



**COLÉGIO SÃO VICENTE DE PAULO**  
Rio de Janeiro

**EXERCÍCIOS DE REVISÃO – MATEMÁTICA – 8º ANO – EFII**

Nome: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

Prof.: Marcelo B. Felix \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/2018

1. Dê o que se pede:

- a) O quadrado do triplo de  $(x - 1)$ .
- b)  $9x^2 + \dots + 4y^2$  é um trinômio quadrado perfeito. Determine o termo que está faltando.
- c) Resolva a equação  $3x + 1 = x - \frac{x - 2}{2}$  e depois classifique-a.
- d) O polinômio  $4x^2 + 24x + A$  é um trinômio quadrado perfeito. Qual o valor de A?

2. Fatore completamente:

a)  $x^3 + x^2 - 4x - 4 =$

b)  $8x^2 - 8y^2 =$

c)  $4x^3 - 6x^2 + 12x =$

d)  $3ac - 9ad - 2bc + 6bd =$

e)  $m^3 + m^2 + mx + x =$

f)  $3ab - 6bc - ad + 2cd =$

g)  $3x^2 + 15x + 18 =$

h)  $2x^3 + 2x^2 - 12x =$

i)  $7x^4 - 7y^4 =$

3. Simplifique as expressões algébricas supondo denominadores diferentes de zero.

a)  $\frac{a^2 + 2ab + b^2}{a^2 - b^2} =$

b)  $\frac{xy^2 - x^2y}{y^2 - x^2} =$

c)  $\frac{x^2 - 1}{2x + 2} =$

d)  $\frac{ac + bc}{a^2 + 2ab + b^2} =$

e)  $\frac{ax + x + a + 1}{a + 1} =$

f)  $\frac{2x^2 + 4x + 2}{3x^2 - 3} =$

g)  $\frac{x^2 + 10x + 25}{2x + 10} =$

4. Sendo  $y = \frac{4^{10} \cdot 8^{-3} \cdot 16^{-2}}{32}$ , a metade do valor de  $y$  vale

a)  $2^{-3}$ .

b)  $2^{-4}$ .

c)  $2^{-5}$ .

d)  $2^{-6}$ .

5. Ache o valor numérico da fração algébrica  $\frac{a^2 + 6a + 9}{a^2 + 3a}$  para  $a = 1.000$ .

6. Sendo  $ab = 14$  e  $a - 2b = 3$ , quanto vale  $a^2b - 2ab^2$ ?

7. Em uma empresa multinacional, 60% dos seus 2400 funcionários são do sexo feminino. Se 672 dos funcionários do sexo masculino são de nacionalidade brasileira e 25% das mulheres não são brasileiras, então, a porcentagem do total de funcionários que não são brasileiros é ?

8. Complete com  $\in$  ou  $\notin$ :

a)  $0,1212121212$  \_\_\_\_\_ Q

c)  $2\frac{3}{5}$  \_\_\_\_\_ Z

e)  $0,7\bar{8}$  \_\_\_\_\_ Q

b)  $\sqrt{15}$  \_\_\_\_\_ I

d)  $\sqrt{64}$  \_\_\_\_\_ I

f)  $\sqrt{17}$  \_\_\_\_\_ Q

9. Uma determinada marca de automóvel possui um tanque de gasolina com volume igual a 54 litros. O manual de apresentação do veículo informa que ele pode percorrer 12 km com 1 litro. Supondo que as informações do fabricante sejam verdadeiras, **escreva em notação científica, a medida em metros**, que o automóvel pode percorrer, após ter o tanque completamente cheio, sem precisar reabastecer.

10. A tabela ao lado apresenta a magnitude de alguns terremotos registrados no mundo, no século XXI. De acordo com as informações da tabela, responda:

Ano	Local	Magnitude
2008	Brasil	5,2
2009	Costa Rica	6,1
2010	Haiti	7,2
2005	Paquistão	7,6
2008	China	7,9
2007	Peru	8,0
2001	Peru	8,4
2010	Chile	8,8
2004	Oceano Índico	8,9

- a) Calcule a **mediana** dessa distribuição.
- b) Calcule a **média** dessa distribuição.