

ATIVIDADES DE MATEMÁTICA BÁSICA

PROF. LEONARDO

1. Resolva cada equação do segundo grau abaixo do modo que achar mais fácil.

- $x^2 - 4x = 0$
- $2(x^2 - 9) + 3x = 6x - x^2$
- $x^2 - 7x + 10 = 0$
- $(x-1)(x+1) = 2x^2$
- $\frac{x}{x+2} = \frac{1}{x}$

2. Racionalize os denominadores das seguintes frações:

- $\frac{1}{2\sqrt{2}}$
- $\frac{6}{4\sqrt{7}}$
- $\frac{3}{\sqrt[4]{a^3}}$
- $\frac{6}{\sqrt[6]{5^2}}$

3. Desenvolva os seguintes produtos notáveis:

- $(2 + y)^2$
- $(1 - 2x)^2$
- $\left(\frac{3}{2} - k\right)^2$
- $(7 + y)(7 - y)$

4. Escreva na forma fatorada as seguintes expressões algébricas:

- $4 + 4y + y^2$
- $9m^2 - 12m + 4n^2$
- $16ab^2 - 8a^2b$

5. É possível desenhar um triângulo cujos lados medem 7cm, 3cm e 2cm? Por quê?

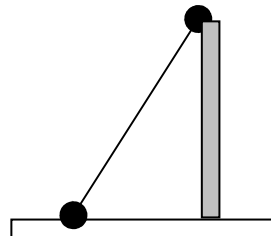
6. Com quais das seguintes ternas é possível desenhar um triângulo retângulo?

- 4cm, 6cm e 9cm
- 3cm, 4cm e 5cm
- 6cm, 7cm e 8cm
- 9cm, 12cm e 15cm

7. Calcule a medida da diagonal do quadrado cujos lados medem:

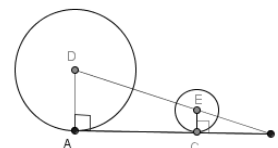
- 2cm
- 3cm
- 4cm
- Xcm
- $\sqrt{2}cm$

8. Um poste construído na vertical é preso por um cabo de aço fixo no chão a uma distância de 15m de sua base, conforme a figura a seguir. Se a altura do poste é 20m, determine o comprimento do cabo.



9. Invente você um problema, cuja resolução permita a utilização do teorema de Pitágoras

10. D
ine



eterm
a

distância entre os centros das
circunferências de raios medindo 3cm e
5cm sabendo que o segmento BE mede
6cm.