Parte 4

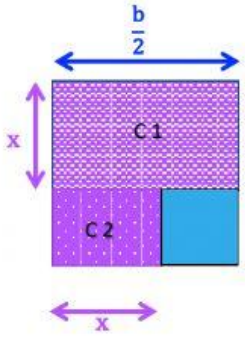
$b \pm \sqrt{b^2 - 4c}$

Analicemos las expresiones algebraicas que representan el área del cuadrado azul. Iniciemos **encontrando** la expresión algebraica que representa el lado de este cuadrado.

una diferencia de cuadrados

$(b - x)$

$c - \left(\frac{b}{2}\right)^2$



El **lado del** cuadrado azul mide =

c

$-b \pm \sqrt{b^2 - 4c}$

Como el área de un cuadrado se calcula elevando al cuadrado la medida de su lado, entonces:

un trinomio al cuadrado

$(x - b)$

$(\frac{b}{2} - x)^2$

El **área del** cuadrado azul mide = **(1)**

un binomio al cuadrado

$(\frac{b}{2} - x)$

$-b \pm \sqrt{4b - c^2}$

Y esta expresión algebraica se conoce como:

un monomio al cuadrado

$(\frac{b}{2} - c)$

También el **área del** cuadrado azul se puede medir restando las áreas de dos figuras conocidas. Es decir:

$(x - \frac{b}{2})$

$\left(\frac{b}{2}\right)^2$

El **área del** cuadrado azul es = - **(2)**

$(b - x)^2$

expresión algebraica conocida como:

$c \pm \sqrt{b^2 - 4c}$

Entonces, podemos **igualar** las expresiones (1) y (2) pues ambas miden el **área del** cuadrado azul. Explica la **estrategia** que seguirías para **conocer el valor de "x"** y **completa** la casilla con la expresión algebraica que consideres correcta.

$x = \frac{\qquad\qquad}{2}$

Con este procedimiento, hemos encontrado la fórmula para determinar las **raíces de una ecuación cuadrática** del tipo: $x^2 - bx + c = 0$ con $b > 0$; $c > 0$

LIVEWORKSHEETS