

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

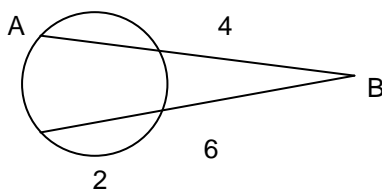
9º

Turma

Data

Lista de exercícios nº 35

- Um criador vai aproveitar um muro, com 6 metros de comprimento, para cercar um terreno retangular. Serão usados 34 metros de cerca. Qual é a fórmula matemática que permite determinar a área A do cercado retangular em função x ? **R: $x^2 + 8x + 84$**
- Lançada verticalmente para cima, uma bola atinge a altura h , em metros, dada em função do tempo t decorrido após o lançamento, em segundos, por $h(t) = at^2 + bt$.
 - Determinar a e b , sabendo que as alturas atingidas nos instantes 1 s e 2 s são, respectivamente, 15 m e 20 m. **R: $a = -5$ e $b = 20$**
 - Qual é a altura atingida pela bola no instante 1,5 s? **R: a bola atinge 18,75 m de altura.**
- Numa empresa, o custo diário de produção de computadores é dado pela função $C(x) = x^2 - 92x + 2800$, em que $C(x)$ é o custo, em reais, e o x é o número de unidades fabricadas. Quantos computadores devem ser produzidos diariamente para que o custo seja mínimo? Qual é o valor desse custo? **R: para que o custo seja mínimo, devem ser produzidos diariamente 46 computadores. O custo correspondente será R\$ 684,00.**
- Qual é o menor e qual é o maior número inteiro x que verifica a inequação $(3x - 1)(x - 2) > 2(x^2 - 2)$? **R: 7**
- Qual a solução, no conjunto \mathbb{R} , da inequação $8(x^2 - 3) + 1 < 5(x^2 - 1) - 6$? **R: $x \in \mathbb{R} / -2 < x < 2$.**
- Qual é o comprimento r do raio de uma circunferência que tem 18,84 cm de comprimento? **R: 3 cm.**
- Qual é o comprimento x de um arco de 60° em uma circunferência que tem 21 cm de raio? **R: 21,98 cm.**
- Um ciclista deu 30 voltas em uma pista circular de raio 70 m. quantos metros esse ciclista percorreu? Considere $\pi = 3,14$. **R: 13188 metros.**
- Os pneus da bicicleta de um ciclista tem 20 cm de raio. Em um trajeto, esse ciclista deu 8000 pedaladas. Supondo que cada pedalada corresponde a uma volta completa do pneu, qual a distância, em quilômetros, percorrida pelo ciclista? **R: 9,6 km.**
- Calcule o valor de x nas figuras a seguir:
 - (segmento $AB = x$) **R: $x = 12$**



- b) **R: $x = 12$**

