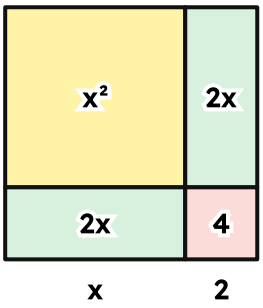
Nome: _____ Data: _____

Fatoração, produtos notáveis e equações do 2° grau

1 O quadrado grande tem lado x + 2. Ele é formado por quatro partes. Some as áreas. Circule.

Conte as partes: um quadrado x^2, dois retângulos 2x e um quadradinho 4.



$x^2 + 4x + 4$ **$x^2 + 4$**

2 Qual número torna verdade? Circule.

Se uma multiplicação dá zero, um dos números é zero.

$$x \times (x - 3) = 0$$

x = 0 ou x = 3 **x = 1**

Nome: _____ Data: _____

Fatoração, produtos notáveis e equações do 2° grau

1 Desenvolva.

$(x + 3)^2 =$ ☐

$(x - 5)^2 =$ ☐

$(x + 4)(x - 4) =$ ☐

2 Fatore e resolva.

$x^2 - 9 = 0$ $x^2 + 6x + 9 = 0$ $x^2 - 5x = 0$

3 Um terreno retangular tem um lado 2 m maior que o outro e área de 48 m². Quais são as medidas?

Teste números: que dois números com diferença 2 multiplicados dão 48?

Nome: _____ Data: _____

Fatoração, produtos notáveis e equações do 2° grau

1 Fatore.

$x^2 - 49 =$ ☐

$4x^2 + 12x + 9 =$ ☐

$3x^2 - 12x =$ ☐

2 Resolva fatorando.

$x^2 - 10x + 25 = 0$ $x^2 - 16 = 0$ $2x^2 = 8x$

3 O quadrado de um número menos o seu dobro dá 15. Que número é? Escreva a equação e resolva.

Fatoração, produtos notáveis e equações do 2º grau

Habilidades da BNCC

- **EF09MA09**: compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau

Material concreto

Peças de papel (quadrados x^2, retângulos x e quadradinhos 1), tesoura e malha quadriculada.

Como aplicar

1. Monte com peças de papel o quadrado de lado x + 2 e conte as peças.
2. Mostre que, se a × b = 0, então a = 0 ou b = 0.
3. Na versão A, o desenho mostra as quatro partes do quadrado.
4. Na versão B, monte cada produto notável com as peças antes de escrever.
5. Na versão C, confira as soluções substituindo na equação.

Ajustes por perfil

- **Síndrome de Down.** As peças de área deixam o produto notável concreto. Um produto por vez.
- **Autismo (TEA).** Cartão fixo com os três produtos notáveis. Sempre conferir a resposta substituindo.
- **TDAH.** Montar o quadrado com peças é rápido e visual. Equações curtas com conferência.

Gabarito

- **Versão A.** Bloco 1: $x^2 + 4x + 4$. Bloco 2: x = 0 ou x = 3.
- **Versão B.** Bloco 1: $x^2 + 6x + 9$; $x^2 - 10x + 25$; $x^2 - 16$. Bloco 2: x = 3 ou −3; x = −3; x = 0 ou 5. Bloco 3: 6 m e 8 m.
- **Versão C.** Bloco 1: $(x + 7)(x - 7)$; $(2x + 3)^2$; $3x(x - 4)$. Bloco 2: x = 5; x = 4 ou −4; x = 0 ou 4. Bloco 3: $x^2 - 2x = 15$, $(x - 5)(x + 3) = 0$, x = 5 ou −3.

A versão é escolhida pelo apoio de que o estudante precisa naquele dia, e não pelo diagnóstico. Converse com a equipe do AEE e siga o plano individual (PEI) do estudante, quando houver.