

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

Lista de exercícios nº 11

1. Determine, no conjunto IR, o conjunto solução de cada uma das seguintes equações de 2º grau:

a) $x^2 - 10x = 0$

b) $2x^2 - 7x = 0$

c) $x^2 + 8x = 0$

d) $-11x^2 + 11x = 0$

a) $S = \{0, 10\}$ b) $S = \{0, 7/2\}$ c) $S = \{-8, 0\}$ d) $S = \{0, 1\}$

2. Resolva, no conjunto IR, cada uma das seguintes equações de 2º grau:

a) $x^2 - 64 = 0$

b) $-7x^2 + 28 = 0$

c) $9x^2 - 4 = 0$

d) $x^2 + 16 = 0$

a) $S = \{-8, 8\}$ b) $S = \{-2/3, 2/3\}$ c) $S = \{-2, 2\}$ d) $S = \emptyset$ não tem raízes.

3. Determine o conjunto solução de cada uma das seguintes equações de 2º grau, sendo $U = \text{IR}$:

a) $(x - 7) \cdot (x - 3) + 10x = 30$

b) $2x(x + 1) = x(x + 5) + 3(12 - x)$

a) $S = \{-3, 3\}$ b) $S = \{-6, 6\}$

4. O triplo do quadrado de um número aumentado do próprio número resulta a diferença entre 92 e o décuplo do número. Escreva na forma normal a equação de 2º grau que se pode escrever com esses dados. E determine esse número:

O número é 4.

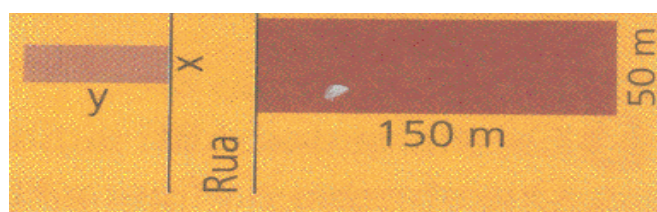
5. A soma de um número real com o seu quadrado dá 30. Qual é esse número?

O número procurado é 5 ou -6

6. Se você adicionar um número inteiro diferente de zero com o inverso do número, você vai obter $17/4$. Qual é esse número?

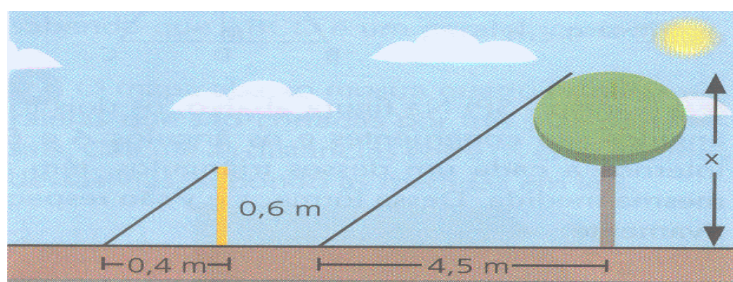
O número procurado é 4.

7. (SARESP) Dois terrenos retangulares são semelhantes, e a razão de semelhança é $\frac{2}{5}$. Se o terreno maior tem 50m de frente e 150m de comprimento, quais são as dimensões do terreno menor?



20m e 60m

8. A sombra de uma árvore mede 4,5m. À mesma hora, a sombra de um bastão de 0,6m, mantido na vertical, mede 0,4m. Determine a altura da árvore.

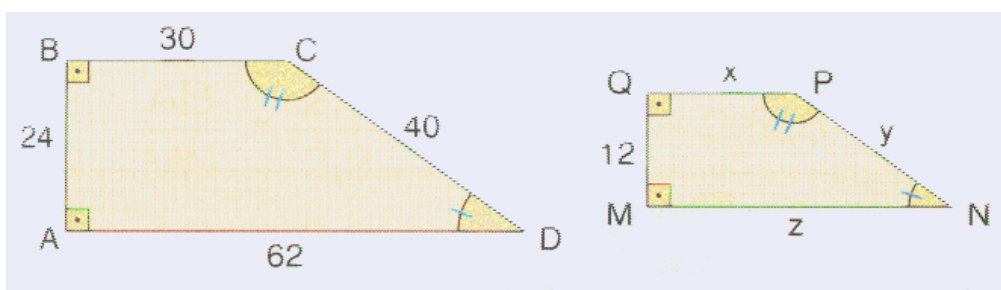


6,75m

9. Dois polígonos são semelhantes, e a razão de semelhança do primeiro para o segundo é $\frac{3}{4}$. Determine o perímetro do segundo polígono, sabendo que o do primeiro é 27cm.

36cm

10. Dois trapézios abaixo são semelhantes.



- a) Qual é a razão de semelhança entre os trapézios ABCD e MNPQ?
b) Calcule as medidas x , y e z indicadas.
c) Sem fazer os cálculos determine a razão entre os perímetros de ABCD e MNPQ

a) 2

b) $x = 15$; $y = 20$; $z = 31$

c) 2