

**Questão 1**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O limite  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 4x + 9}{4x^3 - x + 1}$

Escolha uma:

- ☐ não pode ser calculado porque o numerador tende a infinito.
- ☐ existe e é igual a 0.
- ☐ existe e é igual a 1.
- ☐ existe e é igual a  $\frac{3}{4}$ .
- ☐ é  $+\infty$ .

**Questão 2**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O limite  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^3 - 2x^2 + 3x}{-x^3 - 2x + 5}$

Escolha uma:

- ☐ existe e é igual a  $-3$ .
- ☐ existe e é igual a 0.
- ☐ é  $-\infty$ .
- ☐ existe e é igual a 3.
- ☐ é  $+\infty$ .

**Questão 3**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Sobre a função  $f(x) = \frac{\sqrt{x}-2}{x-4}$  é correto afirmar que

Escolha uma:

- ☐ a função não possui assíntotas verticais
- ☐ A reta  $y = \frac{1}{4}$  é uma assíntota horizontal de  $f$ .
- ☐ A reta  $x = \frac{1}{4}$  é uma assíntota vertical de  $f$ .
- ☐ A reta  $x = 4$  é uma assíntota vertical de  $f$ .
- ☐ A reta  $y = 4$  é uma assíntota horizontal de  $f$ .

**Questão 4**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Uma assíntota horizontal do gráfico da função  $f(x) = \frac{x+3}{x+2}$  é

Escolha uma:

- ☐  $y = 1$
- ☐  $y = -1$
- ☐  $y = 0$
- ☐ não existem assíntotas horizontais
- ☐  $y = -2$

- ☐  $y = 0$
- ☐ não existem assíntotas horizontais
- ☐  $y = -2$ .

**Questão 5**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O limite  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 - 2x + 4}}{-3x + 1}$  é igual a

Escolha uma:

- ☐  $1/3$
- ☐  $3$
- ☐  $-1/3$
- ☐  $\pm 1/3$
- ☐  $-3$

**Questão 6**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O limite  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 5x + 6} - x$  é igual a

Escolha uma:

- ☐  $-10$
- ☐  $-5/2$
- ☐  $5/2$
- ☐  $5/\sqrt{2}$
- ☐  $5$

**Questão 7**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Suponha que  $a$  seja um número real positivo. Então o limite  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x(x + a)} - x$  é igual a

Escolha uma:

- ☐  $a/2$
- ☐  $2a$
- ☐  $\sqrt{2}a$
- ☐  $a/\sqrt{2}$
- ☐  $a$

**Questão 8**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Seja  $f$  uma função. Se existir uma reta  $y = mx + c$ , com  $m \neq 0$  tal que  $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{f(x)}{x} = m$  e  $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) - mx = c$  então tal reta será dita uma assíntota oblíqua do gráfico de  $f$ . Tome  $f(x) = \frac{x^2 + 3}{x - 1}$  e julgue os itens abaixo.

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

$m \neq 0$  tal que  $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{f(x)}{x} = m$  e  $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) - mx = c$  então tal reta será dita uma assíntota oblíqua do gráfico de  $f$ . Tome  $f(x) = \frac{x^2+3}{x-1}$  e julgue os itens abaixo.

O gráfico de  $f$  não possui assíntotas verticais.

O gráfico de  $f$  possui uma assíntota oblíqua que intersecta o eixo  $y$  em 1.

A reta  $y = 1$  é uma assíntota horizontal de  $f$ .

O gráfico de  $f$  possui uma assíntota oblíqua cujo coeficiente angular é 1.

### Questão 9

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O limite  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt[3]{x^7+x}}{\sqrt[3]{x^2-1}}$  é igual a

Escolha uma:

- ☐  $\infty$
- ☐  $-\infty$
- ☐ 1
- ☐ -1
- ☐ 0

### Questão 10

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Lembrando que  $\lim_{y \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{y}\right)^y = e$ , podemos afirmar que o limite  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{5}{x}\right)^{x-4}$  é igual a

Escolha uma:

- ☐  $e/5$
- ☐  $e^5 - 4$
- ☐  $(e - 4)^5$
- ☐  $5e$
- ☐  $e^5$