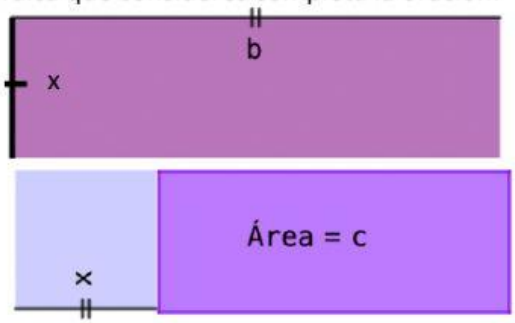
Completar los pasos de una estrategia para **hallar la medida "x"** (lado del cuadrado celeste). Observa que uno de los lados del **rectángulo morado** mide "b" y el área del **rectángulo violeta** mide "c". Rellena las casillas transportando la expresión algebraica que consideres completa la oración.

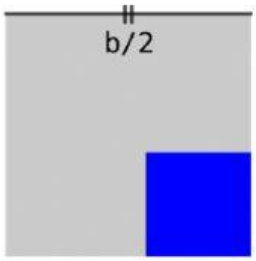


c^2 $\quad$ $\frac{b^2}{2}$ $\quad$ x^2 $\quad$ bx $\quad$ x $\quad$ $\frac{b^2}{4}$ $\quad$ cx $\quad$ $\frac{c}{2}$ $\quad$ $\frac{x^2}{2}$ $\quad$ bx^2

La expresión algebraica que mide el área del **rectángulo morado** es:

$$\square = \square + c$$

Para aprovechar los datos, armamos un cuadrado que sus lados midan la mitad de "b"



$(\frac{b}{2} - x)^2$ $\quad$ $\left(\frac{b}{2}\right)^2 - c$ $\quad$ $(b - x)^2$ $\quad$ $(\frac{b}{2} - x)$ $\quad$ $(b - x)$ $\quad$ $c - \left(\frac{b}{2}\right)^2$ $\quad$ $(x - b)$ $\quad$ $(\frac{b}{2} - c)$ $\quad$ $(x - \frac{b}{2})$ $\quad$ Diferencia de cuadrados

Binomio al cuadrado

Lado del cuadrado azul mide =

Área del cuadrado azul mide= $(\square)^2 = \square$

Es un $\square$ $\qquad$ Es un $\square$

Luego de aplicar raíz cuadrada a ambos lados de la igualdad y despejar encontramos que:

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

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

Hemos encontrado la fórmula para encontrar las raíces de una ecuación cuadrática del tipo:

$x^2 - bx + c = 0$ con $b > 0$; $c > 0$

LIVEWORKSHEETS