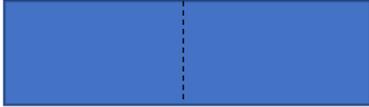


Problema 2: “Un cuadrado y 21 dirhems son 10 raíces” es decir $x^2+21=10x$

Partimos de un rectángulo de 10 unidades de largo y x unidades de ancho, cuya área es $10x$.



A continuación, dividimos el rectángulo por la mitad



Si consideramos el cuadrado de lado x



Y lo superponemos, nos queda:



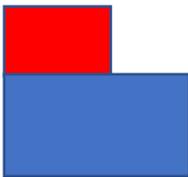
El rectángulo que queda en el centro mide $5-x$ de largo y x de alto



Observa de nuevo la figura y recuerda que esta figura tiene un área de $10x$



A continuación, vamos a reubicar los rectángulos, de modo que obtenemos la siguiente figura:



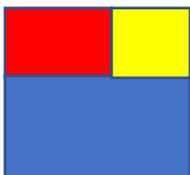
Esta figura tiene un área de $10x-x^2$, ya que hemos suprimido el cuadrado de x unidades de lado, es decir, su área es de 21 (recuerda que estamos resolviendo la ecuación $x^2+21=10x$)

Para acabar, debemos completar la figura para obtener un cuadrado.

El cuadrado que tenemos que añadir tiene $5-x$ unidades de lado.



Obteniendo así un cuadrado de 5 unidades de lado y por tanto 25 de área.



Con todo ello, se deduce que el área del cuadrado que acabamos de añadir vale 4 .

Así pues $(5-x)^2=4$, lo que implica que $5-x=2$ y una de las soluciones es $x=7$