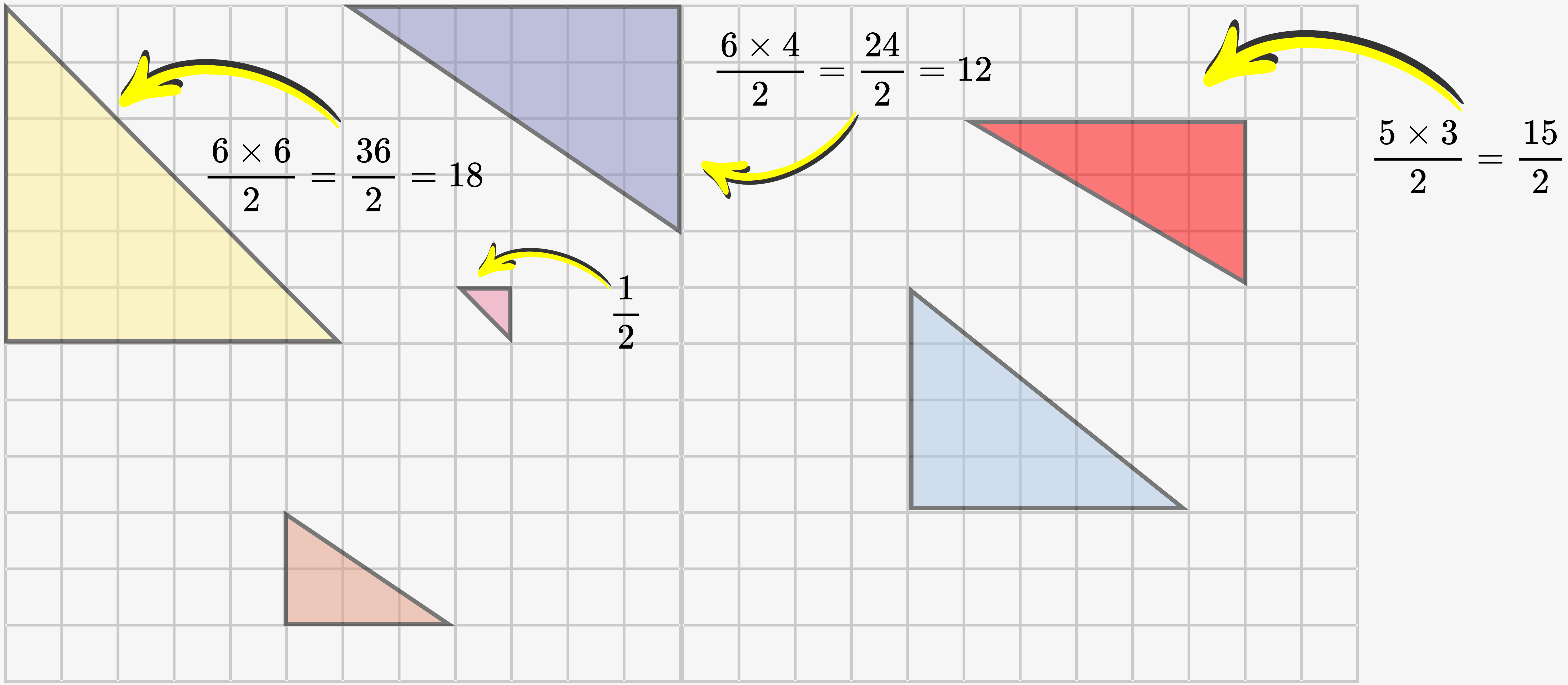
TRIÂNGULOS RETÂNGULOS



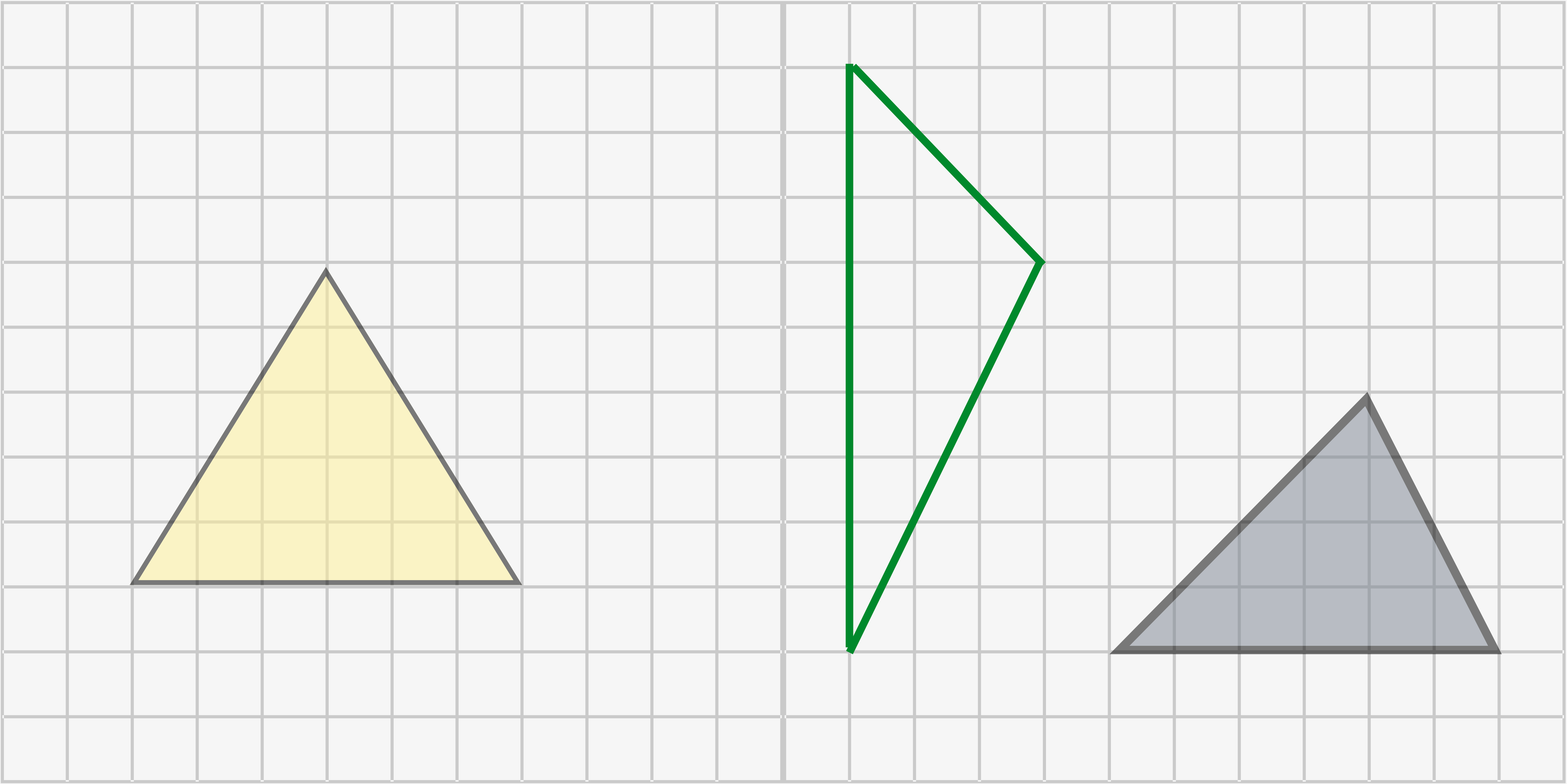
TRIÂNGULOS RETÂNGULOS



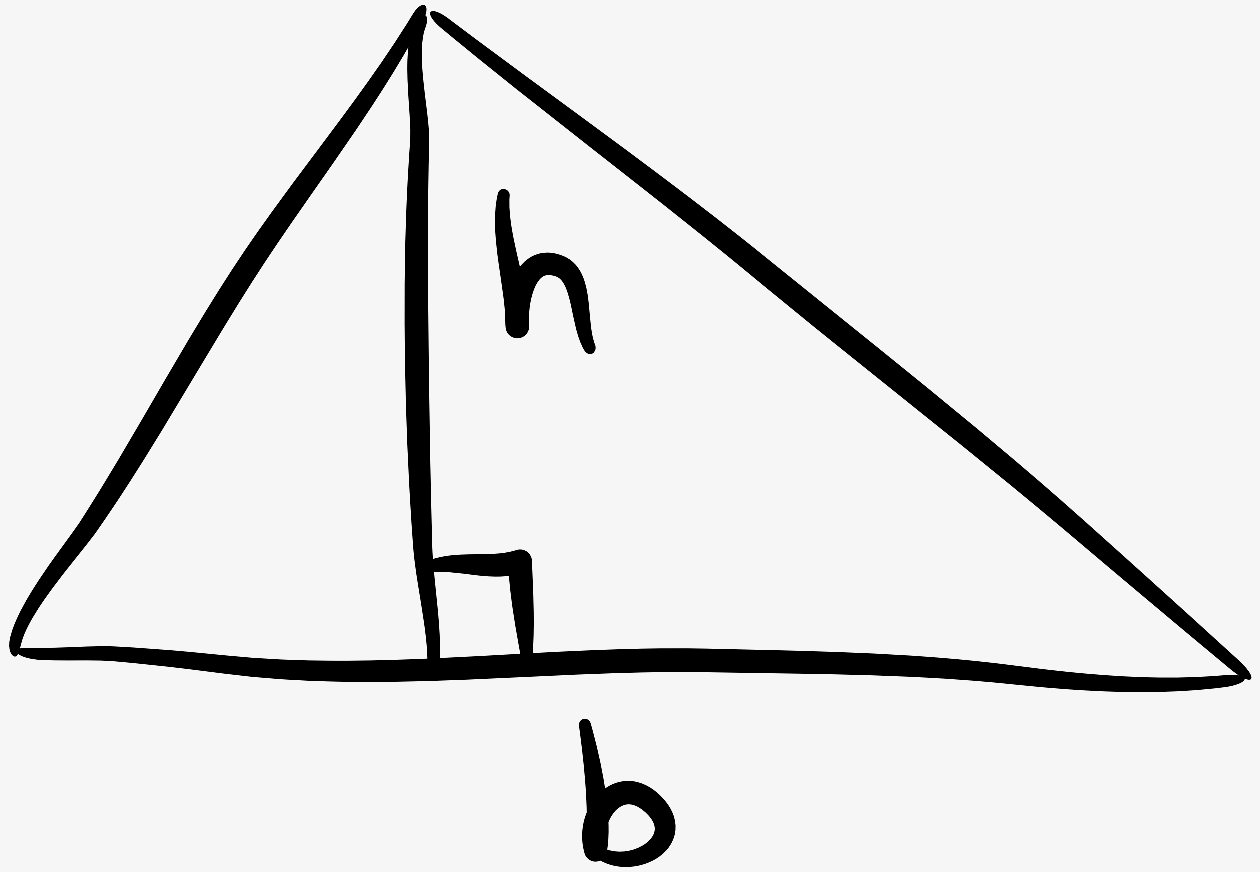
TRIÂNGULOS RETÂNGULOS



ÁREA DE TRIÂNGULOS

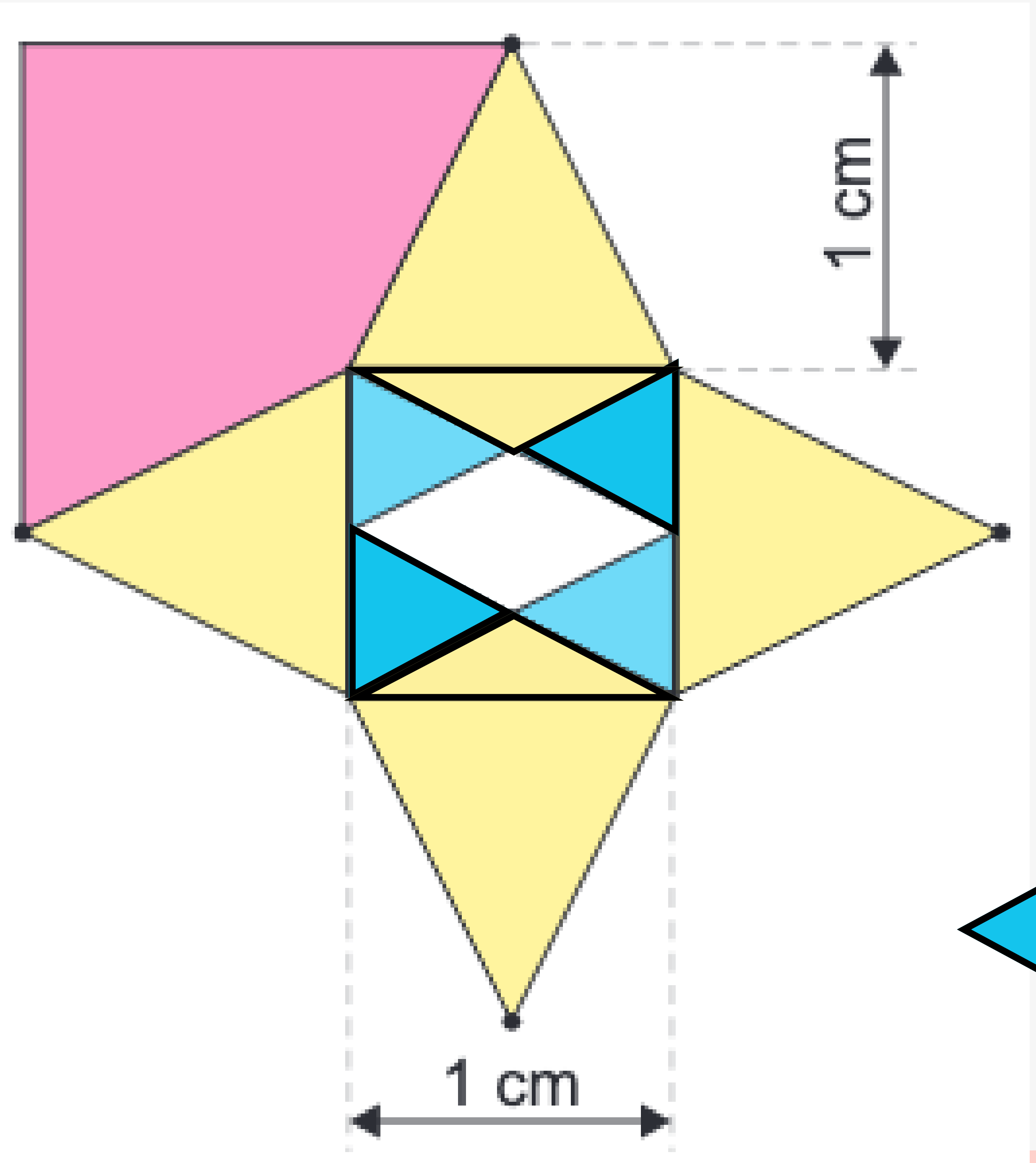


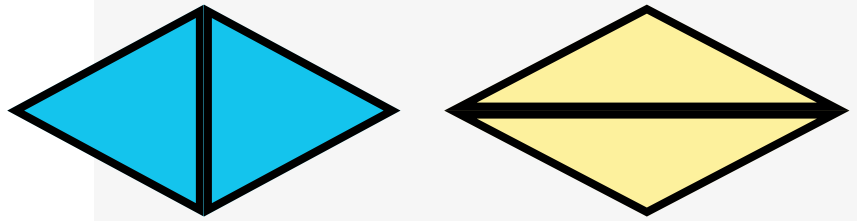
ÁREA DE TRIÂNGULOS



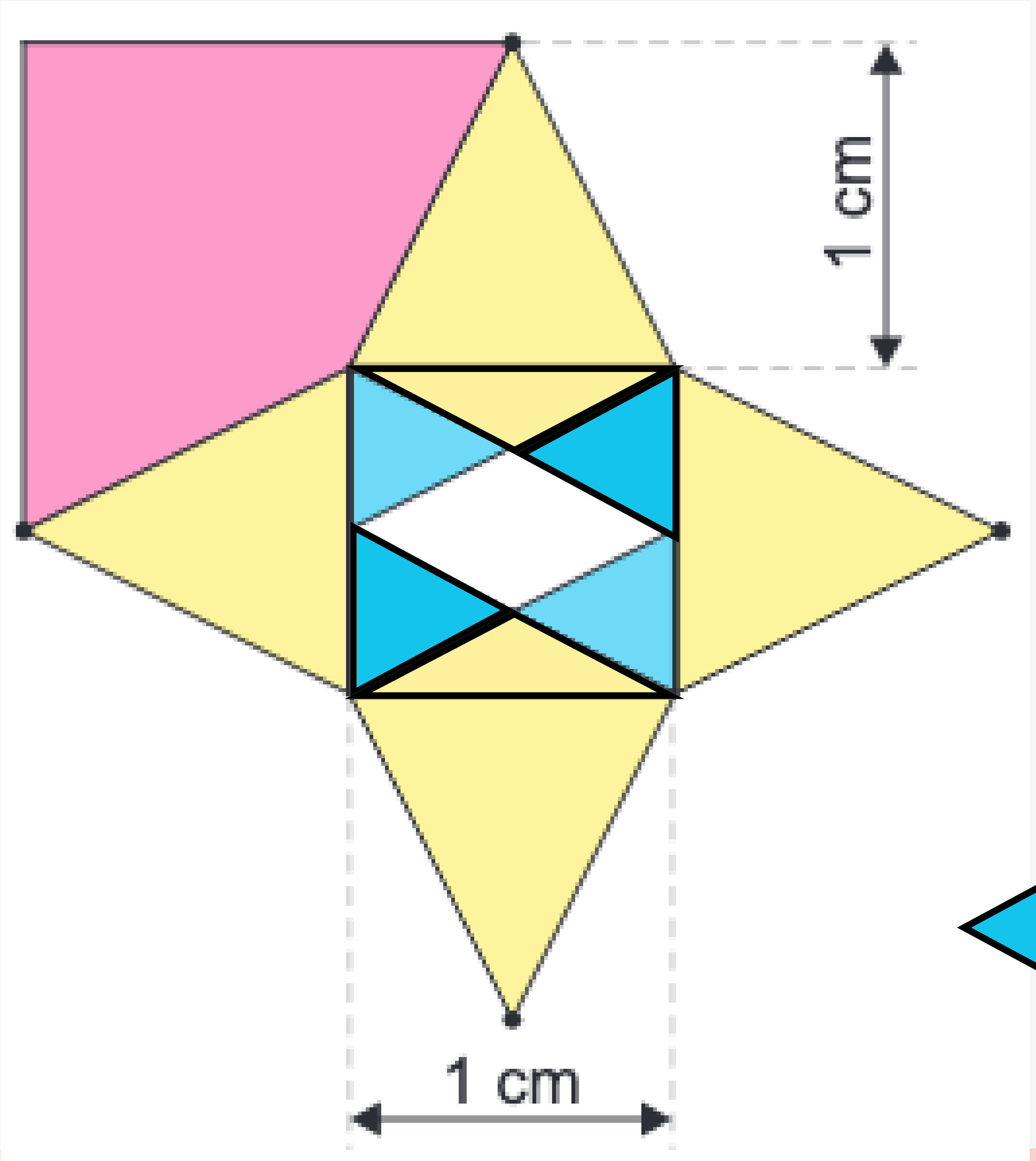
$$A = \frac{1}{2} b h$$

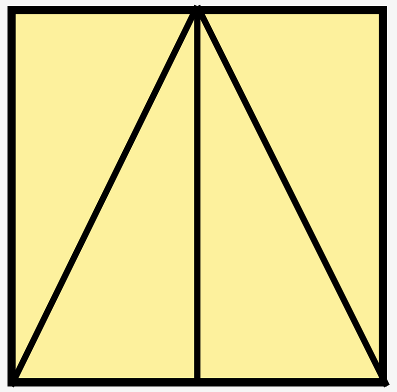
ОБМЕР

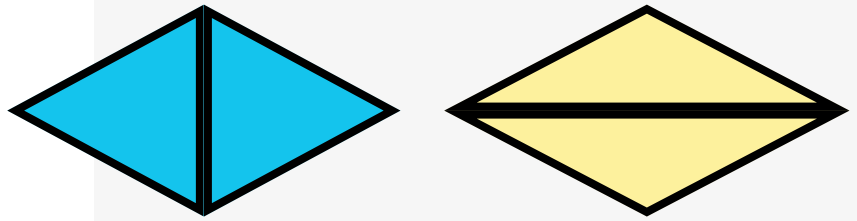




OBMEP

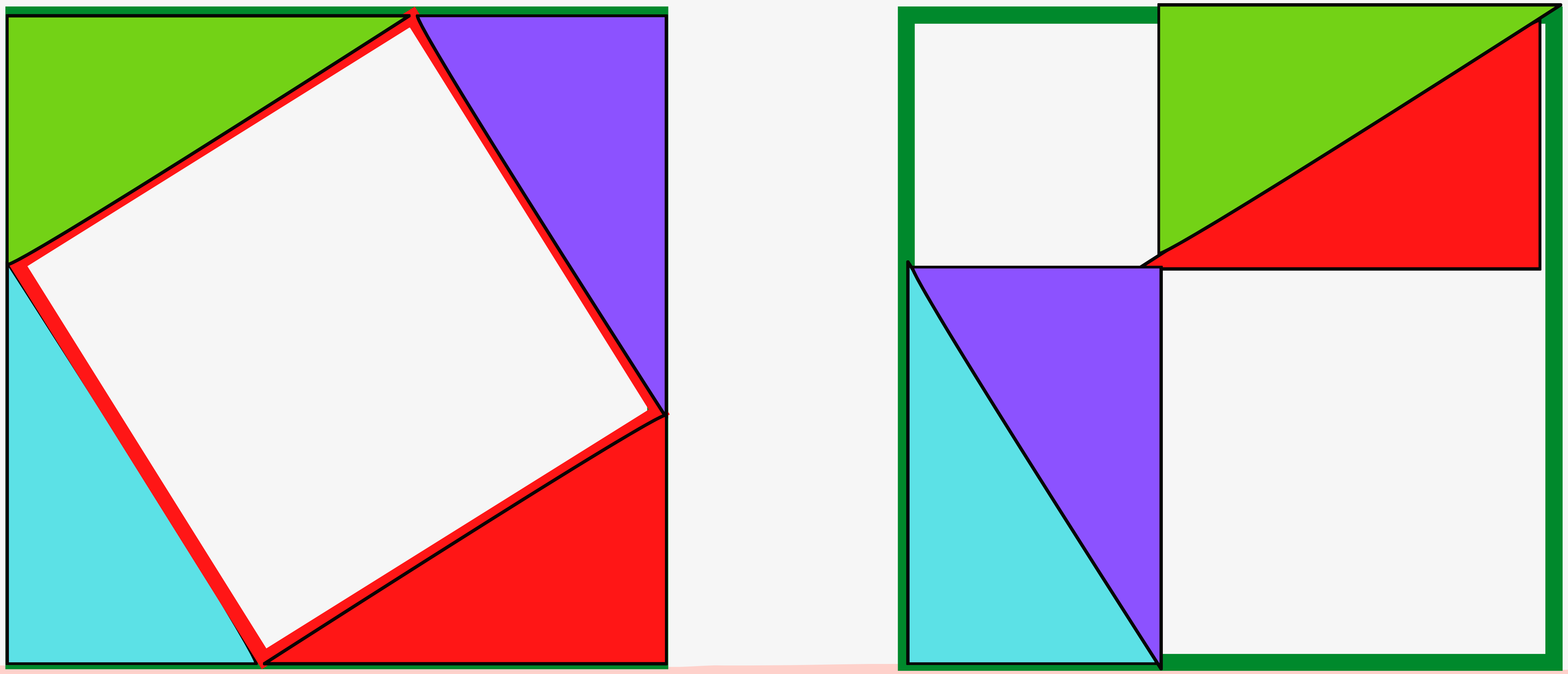






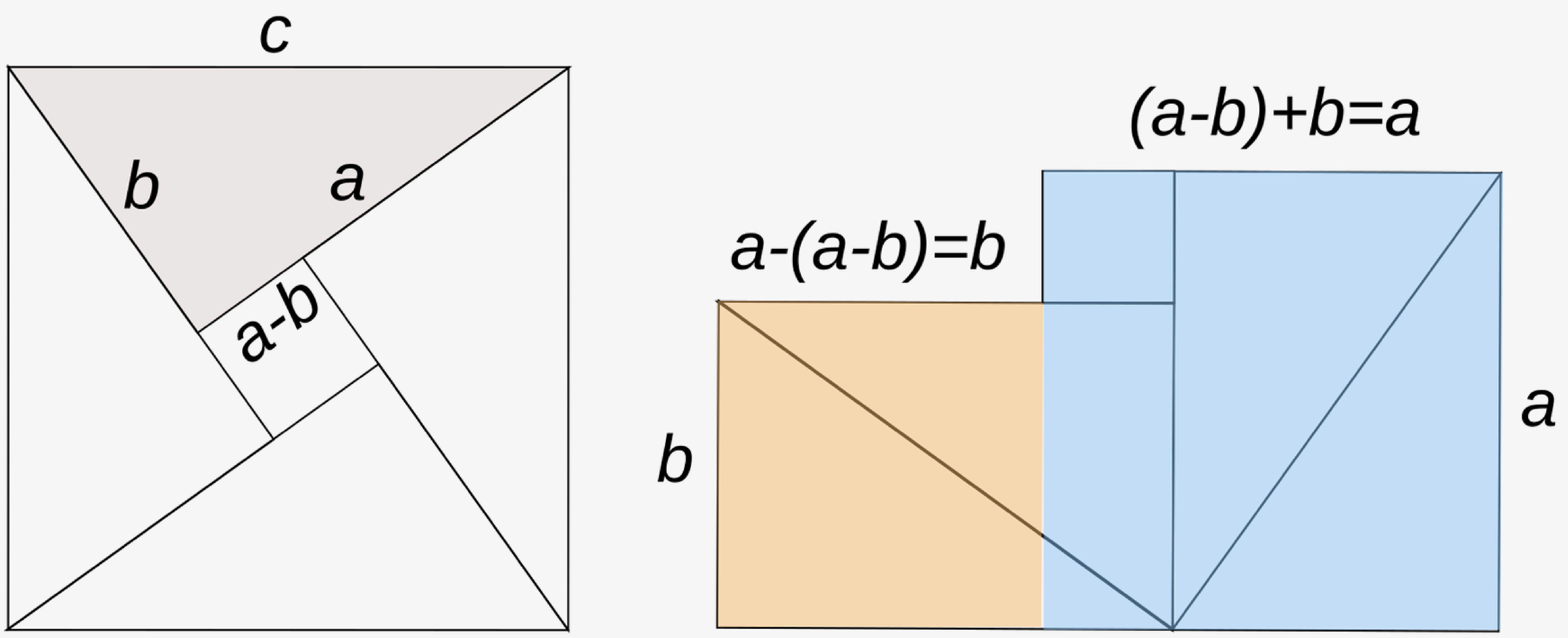
QUATRO MESAS

IMAGINE QUE O QUADRADO 5×5 ABAIXO É UMA SALA, E OS QUATRO TRIÂNGULOS COLORIDOS SÃO QUATRO MESAS TRIANGULARES. O QUADRADO INCLINADO É UM ESPAÇO LIVRE NESSA SALA. MOVA AS MESAS NA SALA DE MODO QUE O ESPAÇO LIVRE CONSISTA EM DOIS QUADRADOS. EXISTEM DOIS ARRANJOS; ENCONTRE OS DOIS.

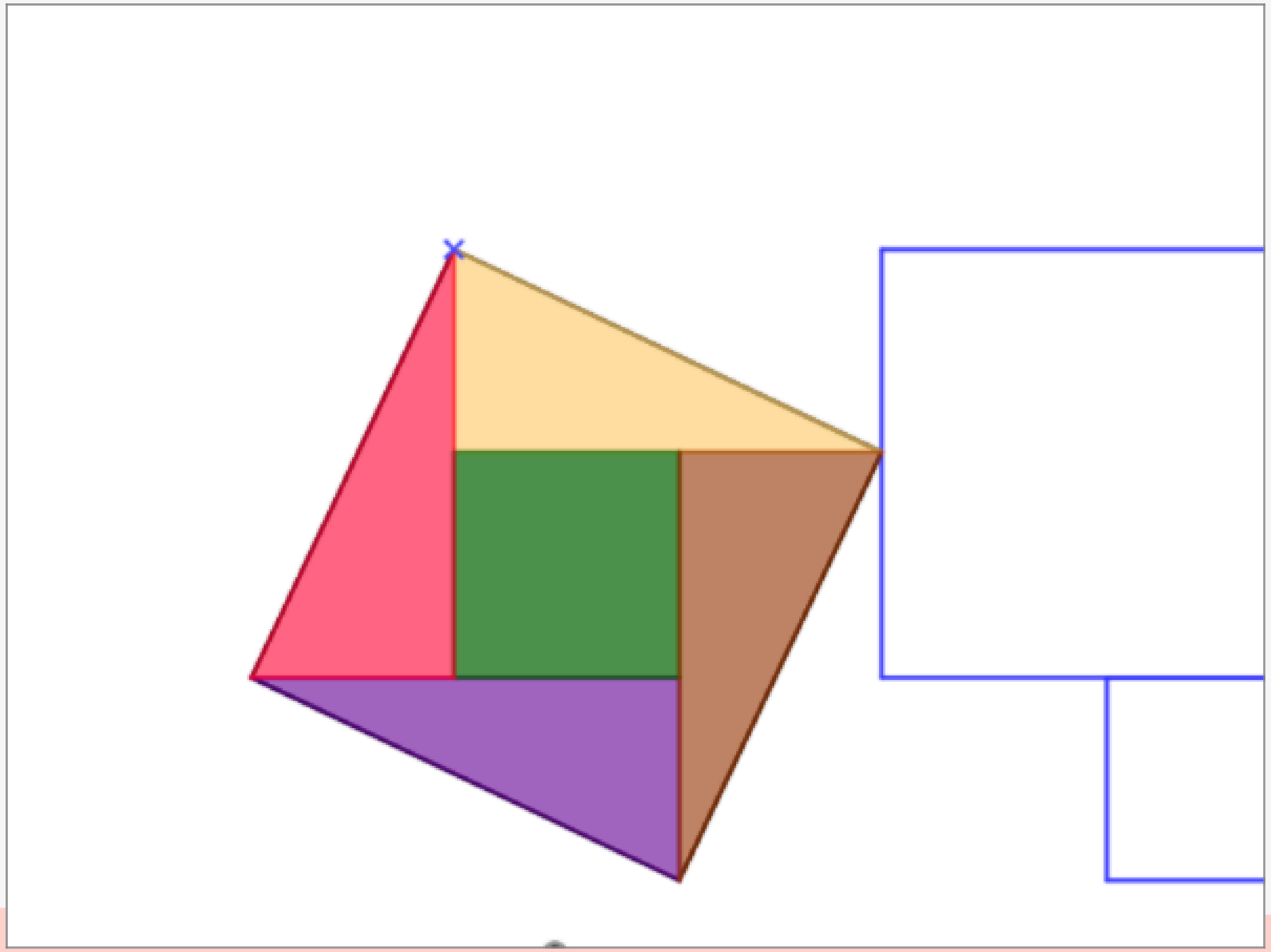


QUATRO MESAS

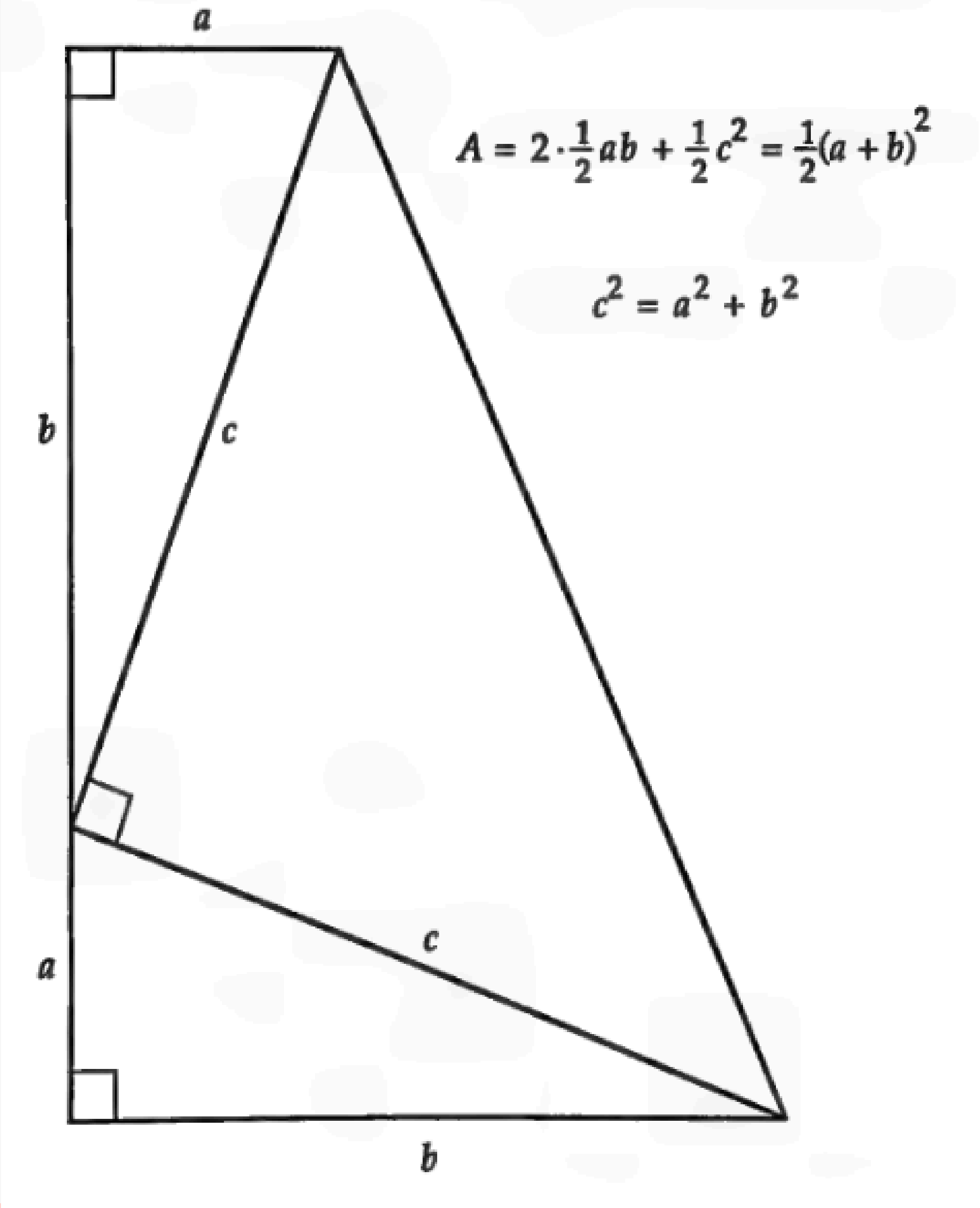
PITÁGORAS POR BHASKARA



PITÁGORAS POR BHASKARA



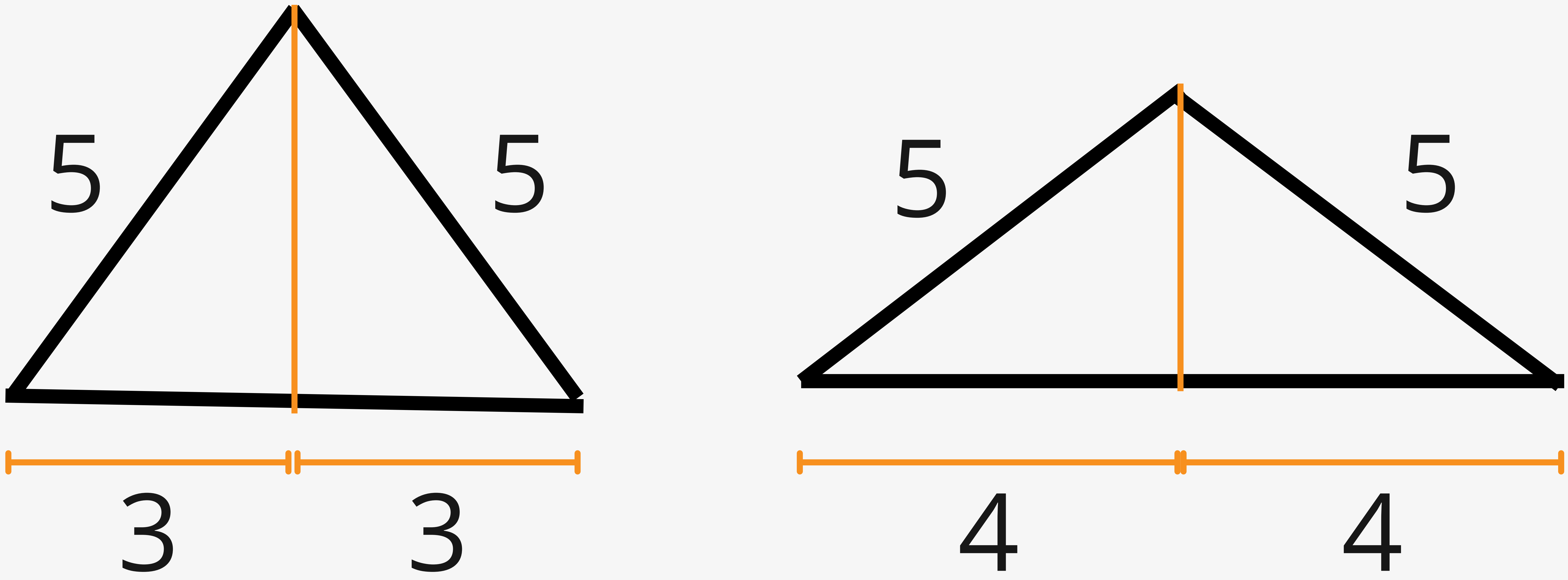
PITÁGORAS POR JAMES GARFIELD



UM PROBLEMA DE NOBUYUKI YOSHIGAHARA

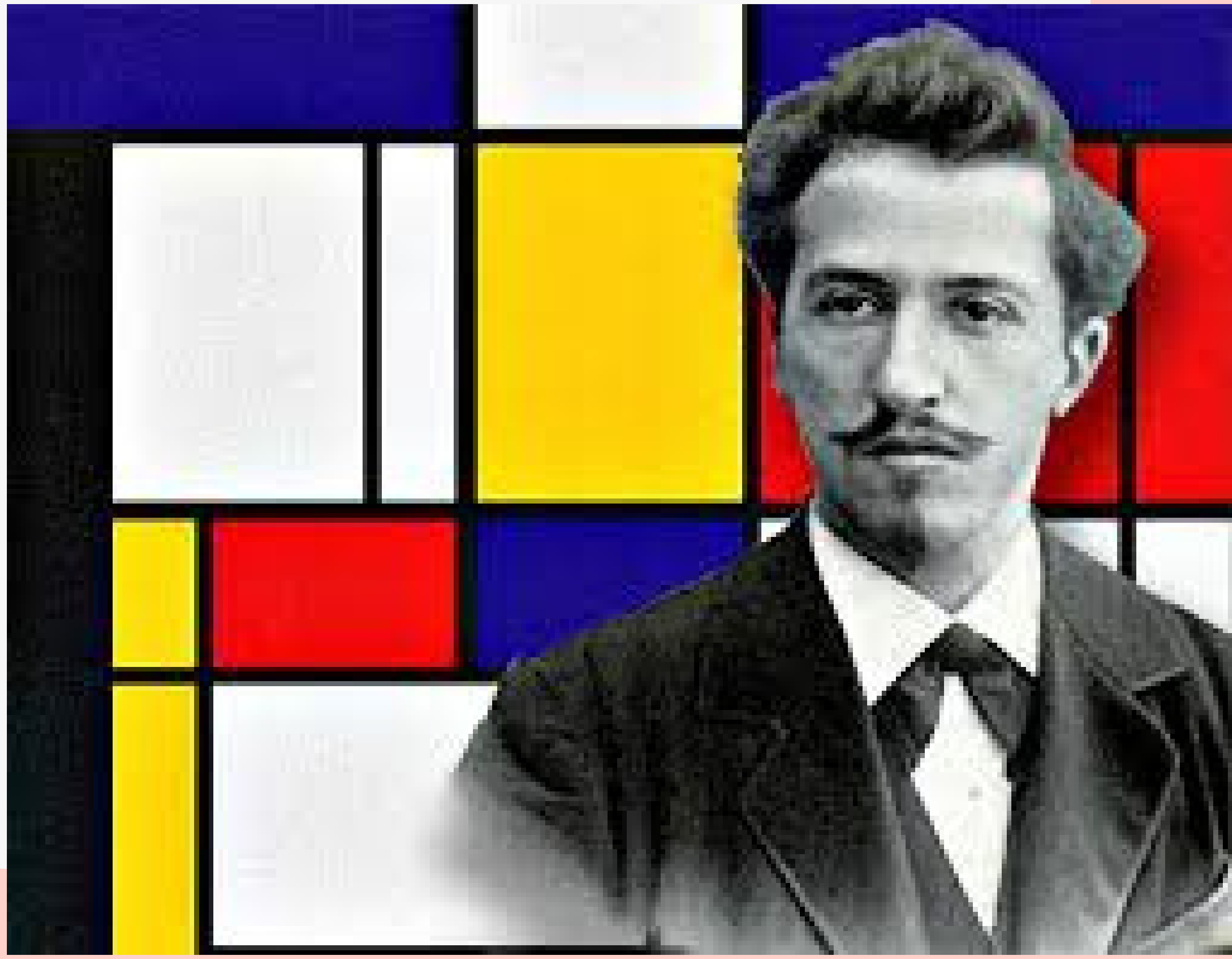
OS COMPRIMENTOS DOS TRÊS LADOS DE UM TRIÂNGULO SÃO 5, 5 E 6. OS DE OUTRO TRIÂNGULO SÃO 5, 5 E 8. QUAL TRIÂNGULO TEM A MAIOR ÁREA?

UM PROBLEMA DE NOBUYUKI YOSHIGAHARA



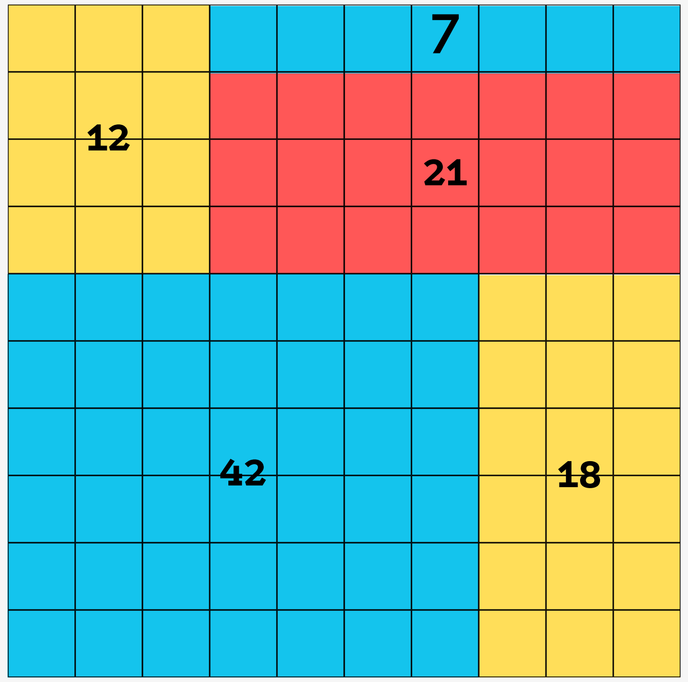
A ARTE DE MONDRIAN

- Mondrian deve cobrir toda a tela com retângulos.
- Cada retângulo na tela deve ter dimensões diferentes... então Mondrian não pode pintar um retângulo 4x5 e um retângulo 5x4, por exemplo.
- Ao colorir, Mondrian deve usar o mínimo de cores possível, e retângulos com a mesma cor não podem se tocar.



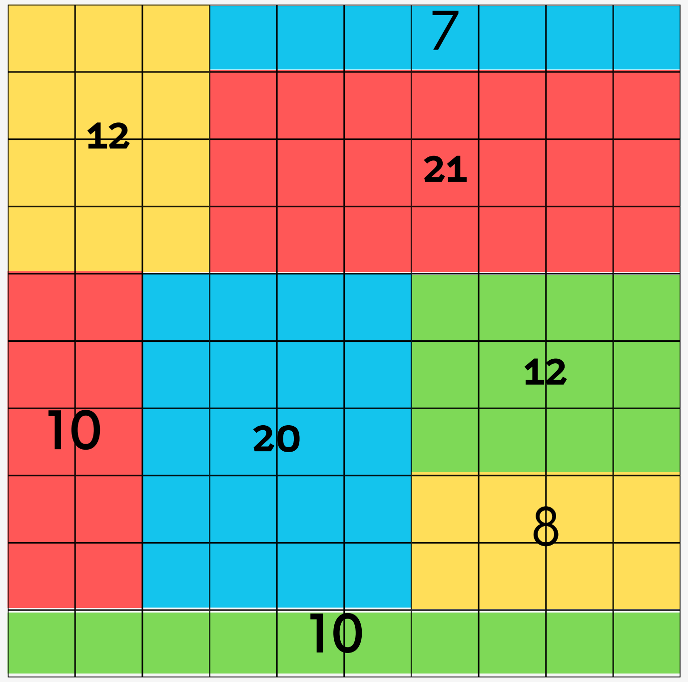
A ARTE DE MONDRIAN

A



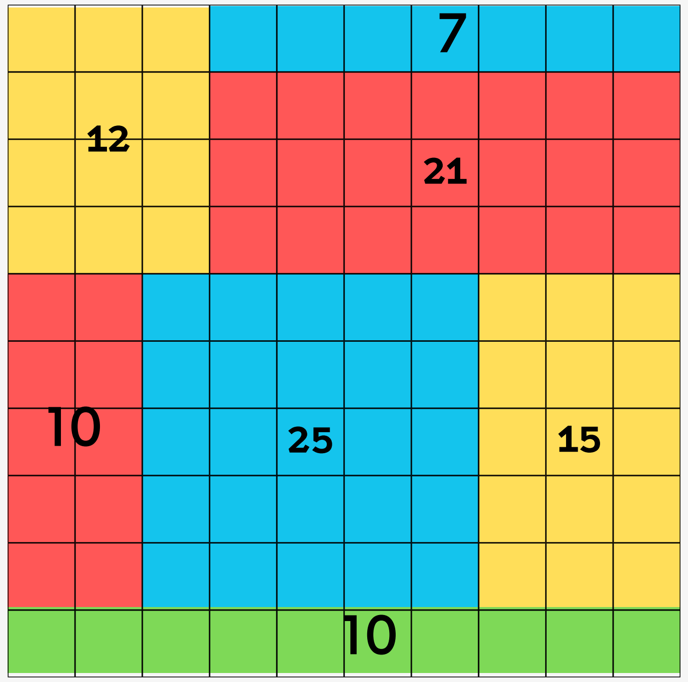
Pontuação de Mondrian
(Maior - Menor)
42 - 7 = 35
Uma pontuação muito alta.

B



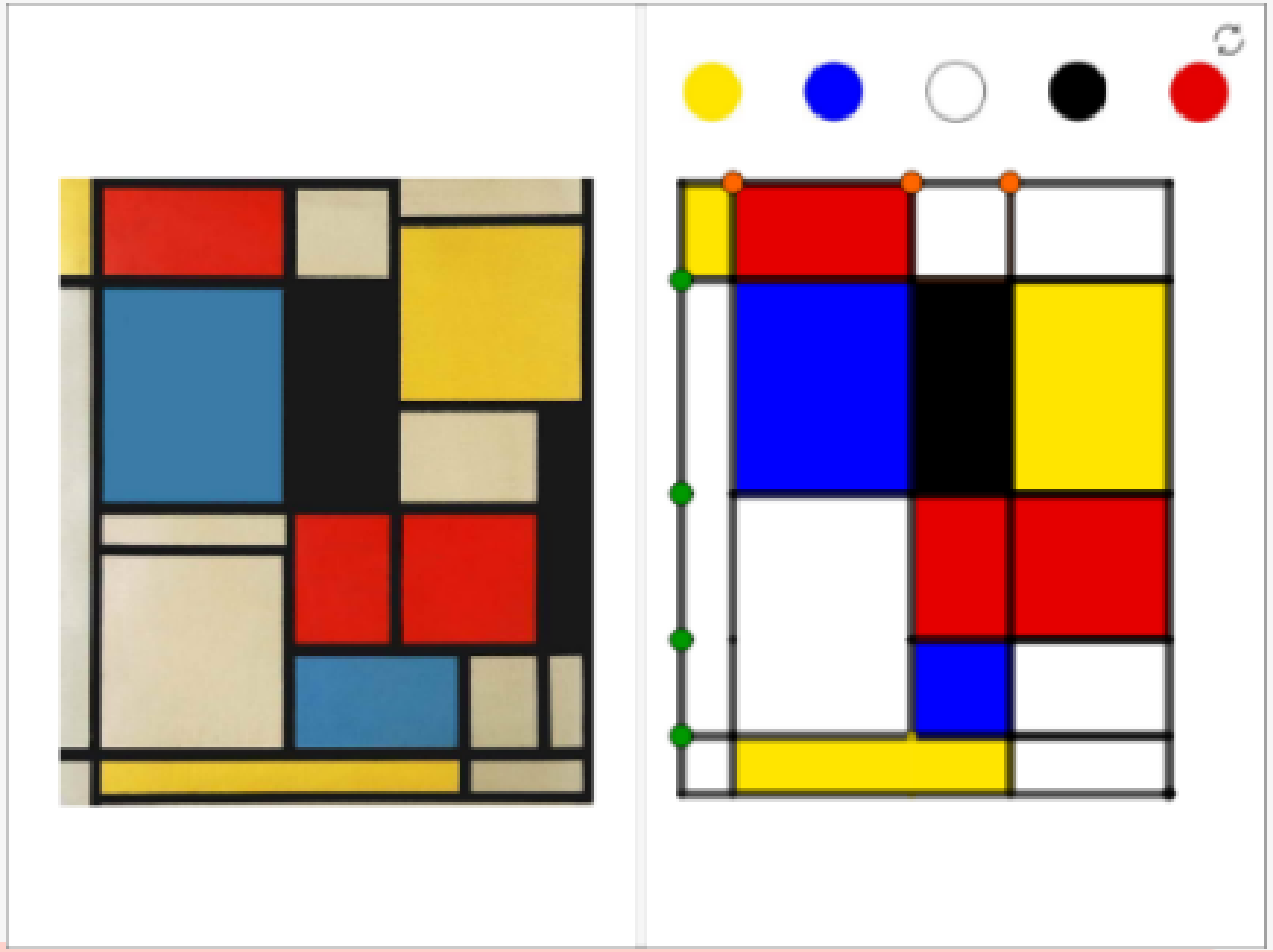
Pontuação de Mondrian
(Maior - Menor)
21 - 7 = 14
Bem melhor, mas nós temos 3x4 e 4x3, então não conta.

C

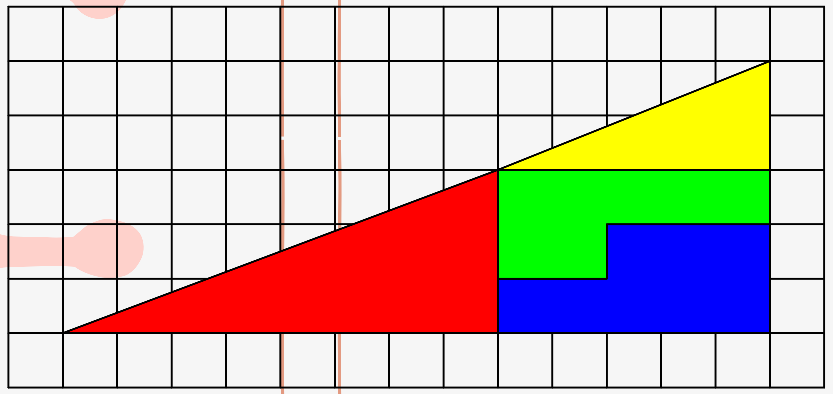


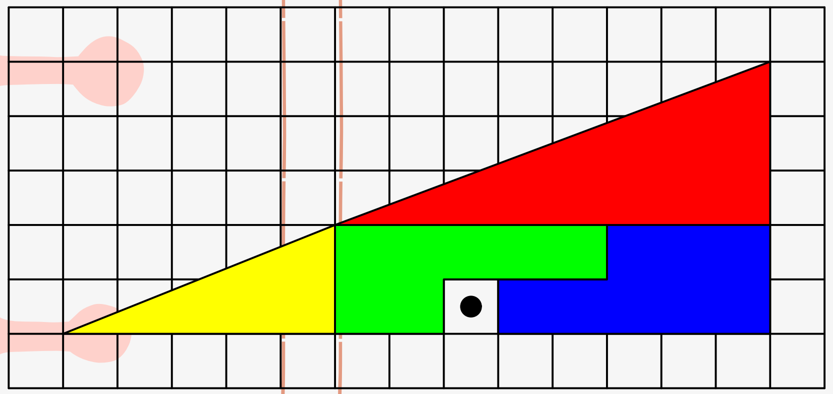
Pontuação de Mondrian
(Maior - Menor)
25 - 7 = 18
Excelente pontuação, e Mondrian não está quebrando nenhuma regra!

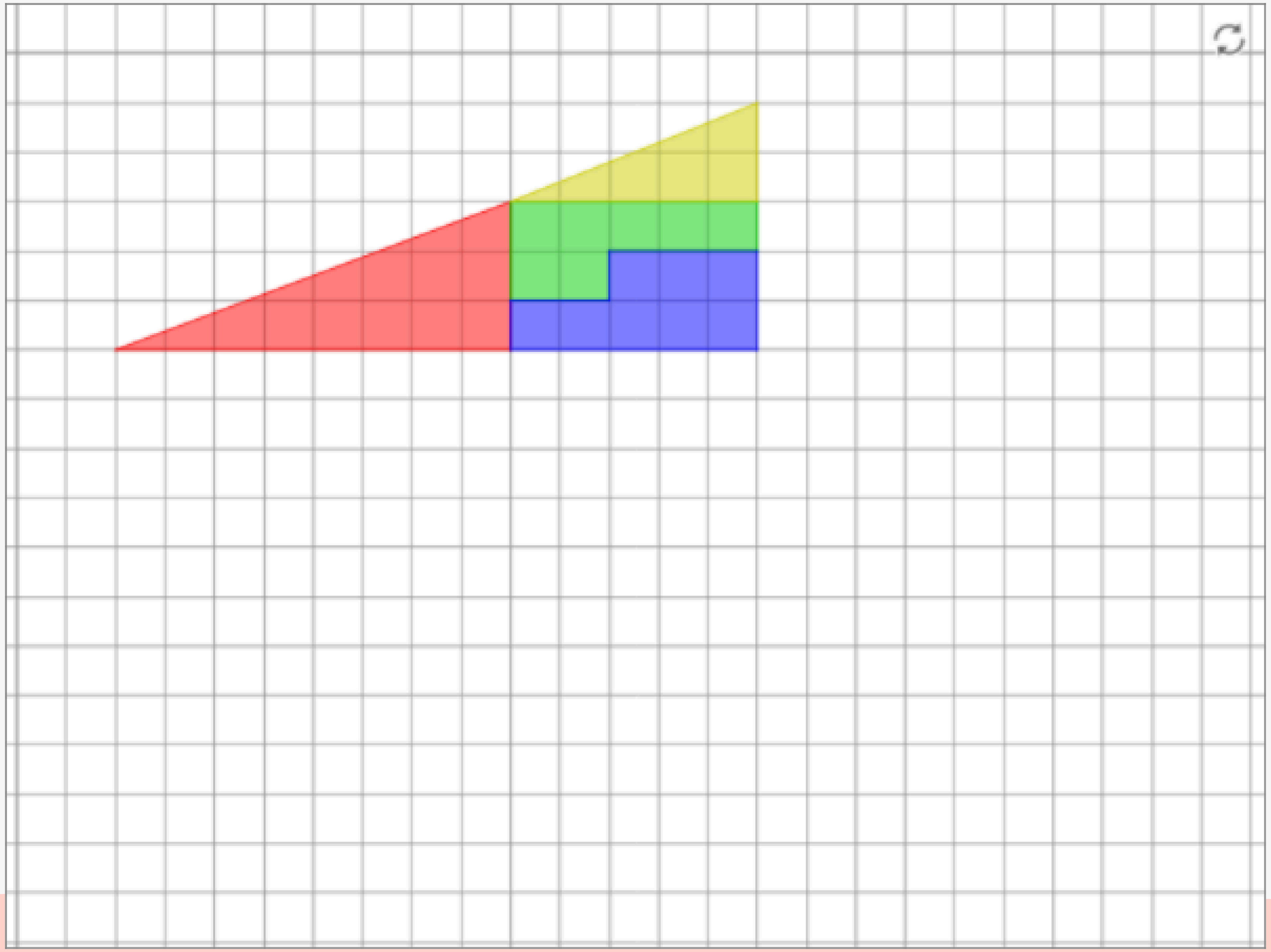
A ARTE DE MONDRIAN



PARADOXO GEOMÉTRICO







OBRIGADO