



LISTA DE EXERCÍCIOS

ALUNO _____ N° _____ TURMA _____

1. Construir o gráfico da função $f(x) = |x - 3|$
2. Esboçar o gráfico de função $f(x) = |x^2 - 4|$, determinando sua imagem.
3. Considere a função $f(x) = |10x - 5|$, calcule:
 - a) $f\left(\frac{1}{10}\right)$
 - b) $f(1) + f(-1)$
 - c) $f\left(-\frac{1}{10}\right) - f\left(-\frac{2}{10}\right)$
 - d) $f(0,01)$
 - e) $f(5) \cdot f(-5)$
 - f) $\frac{f\left(\frac{1}{2}\right)}{f(2)}$
4. Resolva as equações modulares:
 - a) $|x^2 - 5x| = 6$
 - b) $|x - 2| = |3 - 2x|$
 - c) $|x| + 2|x| - 15 = 0$
 - d) $|x| + |x - 3| = 5$
5. Resolver a inequação modular
 $f(x)|x^2 + x - 1|$
6. Resolva:
 - a) $(5^3 \cdot 5^6) : 59^{10}$
 - b) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{2}\right)^3 - 6^0$
 - c) $\frac{2^{x+5} - 2^{x+2}}{2^x}$
 - d) $8^{\frac{4}{3}}$



e) $81^{0,7} : 81^{0,2}$

f) $10^{\sqrt{2}}^{\sqrt{2}} : (0,1)^5$

7. Resolva as equações exponenciais:

a) $2^x = 64$

b) $9^x = 243$

c) $\left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{32}$

d) $\frac{1^{4x}}{4} = 0,25$

e) $3^x = \sqrt{3}$

f) $4^x = \sqrt[3]{32}$

8. Determine o conjunto solução das equações:

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

b) $\left(\frac{5}{3}\right)^{2x} = \frac{27}{125}$

c) $2^{3x-1} = 4^{x-2}$

d) $10^{3x} = \frac{1}{100}$

e) $10^{1-4x} = 0,001$

f) $10^x = \sqrt{0,1}$