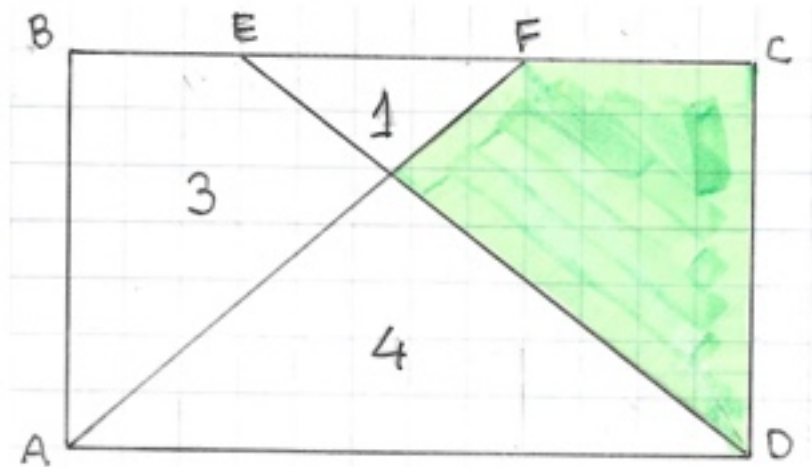


Hallar el área coloreada de verde en la figura



### SOLUCIÓN

Los triángulos de área 1 y 4 son semejantes y tendrán, por tanto, como razón de semejanza  $\sqrt{(4 / 1)} = 2$ . Es decir, que si llamamos b y a a la base y altura del rectángulo, tendremos que:

La base EF del triángulo 1, será  $EF = b / 2$  y su altura,  $a / 2$ . Entonces será:

$$1 = (1 / 2) (b / 2) (a / 3)$$

$$ab / 12 = 1$$

$$ab = 12$$

Es decir, el área del rectángulo es 12.

$$\text{Y el área verde será } 12 - (1 + 3 + 4) = 4$$

Con esta información intentaremos dibujar el rectángulo haciendo  $x = BE$ ;  $y = FC$ . Será:

$$x + y = (b / 2)$$

El área del trapecio  $3 + 4 = 7$  valdrá:

$$7 = [(x + b) / 2] a$$

$$x = (14 / a) - b$$

$$y = (b / 2) - x = (3 / 2) b - (14 / a)$$

Es decir, será válido cualquier rectángulo con  $ab = 12$  de tal forma que tanto x como y cumplan los valores que deben tener en función de a y de b.