

## PLAY CÁLCULO – AVALIAÇÃO POR MÓDULOS – 03

NOME: \_\_\_\_\_

MATR.: \_\_\_\_\_

## MÓDULO 1 (FRAÇÕES)

Efetue simplificando quando possível:

1	$\frac{2}{3} - \frac{11}{5} - \frac{1}{1} = \frac{10 - 33 - 15}{15} = -\frac{38}{15}$
2	$\frac{-13}{5} \div \frac{-5}{2} + \frac{1}{2} = \left( \frac{-13}{5} \cdot \frac{2}{-5} \right) + \frac{1}{2} = \frac{26}{25} + \frac{1}{2} = \frac{52 + 25}{50} = \frac{77}{50}$

## MÓDULO 2 (POTENCIAÇÃO)

Efetue simplificando quando possível:

1	$\frac{9^2 \cdot 5^{-2}}{5 \cdot 3^5} = \frac{3^4 \cdot 5^{-2}}{5^1 \cdot 3^5} = 3^{-1} \cdot 5^{-3} = \frac{1}{3 \cdot 5^3} = \frac{1}{375}$
2	$\frac{10^0 \cdot 0^{10} \cdot 10^3 \cdot 0,001^2}{0,001} = 0$

## MÓDULO 3 (RADICAÇÃO)

Efetue simplificando quando possível:

1	$\sqrt{\frac{9}{5}} \cdot \sqrt[3]{3} = \frac{3}{\sqrt{5}} \cdot \sqrt[3]{3} = 3 \cdot \frac{\sqrt[6]{3^2}}{\sqrt[6]{5^3}} = 3 \cdot \sqrt[6]{\frac{3^2 \cdot 5^3}{5^3}}$
2	$\sqrt{10} \cdot \sqrt[3]{5} = \sqrt[6]{10^2} \cdot \sqrt[6]{5^2} = \sqrt[6]{10^2 \cdot 5^2}$

## MÓDULO 4 (EXPR. NUMÉRICAS)

Efetue simplificando quando possível:

1	$\frac{(2^2 \cdot 3^3)^{10}}{(1^{100} \cdot 3^3)^{10}} + 3^2 \cdot 4^{10} =$
2	$(-2)^{\sqrt[5]{-32}} + 9^{\frac{-1}{2}} - (-3)^{-1} - 8^{\frac{2}{3}} =$

## MÓDULO 5 (EXPR. ALGÉBRICAS)

Encontre as soluções das inequações seguintes:

1	$1 - x \geq 4x + 2$
2	$x^2 - x + 4 > 10$

## MÓDULO 6 (EXPR. POLINOMIAIS)

Ache as raízes dos polinômios seguintes:

1	$x^2 - 10x + 9 = 0$
2	$(2x + 1)(7 - x) = 0$

## MÓDULO 7 (DIV. DE POLINÔMIOS)

Efetue as divisões simplificando quando possível:

1	$\frac{x^3}{x^2 + x + 1} =$
2	$\frac{x^4 - 2x + 1}{x^2 - 2x + 1} =$

## MÓDULO 8 (FATORAÇÃO)

Fatore as expressões seguintes:

1	$x^2 + 10x - 11 =$
2	$x^3 - 8 =$

## MÓDULO 9 (FUNÇÕES RACIONAIS)

Efetue simplificando quando possível:

1	$\frac{1+2x}{1+x^2} - \frac{3x}{1-2x} =$
2	$\frac{x-2}{2} + \frac{1}{x} - \frac{x+3}{x+2} =$