

Lista 4

Nome: _____

- 1) Ler a teoria no Livro, sobre os teoremas (pp. 64 a 72, Leithold)
- 2) Ler/Estudar os exercícios resolvidos: 1 ao 5, 11 ao 13, 17, 19 e 20.
- 3) Resolva os limites abaixo usando o teorema 09 (conforme os slides da aula). Indique claramente as funções $f(x)$ e $g(x)$ do teorema.

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x - 7} & \text{b) } \lim_{x \rightarrow 1/3} \frac{3x - 1}{9x^2 - 1} & \text{c) } \lim_{x \rightarrow -3/2} \frac{4x^2 - 9}{2x + 3} \\ \text{d) } \lim_{x \rightarrow 4} \frac{3x^2 - 17x + 20}{4x^2 - 25x + 36} & \text{e) } \lim_{t \rightarrow 3/2} \sqrt{\frac{8t^3 - 27}{4t^2 - 9}} & \text{f) } \lim_{h \rightarrow -1} \frac{\sqrt{h + 5} - 2}{h + 1} \\ \text{g) } \lim_{y \rightarrow -3} \sqrt{\frac{y^2 - 9}{2y^2 + 7y + 3}} & \text{h) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x + 2} - \sqrt{2}}{x} & \text{i) } \lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 - x^2 - x + 10}{x^2 + 3x + 2} \end{array}$$

- 4) Verifique o resultado das letras (d), (e) e (f) do exercício anterior, fazendo o método intuitivo, ou seja, as tabelas com pelo menos 3 aproximações de cada lado.
- 5) Verifique os resultados do exercício (3) utilizando o Symbolab.



Prof. Dr. Paulo Alexandre Oliveira



pt.symbolab.com/solver/factor-calculator/fatorar%20x%5E%7B3%7D-3x%2B2

Apps E-mail (UFT) AVA (UFT) Professor - UFT GIS - Gestão Integr... GPU-UFT SISMA-UFT SigProj

desigualdades

Operações básicas

- Simplificar
- Fatoração**
- Decompor

Propriedades algébricas

Frações parciais

Polinômios

$fatorar x^3 - 3x + 2$

Exemplos »

Solução

Fatorar $x^3 - 3x + 2$: $(x - 1)^2(x + 2)$

Passos

3



16:32

Solução

$fatorar x^2 - 2x + 1$

Solução

Mostrar passos

Fatorar $x^2 - 2x + 1$: $(x - 1)^2$

Passos

$x^2 - 2x + 1$

Aplicar as propriedades dos expoentes

Mostrar passos

$= x^2 - 2x \cdot 1 + 1^2$

Aplique a fórmula do quadrado perfeito: $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$

$x^2 - 2x \cdot 1 + 1^2 = (x - 1)^2$

$= (x - 1)^2$

Obteve uma resposta diferente?

Digitar sua resposta

Deiar comentários >

SUA EMPRESA MERECE AS FERRAMENTAS CERTAS. SEUS CLIENTES E NEGÓCIOS TAMBÉM. Claro[®] empresas

III

O

<

16:31
📶 🔔 🔋

◀
Solução
🔗

divisão longa $\frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 2x + 1}$ ✎ 📌

Solução Mostrar passos ▼

Divisão longa $\frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 2x + 1} : x + 2$

Passos

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

Mostrar passos 🔒

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

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

Mostrar passos 🔒

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

$= x + 2$

Deiar comentários >

SUA EMPRESA MERECE AS
FERRAMENTAS CERTAS.
SEUS CLIENTES E NEGÓCIOS TAMBÉM.

Claro
empresas

☰
○
<

16:28



$$\lim_{x \rightarrow 3} ((x^3 - 3x + 2)/(x^2 - 2x + 1))$$



16:29

Solução

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 2x + 1} \right)$$

Solução

Mostrar passos

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 2x + 1} \right) = 3$$

Passos

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 2x + 1} \right)$$

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

Mostrar passos

$$= \lim_{x \rightarrow 1} (x + 2)$$

Inserir o valor

$$= 1 + 2$$

Simplificar

$$= 3$$

[Clique aqui para Praticar Limits](#)

Obteve uma resposta diferente?

f

Descubra o que você...

Google Play | GRÁTIS

ABRIR

III

O

<