

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina
Matemática

Professor(a)
Rachel Lucena

Ano
9º

Turma

Data

Lista de exercícios nº 27

- Em um retângulo de comprimento 50 unidades, a área y é dada em função da largura x . Nessas condições:
 - Escreva a lei de formação matemática que define a função que relaciona essas duas grandezas. **R: $y = 50x$**
 - Qual será a área do retângulo, se a largura for 16,5 unidades? **R: 825 unidades de área.**
 - Se um retângulo tiver 1800 unidades de área, qual será sua largura? **R: 36 unidades.**
- Dada a função definida por $y = -7x + 5$, determinar a imagem do número real -3 por essa função. **R: 26**
- Dada a função definida por $y = 5 - 4x$, qual é o número real x cuja imagem por essa função é $1/10$? **R: 49/40**
- Determine, algebricamente, o zero de cada uma das seguintes funções:
 - $y = x - 6$ **R: $x = 6$**
 - $y = -x + 10$ **R: $x = 10$**
 - $y = 2x - 3$ **R: $x = 3/2$**
- uma função é definida pela lei $Y = 1 - 7x$, sendo x um número real qualquer. Nessas condições, responda:
 - Qual é a imagem do número real -3 dada por essa função? **R: 22**
 - Qual é a imagem do número $0,2$ dada por essa função? **R: - 0,4**
 - Qual o número real s cuja imagem dada por essa função é -41 ? **R: 6**
- Desenhe o quadrilátero que tem como vértices os pontos A $(-4, 1)$, B $(-4, -2)$, C $(2, -2)$ e D $(2, 1)$. Feito o desenho, responda:
 - Qual quadrilátero você desenhou no plano cartesiano? **R: Retângulo.**
 - Qual a área desse quadrilátero? **R: 18 unidades de área.**
- Um triângulo retângulo possui hipotenusa igual a 13 cm de comprimento e um dos catetos igual a 5 cm de comprimento. Determine a medida do outro cateto e a área desse triângulo. **R: $x = 12$ e área = 30 cm²**
- Calcule a medida h da altura de um triângulo equilátero com 12 cm de lado. Depois, calcule a área desse triângulo. (Considere: $\sqrt{3} = 1,73$) **R: $h = 10,38$ cm; área = 62,28 cm²**
- As medidas das diagonais de um losango correspondem à solução de sistema a seguir. Determine a área desse losango.

$$\begin{cases} x + y = 31 \\ 5x - y = 11 \end{cases}$$
R: 84 unidades de área.
- O helicóptero de uma emissora de TV sobrevoa o local de um acidente em uma estrada, permanecendo parado, a 250 m de altura. Bem abaixo do helicóptero, há um carro parado no meio da pista. Do helicóptero, uma ambulância é avistada pelo repórter, segundo um ângulo de 60° . Qual a distância entre o carro e a ambulância? (Dado: $\text{tg } 30^\circ = 1,73$.) **R: 432,5 m.**
- Um piloto de avião aciona o sistema de descida à altura de 800 m em relação à pista. Sabendo que a direção da linha de rumo do avião na descida para a pista faz um ângulo de 30° com o solo, calcule a distância "d" percorrida pelo avião desde o início desse procedimento até a chegada ao solo. **R: 1600 m.**