

Questão 1

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Seja f uma função crescente. Neste caso a função inversa f^{-1} também é crescente.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 2

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A função $s(t) = -2t^3 + 6t + 4$ é crescente no conjunto

Escolha uma:

- ☐ $(-1, 1)$.
- ☐ $(-\infty, -1)$
- ☐ $(1, 2)$
- ☐ $(1, \infty)$.
- ☐ $(-\infty, 2) \cup (3, \infty)$

Questão 3

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Em qual dos intervalos abaixo a função $g(x) = x + \frac{1}{x}$ é decrescente?

Escolha uma:

- ☐ $(-1, 1)$
- ☐ $(-\infty, 1)$
- ☐ $(-1, +\infty)$
- ☐ $(1, +\infty)$
- ☐ $(-\infty, -1)$

Questão 4

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Se $f'(x) > 0$ para todo $x < c$ e $f'(x) < 0$ para todo $x > c$ então o ponto $x = c$ é um ponto de máximo local de f .

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 5

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Analise o crescimento da função $f(x) = \frac{x^2 + 3}{x - 1}$, definida para $x \neq 1$ em cada um dos intervalos abaixo.

Questão 5

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Análise o crescimento da função $f(x) = \frac{x^2 + 3}{x - 1}$, definida para $x \neq 1$ em cada um dos intervalos abaixo.

$(-\infty, -1)$

$(1, +\infty)$

$(-\infty, 1)$

$(-1, 3)$

$(-\infty, \infty)$

Questão 6

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Análise o crescimento da função $f(x) = (x^2 - 3)e^x$ nos intervalos abaixo.

$(-\infty, -1)$

$(-\infty, -3)$

$(-3, 1)$

$(1, \infty)$

Questão 7

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Análise o crescimento da função $g(x) = 2x^3 - 4x^2 + 1$ em cada um dos intervalos abaixo.

$(\frac{2}{3}, \infty)$

$(\frac{4}{3}, \infty)$

$(-\infty, 1)$

$(1, \frac{4}{3})$

$(-\infty, 0)$

$(0, \frac{4}{3})$

1. 2. 3. 4. 5.

$$(0, \frac{4}{3})$$

Questão 8

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Com relação à função

$$f(x) = \begin{cases} 2x^2 - 4 & \text{se } x \leq 1, \\ -x - 1 & \text{se } x \geq 1, \end{cases}$$

julgue os itens abaixo.

f é crescente no intervalo $(-\infty, -3)$

Existe exatamente um ponto onde a derivada vale 8.

f é crescente no intervalo $(0, 1)$.

O ponto $x = 0$ é um ponto de máximo local

A função f não é derivável no ponto $x = 1$

f possui 2 ponto críticos.

Questão 9

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Com relação à função $f(x) = -\frac{2}{\pi} \sin(\frac{\pi x}{2}) + \frac{1}{\pi}$,

julgue os itens abaixo.

f é crescente no intervalo $[0, 2]$.

O ponto $x = 1$ é um ponto de máximo local.

f é decrescente no intervalo $[3, 5]$.

f possui infinitos pontos críticos.

O ponto $x = 3$ é um ponto de máximo local.

Questão 10

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Com relação à função

$$f(x) = \begin{cases} (x-2)^2 - 3 & \text{se } x \leq 5, \\ \frac{x+7}{2} & \text{se } x > 5, \end{cases}$$

julgue os itens abaixo.

Ainda não
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

$$f(x) = \begin{cases} (x-2)^2 - 3 & \text{se } x \leq 5, \\ \frac{x+7}{2} & \text{se } x > 5, \end{cases}$$

julgue os itens abaixo.

Existem exatamente dois pontos onde a derivada de f vale 0.

f é crescente no intervalo $(2, 5)$

Existe pelo menos três pontos onde a derivada de f vale $\frac{1}{2}$.

O ponto $x = 2$ é um ponto de máximo local

f é decrescente no intervalo $(-\infty, 2)$

A função f é derivável no ponto $x = 5$