

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

8º

Turma

Data

## Lista de exercícios nº 30

1. Resolva as equações fracionárias:

a)  $\frac{3}{4} + \frac{2}{x} = \frac{1}{3}$  R:  $-\frac{24}{5}$

b)  $\frac{3}{2x+1} = \frac{2}{x-1}$  R:  $-5$

c)  $\frac{x}{x-3} = \frac{1}{x+3} + \frac{x^2-1}{(x^2-9)}$  R:  $-1$

2. Resolva a equação  $2(x + 5) = 2 - 3(2 + 3x) + 15$  no conjunto IR: R:  $x = 1/11$

3. Determine o valor real de x para que a expressão tenha valor numérico igual a 10. R:  $x = 127$

4. A idade de um pai é o quádruplo da idade do filho. Daqui a 6 anos a idade do pai será o triplo da idade do filho. Qual a idade de cada um? R: **filho: 6 anos, pai: 30 anos**

5. A soma de três números inteiros consecutivos é igual a 204. Quais são esses números? R: **67,68 e 69.**

6. Efetue e simplifique quando possível:

a)  $\frac{2}{x+1} - \frac{x}{x+2}$  R:  $x - x^2 + 4/x^2 + 3x + 2$

b)  $\frac{x}{a^2+ab} + \frac{x}{ab+b^2}$  R:  $x/ab$

7. Calcule as multiplicações e, se possível, simplifique o resultado.

a)  $\frac{x^2+3x}{x+2} \cdot \frac{2}{x+3}$  R:  $2x/x + 2$

b)  $\frac{x+y}{5ab} \cdot \frac{b}{x^2+xy}$  R:  $1/5ax$

8. Simplifique a expressão  $\frac{2a^2}{4b^2-2ab} : \frac{a}{2b^2-ab}$  R:  $a$

9. Responda:

a) O que é o raio de uma circunferência?

b) O que é diâmetro de uma circunferência?

c) Como é a medida de um diâmetro em relação à medida de um raio na mesma circunferência?

10. Usando um compasso trace uma circunferência de 3 cm de raio, depois calcule o diâmetro desta circunferência. R: **diâmetro 6 cm**

11. Calcule o comprimento de uma circunferência quando:

a) O raio mede 2 cm. R: **12,56 cm**

b) O raio mede 2,5 cm. R: **15,70 cm**

c) O diâmetro mede 8 cm. R: **25,12 cm**

12. Uma circunferência tem 31,40 cm de comprimento. Quanto mede o seu raio? R: **5 cm.**

13. Uma circunferência tem 18,84 cm de comprimento. Quanto mede o seu diâmetro? R: **6 cm.**