



Atividade: Praticando a notação

Habilidades

LAF1 Compreender função como uma relação de dependência entre duas variáveis, as ideias de domínio, contradomínio e imagem, e suas representações algébricas e gráficas e utilizá-las para analisar, interpretar e resolver problemas em contextos diversos, inclusive fenômenos naturais, sociais e de outras áreas.

Para o professor

Objetivos específicos

OE1 Compreender funções a partir de sua representação analítica.

Observações e recomendações

■ Nível de abstração: **Ação**.

■ Muitos estudantes cometem erros relacionados ao uso da expressão analítica que representa a função. É comum, por exemplo, que o cálculo de $f(-2)$ para $f(x) = x^2$ seja feito da seguinte forma: $f(-2) = -2^2 = -4$. O que claramente está errado. Muito frequentemente, esse tipo de erro está relacionado à falta de compreensão do papel de uma variável em uma expressão algébrica. Aproveite a atividade para fazer uma revisão.

Atividade

Considere as funções f , g , k e h , todas de domínio \mathbb{R} , tais que:

$$f(x) = 3x^2 + 5x \quad ; \quad g(x) = \frac{x-1}{x^3+3} \quad ; \quad k(x) = (x-2)^2 + 6 \quad ; \quad h(x) = 2x - 7$$

Determine o valor de:

Função	Valor
$f(3)$	
$g(-1)$	
$k(2)$	
$f(1) + g(1)$	
$g(2) - k(-1)$	
$k(0) \cdot f(-2)$	
$f(0) + h(0) - 1$	
$f(-2) \cdot g(-2) + k(2)$	
$\frac{f(-3)}{k(0)}$	
x quando $h(x) = 0$	
x quando $h(x) = 3$	

Solução:

Função	Valor
$f(3)$	42
$g(-1)$	-1
$k(2)$	6
$f(1) + g(1)$	8
$g(2) - k(-1)$	$-\frac{46}{3}$
$k(0) \cdot f(-2)$	20
$f(0) + h(0) - 1$	-8
$f(-2) \cdot g(-2) + k(2)$	$\frac{36}{5}$
$\frac{f(-3)}{k(0)}$	$\frac{6}{5}$
x quando $h(x) = 0$	$\frac{7}{2}$
x quando $h(x) = 3$	5