

<input type="checkbox"/> 0							
<input type="checkbox"/> 1							
<input type="checkbox"/> 2							
<input type="checkbox"/> 3							
<input type="checkbox"/> 4							
<input type="checkbox"/> 5							
<input type="checkbox"/> 6							
<input type="checkbox"/> 7							
<input type="checkbox"/> 8							
<input type="checkbox"/> 9							

← Coloque seu número USP aqui e escreva seu nome e pseudônimo abaixo.

Nome:

.....

Pseudônimo:

.....

Palpite (de 0 a 8):

.....

Assinale suas respostas. Preencha cada quadrado INTEIRO bem forte. Use o verso como rascunho.

Questão 1 Sejam $f : A \rightarrow A$, $g : A \rightarrow A$ e $h : A \rightarrow A$ funções. Sabendo que g é uma inversa à esquerda de f e que h é bijetora, uma inversa à esquerda de h é:

- $g \circ h$ $g \circ f$ $g \circ f \circ h^{-1}$ $h \circ f \circ h^{-1}$ $h \circ g \circ f \circ h^{-1}$

Questão 2 Considere $f(x) = \frac{x^3 - 3x + 2}{2x^2 - x - 1}$. Nos pontos em que ela está definida, essa função é igual a: (Dica: tente $x = 1$)

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

Questão 3 Seja $f(x)$ função racional tal que existem polinômios p, q, r, s tais que $f(x) = \frac{p(x)}{q(x)}$ e $f(x) = \frac{r(x)}{s(x)}$ para todo x no domínio de f . Então podemos afirmar que:

- $p = r$ e $q = s$ Existe $\lambda \in \mathbb{R}$ tal que $p = \lambda r$ e $q = \lambda s$.
 As outras alternativas estão incorretas

Questão 4 Assinale as alternativas corretas.

- Se g é inversa à esquerda de f , então $g \circ f$ é bijetora
 Se p e q são polinômios, então $p \circ g$ é um polinômio
 Todo polinômio é uma função racional Toda função racional é um polinômio
 Se $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ e $h : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ são tais que $f \circ g = f \circ h$, então $g = h$