

ANO 2011	DISCIPLINA: Matemática		PROFESSOR(A): Adriano Lima		SERIE/TURMA: 2º Ano	VALOR:
	ATIVIDADE ☐	TRABALHO ☒	PROVA PARCIAL ☐	PROVA FINAL ☐	RECUPERAÇÃO ☐	
	ETAPA: 1ª		SUPERVISORA: Lânia Rezende		DATA:	NOTA OBTIDA:
ALUNO(A):				N.º		

Lista de Exercícios - 2º Ano - LISTA III
3 de abril de 2011

1. Utilizando as propriedades da potenciação, simplifique as expressões abaixo:

(a) $5^{12} \div 5^{14}$

(b) $\left(\frac{1}{3}\right)^6 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^7 \div \left(\frac{1}{3}\right)^{15}$

(c) $2^{33} \div (2^2)^{14}$

(d) $\frac{(2 \cdot 3^4)^4}{3^{18}}$

(e) $5^5 \cdot 5$

(f) $5^{-2} \cdot 5^3$

(g) $(3^{11})^3$

(h) $[(3^{10})^2]^3$

(i) $(3^{10})^{2^3}$

(j) $(2^3 \cdot 5^4)^5$

2. De acordo com as propriedades da potenciação, diga se as igualdades abaixo estão certas ou erradas:

(a) $3^2 + 2^2 = 5^2$

(b) $[3 \cdot (-2)]^2 = 3^2 \cdot (-2)^2$

(c) $[8 \div (-2)]^3 = 8^3 \div (-2)^3$

(d) $(-7)^2 + (-2)^2 = (-9)^2$

(e) $[(-3) + 2]^2 = (-3)^2 + (2)^2$

(f) $[5 - (-1)]^2 = 5^2 - (-1)^2$

(g) $(5 \cdot 4)^2 = 5^2 \cdot 4^2$

(h) $[15 \div (-3)]^2 = 15^2 \div (-3)^2$

3. Determine o conjunto verdade das equações exponenciais:

(a) $4^x = 16$

(b) $25^x = \sqrt{5}$

(c) $\left(\frac{1}{9}\right)^x = \sqrt{27}$

(d) $5^x = 125$

(e) $3^x = \frac{1}{81}$

(f) $2^x = 64$

(g) $7^x = 343$

(h) $8^x = 32$

(i) $25^x = 625$

(j) $9^x = \frac{1}{3}$

(k) $2^x = \frac{1}{32}$

(l) $\left(\frac{2}{3}\right)^x = \left(\frac{8}{27}\right)$

(m) $\left(\frac{9}{25}\right)^{2x} = \left(\frac{3}{5}\right)$

(n) $49^x = \sqrt{7}$

(o) $(2^x)^x = 8^x$

4. Determine o conjunto solução das equações exponenciais abaixo:

(a) $49^{2x+3} = 343$

(b) $17^{x-4x} = 1$

(c) $3^{x^2-6x+5} = 1$

(d) $121^{x-2} = 1$

(e) $2^{x+4} = 16$

(f) $25^{x+2} = 1$

(g) $5^{x^2+2x} = 1$

(h) $\left(\frac{1}{4}\right)^{x-1} = 2$

(i) $3^{3x+1} =$

(j) $\left(\frac{1}{5}\right)^{3x+1} = \left(\frac{1}{125}\right)^{2x}$

(k) $\left(\frac{2}{3}\right)^{x-4} = \left(\frac{3}{2}\right)^x$