

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

## Lista de exercícios nº 14

1. Resolva as equações biquadradas a seguir:

a)  $x^4 - 5x^2 - 36 = 0$

b)  $\frac{x^4}{2} - \frac{x^2 - 1}{3} = 7$

a) as raízes são  $-3$  e  $3$ .

b) as raízes são  $-2$  e  $2$ .

2. Resolva a equação irracional em IR:

$$2\sqrt{x+3} = x$$

A equação irracional tem apenas  $6$  como raiz.

3. Qual é o valor real de  $x$  que torna a expressão  $\sqrt{4x^2 + 7x - 2}$  igual a  $x + 2$ ?

$$x' = 1 \text{ e } x'' = -2$$

4. Resolva os sistemas a seguir descobrindo os pares ordenados que os satisfazem:

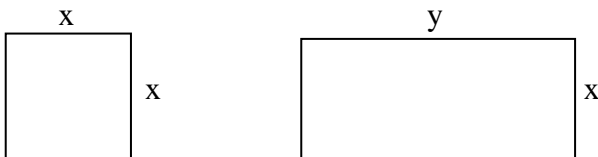
$$\begin{cases} x - y = 10 \\ xy = -16 \end{cases}$$

$$S = \{(8, -2); (2, -8)\}$$

$$\begin{cases} x - y = 5 \\ x^2 + y^2 = 13 \end{cases}$$

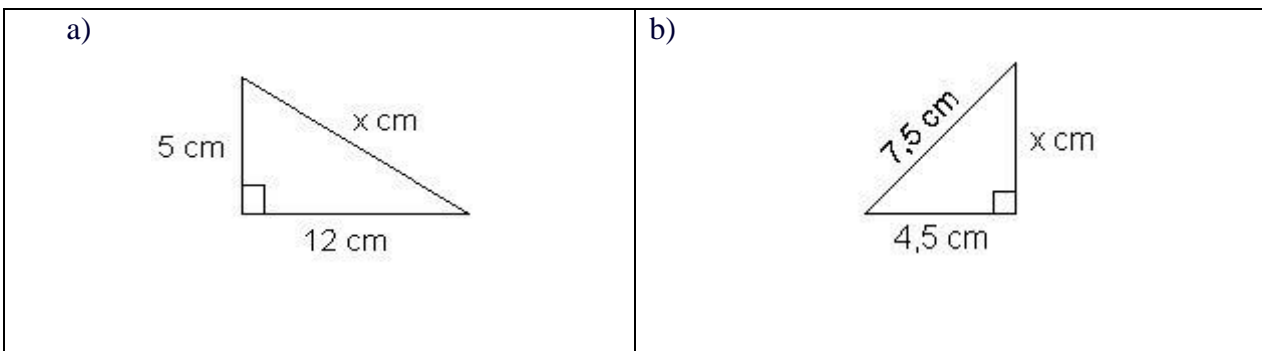
$$S = \{(3, -2), (2, -3)\}$$

5. A soma das áreas dos polígonos seguintes é  $119 \text{ cm}^2$ . Sabendo que  $y - x = 3 \text{ cm}$ , determine essas áreas.



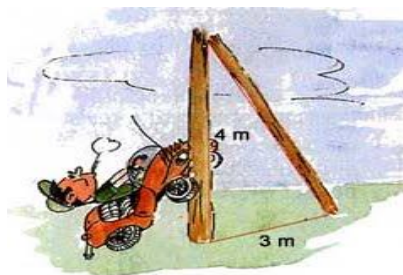
A área do quadrado é  $49 \text{ cm}^2$  e a área do retângulo é  $70 \text{ cm}^2$ .

6. Calcule o valor de  $x$  nos triângulos retângulos:



a)  $x = 13$  b)  $x = 6$

7. Qual era a altura do poste?



A altura do poste era 9 m.

8. Se um quadrado tem  $225 \text{ cm}^2$  de área, qual é a medida expressa em forma decimal, da diagonal desse quadrado?

Faça  $\sqrt{2} = 1,41$

D = 21,15 cm.

9. Um quadrado tem 4 cm de lado. Determine a medida da diagonal desse quadrado.

D =  $4\sqrt{2}$  cm

10. Determine a diagonal de um quadrado com 5 cm de lado.

D =  $5\sqrt{2}$  cm