

CONTEÚDOS DO 8º ANO – 3º/4º BIMESTRE 2017 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Filipi Data: ____/____/2017

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica
Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

1. Determine a condição para que o denominador de cada fração algébrica a seguir não seja nulo.

a) $\frac{3y + 5}{y - 13}$

b) $\frac{x^2 + y}{2x - 6}$

c) $\frac{8p^3 + 6}{p^2 + 3p}$

d) $\frac{x}{a - b}$

2. Qual a forma mais simples de escrever as frações abaixo?

a) $\frac{a^3 - a^2}{4a^2 - 4a}$

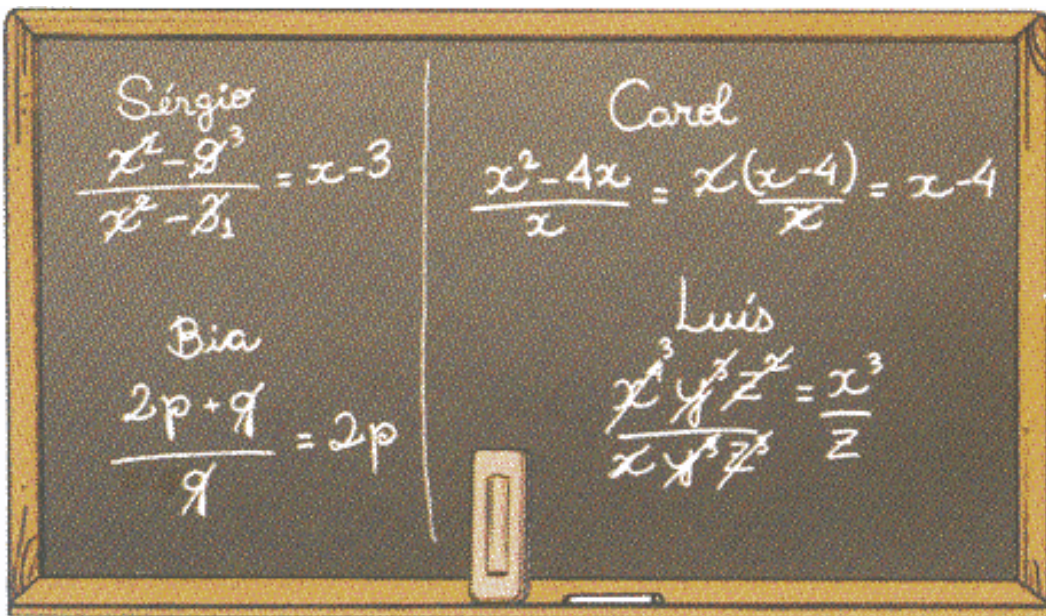
b) $\frac{3a^2 - 3}{a + 1}$

c) $\frac{x^3 + x^2y - xy^2 - y^3}{3x^2 - 3y^2}$

d) $\frac{a - 2b}{4a^2 - 16ab + 16b^2}$

3. Simplifique a expressão $\frac{a^3 - a^2 - 9a + 9}{a^2 - 9}$ e determine seu valor para $a = -1$.

4. Numa disputa matemática entre duas salas do 8º ano, quatro alunos tiveram de simplificar algumas frações algébricas. Veja os cálculos no quadro-de-giz abaixo.



Quais alunos fizeram as simplificações corretamente?

5-Determine o mdc das seguintes expressões algébricas:

- a. $ax + bx; a^2 + 2ab + b^2$
- b. $x^2 + xy; xy + y^2; x^2 - y^2$

6- Determine o mmc das seguintes expressões algébricas:

a. $x^2 - 25$; $x^2 - 10x + 25$; $5x - 25$

b. $5x$; $x^2 - 2x$; $x^2 + 2x$

7- Fatore cada uma das expressões algébricas:

a) $4z^2 - 25 =$

b) $a(x - 2) + b(x - 2) =$

c) $5z^2t + 10t - 3ab + 5b =$

d) $z^2 - 26z + 169 =$

e) $49x^2 - 56xy + 16y^2 =$

8- Resolva as seguintes equações fracionárias:

a) $\frac{1}{3} + \frac{2}{x} = \frac{5}{6}$

b) $\frac{1}{x+2} + \frac{2}{x-2} = \frac{5}{x^2-4}$

9. Determine qual o valor que x não pode assumir nas seguintes equações:

a) $\frac{5}{x} - \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$

b) $\frac{2}{x+8} = \frac{3}{4}$

10. Na escola A, 360 alunos foram distribuídos em x salas. Na escola B, 504 alunos foram distribuídos em $x + 4$ salas. Sabendo que o número de alunos em cada sala é o mesmo, calcule quantas salas de aulas tem a escola B.