

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

Lista de exercícios nº 34

1. Calcule a área do círculo de raio 7 cm. **R: Área = 153,86 cm²**
2. Calcule a área de um círculo cujo diâmetro mede 18 cm. **R: Área = 254,34 cm²**
3. Qual a área de um círculo no qual foi inscrito um quadrado de lado 4 cm? **R: Área = 25,15 cm²**
4. (UEM – PR) Uma pista de atletismo tem forma circular e seu diâmetro mede 80 m. um atleta treinando nessa pista deseja correr 10 km diariamente. Determine o número de voltas completas que ele deve dar nessa pista a cada dia. **R: Aproximadamente 39,8 voltas ou 40 voltas.**
5. (UESPI) Um trabalhador gasta 3 horas para limpar um terreno circular de 6 metros de raio. Se o terreno tivesse 12 metros de raio, quanto tempo o trabalhador gastaria para limpar tal terreno? **R: 12 horas.**
6. Dada a função $y = -x^2 + 2x - 10$, determinar para quais valores reais de x vamos ter:
 - a) $y = 0$ **R: y nunca será zero.**
 - b) $y > 0$ **R: y nunca será positivo.**
 - c) $y < 0$ **R: y será sempre negativo, para qualquer valor real de x.**
7. Para quais valores reais de x a função $y = -5x^2 + 4x + 1$ é positiva? **R: a função é positiva para $-1/5 < x < 1$.**
8. Determinar os valores de x para os quais o produto $(x - 7)(x + 3)$ é maior que 11. **R: o produto é maior que 11 para x real, com $x < -4$ ou $x > 8$.**
9. As parábolas dos gráficos das funções reais indicadas a seguir cortam o eixo das abscissas em dois pontos, tangenciam o eixo x ou não cortam o eixo x ?
 - a) $f(x) = x^2 + 1/6x - 1/3$ **R: como $\Delta > 0$, a parábola corta o eixo x em 2 pontos.**
 - b) $y = -4x^2 + 1$ **R: como $\Delta > 0$, a parábola corta o eixo x em dois pontos.**
 - c) $y = x^2 - 12x + 36$ **R: como $\Delta = 0$, a parábola tangencia o eixo x .**
 - d) $y = x^2 + x + 35$ **R: como $\Delta < 0$, a parábola não corta o eixo x .**
 - e) $y = -x^2 + 4x$ **R: como $\Delta > 0$, a parábola corta o eixo x em 2 pontos.**