

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

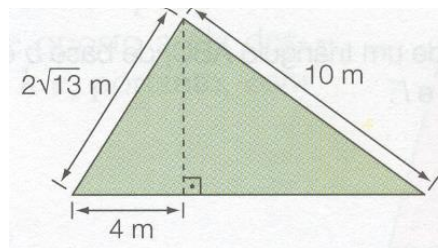
Turma

Data

Lista de exercícios nº 29

- Dado o número real 7, calcular a imagem desse número pela função que é dada por $y = 3x^2 - 4x + 1$. **R: 120**
- Dada a função definida por $y = x^2 + 5x - 4$, determine os números reais cujas imagens por essa função sejam iguais a 20. **R: temos $x = -8$ ou $x = 3$.**
- Dada a função $y = x^2 - 15x + 26$, determine a imagem do número real 10 por essa função. **R: -24.**
- Calcule os zeros das seguintes funções:
 - $f(x) = 4x^2 - 9$ **R: -3/2 ou 3/2**
 - $f(x) = x^2 + 3x - 28$ **R: -7 ou 4**
 - $f(x) = 3x^2 + 2x - 5$ **R: -5/3 ou 1**
- Verifique se a parábola que representa o gráfico de cada uma das seguintes funções corta ou não corta o eixo x:
 - $y = x^2 - 2x - 24$ **R: corta nos pontos (6, 0) e (-4, 0)**
 - $y = x^2 - 6x + 9$ **R: corta nos pontos (3, 0)**
 - $y = -x^2 + 9x - 14$ **R: corta nos pontos (2, 0) e (7, 0)**
 - $y = x^2 - 7x + 13$ **R: não corta o eixo x.**

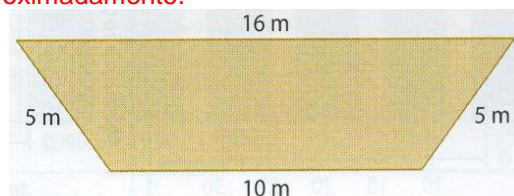
- Construa no plano cartesiano, o gráfico da função $y = x^2 - 4$, sendo x qualquer número real.
- Construa no plano cartesiano, o gráfico da função $y = -x^2 + 4x$, sendo x um número real qualquer.
- Calcule a área do triângulo a seguir:
R: 36 m²



- Determine a área de um triângulo isósceles de perímetro igual a 32cm, sabendo que sua base excede em 2cm cada um dos lados congruentes. **R: 48 m²**

A altura de um trapézio isósceles mede $3\sqrt{3}$ m, a base maior, 14m, e o perímetro, 34m. Determine a área desse trapézio. **R: $33\sqrt{3}$ m²**

- Mariana construiu um salão de festas cujo piso tem a forma de um trapézio (veja figura abaixo). Para cobrir o piso, Mariana escolheu uma lajota quadrada cujo lado mede 30cm. Quantas lajotas serão necessárias para cobrir completamente o salão, considerando que devem ser comprados 5% a mais para repor eventuais lajotas quebradas? **R: 607 lajotas aproximadamente.**



- A base e a altura de um triângulo formam par ordenado (b, a) que soluciona o sistema de equações :

$$\begin{cases} x + y = 15 \\ 2x - 3y = 10 \end{cases}$$

Determine a área desse triângulo. **R: 22 cm²**