

FÍSICA DA TERRA E DO UNIVERSO - 08/03/2016

EDX: CalcSP01x Pre-University Calculus (Self-Paced)

Funções Racionais (resumo disponível em:

http://www.dca.iag.usp.br/www/material/ritaynoue/GURI/F%edsTerraUniverso/02.%20Fun%e7%f5es%20racionais_edx.pdf)

Lição de casa da aula anterior: Assistir o vídeo de funções racionais (1.4. Rational Functions, 1ª aba) e tentar fazer os exercícios 3, 4 (2ª aba) e 5 (3ª aba)

Introdução do conceito de limite:

Leia e faça a segunda atividade proposta por:

<http://www.im.ufrj.br/dmm/projeto/projetoc/precalculo/sala/conteudo/capitulos/cap121s3.html>

Agora é com você!

Complete a tabela abaixo para as funções $h(x)$ e $f(x)$. (Para ajudá-lo nessa tarefa, se necessário, use os quadros abaixo para calcular o valor das funções nos pontos indicados.)

- (a) Como esta tabela mostra que a função h tem uma assíntota vertical em $x = 1$?
- (b) Como a tabela mostra que a função f não tem uma assíntota vertical em $x = 1$?

Utilize uma planilha excel para fazer os cálculos dos valores das funções

Leia e faça as seguintes atividades propostas por:

<http://www.im.ufrj.br/dmm/projeto/projetoc/precalculo/sala/conteudo/capitulos/cap121s4.html>

Agora é com você!

$$f(x) = -\frac{6}{x-1}$$

1) Complete a tabela abaixo para a função $f(x) = -\frac{6}{x-1}$. (Para ajudá-lo nessa tarefa, se necessário, use o quadro abaixo para calcular o valor da função nos pontos indicados.)

Vamos ver se você entendeu!

2) (a) Identifique a assíntota horizontal ao gráfico da

$$g(x) = \frac{x - 6}{x - 1}$$

função

. Use o quadro ao lado para traçar o gráfico desta função e conferir a sua resposta.

Agora é com você!

Complete as tabelas abaixo e comprove que os valores da

$$h(x) = \frac{x^2 + x - 6}{x - 1}$$

$$y = x + 2$$

função

e da reta

se tornam cada vez

mais próximos à medida que x cresce em valor absoluto. (Se necessário, use o quadro que calcula os valores da função h para ajudá-lo nas contas!)

Lição de casa:

Funções de Potência:

Assistir o vídeo de funções potência (1.5. Power Functions, 1ª aba) e fazer o exercício 1 (2ª aba). Assistir o 2º vídeo de funções de potência (3ª aba) e fazer o exercício 2 (4ª aba)

Funções Trigonômicas:

Assistir os 2 vídeos de funções trigonométricas (2.2. Trigonometric Functions, 1ª e 3ª abas).