

UME Edméa Ladevig

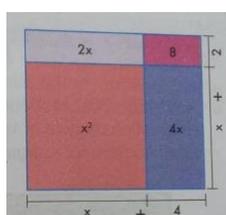
Roteiro de estudos Ano 9º C e D – Matemática: Professora Mariah.
PERÍODO: 23/08/2021 à 06/09/2021

ROTEIRO DE ESTUDOS

- 1) Ler atentamente as questões.
- 2) Copiar, fazer os cálculos e responder no caderno as questões.
- 3) Tirar a foto das questões resolvidas e enviar à professora.

Equações do 2º Grau + Geometria Área Perímetro

- 1) Um retângulo que representa uma quadra de esportes cuja área mede 480m^2 .
Seu comprimento (em metros) é quatro metros maior que o triplo ($3x + 4$) de sua largura $= (x)$.
Calcule as dimensões desta quadra.
- 2) Antônio tinha um terreno quadrado. Ele trocou por outro terreno retangular cuja largura é 3 metros maior que a do terreno quadrado e cujo comprimento é 4 metros maior. Sabendo que o terreno quadrado tem 400 metros quadrados, faça o que se pede a seguir:
 - a) Calcule o lado do terreno quadrado.
 - b) Se o metro quadrado dos dois terrenos custa R\$ 180,00, calcule quanto Antônio teve que pagar ao trocar os terrenos.
- 3) A figura a seguir representa um grande painel formado de um quadrado e três retângulos de cores diferentes. As dimensões do painel, em metros, estão representadas na figura pelas expressões $x + 4$ e $x + 2$.



- a) Se a área total do painel mede 168 m^2 , calcule a área do quadrado que o compõe.
- b) Calcule o perímetro do painel.
- 4) Coloque cada equação a seguir na forma $ax^2 + bx + c = 0$ e, depois, resolva cada uma delas:
- a) $5x^2 - 11x - 3 = -5$
- b) $3x^2 + 7x + 2 = 14x$
- c) $-5x^2 - 7x - 4 = -7x^2$
- d) $4x^2 - 16x + 10 = -3$
- e) $X^2 + 10x + 20 = -9$
- f) $\frac{x^2+1}{3} + \frac{3x^2+1}{6} = \frac{7}{2}$
- g) $8x^2 - 10x = 3x^2 - 5x$
- h) $\frac{x^2+2}{9} = 3$
- 5) Resolva os seguintes problemas usando equações do segundo grau:
- a) A soma dos perímetros de dois terrenos quadrados mede 28 km e a soma de suas áreas, 25km^2 . Calcule as áreas desses dois terrenos.
- b) Um cartão retangular tem uma área de 70 cm^2 . Calcule suas dimensões sabendo que o comprimento é 3 cm maior que a largura.
- c) Um terreno de forma quadrada foi trocado por outro de forma retangular. A largura e comprimento do terreno retangular são, respectivamente, 4 metros maiores e 2 metros menores que as dimensões correspondentes do terreno quadrado. Sabendo que a área do terreno retangular mede $432 \text{ metros quadrados}$, calcule o perímetro e a área do terreno quadrado.
- d) Pode-se mostrar que número de diagonais de um polígono convexo de n lados é dado pela fórmula $d = \frac{n(n-3)}{2}$. Sabendo disto, calcule quantos lados tem um polígono convexo que tem 35 diagonais.