

**MATE 3031 Parcial 1**

Jose Rodriguez Ahumada

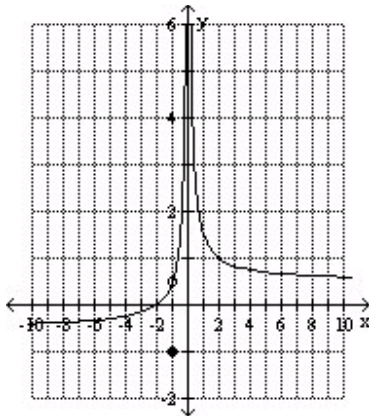
Started: September 24, 2009 8:13 AM

Questions: 20

Finish

Save All

Help

**1.** (Points: 2.5)**Usa la gráfica para calcular el límite.**

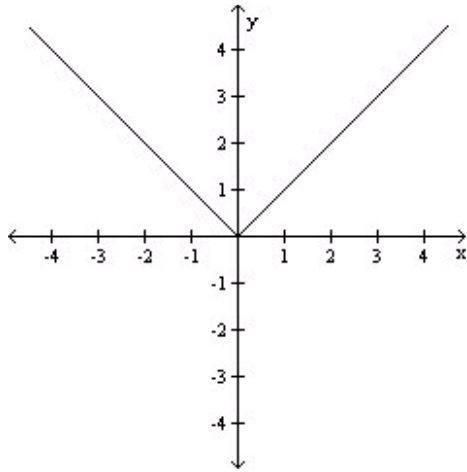
$$\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$$

- a.  $\infty$
- b.  $-\frac{1}{2}$
- c.  $-1$
- d.  $\frac{1}{2}$

Save Answer

**2.** (Points: 2.5)**Usa la gráfica para calcular el límite.**

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$$



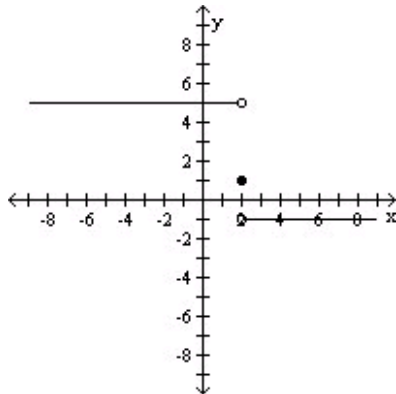
- a. No existe
- b. 1
- c. 0
- d. -1

Save Answer

3. (Points: 2.5)

Use la gráfica de la función para hallar el limite indicado y el valor de la función si existen.

Encuentre  $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$  y  $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$ .



- a. -1; 5
- b. No existe; No existe

c. 5; -1

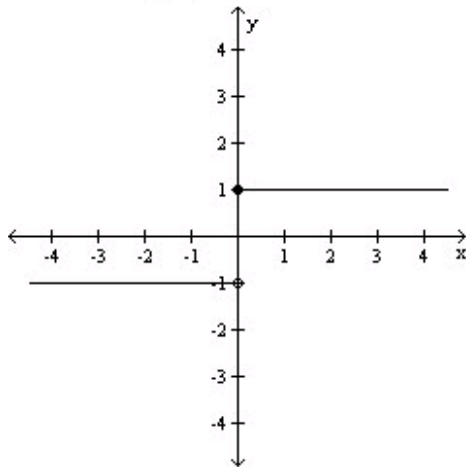
d. 1; 1

Save Answer

4. (Points: 2.5)

Use la gráfica de la función para hallar el limite indicado y el valor de la función si existen.

Encuentre  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$  y  $f(0)$ .



a. No existe; 1

b. 1; 1

c. -1; 1

d. No existe; No existe

Save Answer

5. (Points: 2.5)

Complete la tabla y use el resultado para encontrar el límite.

Si  $f(x) = x^2 - 5$ , encuentre  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ .

x	-0.1	-0.01	-0.001	0.001	0.01	0.1
f(x)						

a.

$x$	-0.1	-0.01	-0.001	0.001	0.01	0.1	; limit = $\infty$
$f(x)$	-1.4970	-1.4999	-1.5000	-1.5000	-1.4999	-1.4970	

b.

$x$	-0.1	-0.01	-0.001	0.001	0.01	0.1	; limit = -3.0
$f(x)$	-2.9910	-2.9999	-3.0000	-3.0000	-2.9999	-2.9910	

c.

$x$	-0.1	-0.01	-0.001	0.001	0.01	0.1	; limit = -15.0
$f(x)$	-1.4970	-1.4999	-1.5000	-1.5000	-1.4999	-1.4970	

d.

$x$	-0.1	-0.01	-0.001	0.001	0.01	0.1	; limit = -5.0
$f(x)$	-4.9900	-4.9999	-5.0000	-5.0000	-4.9999	-4.9900	

Save Answer

6. (Points: 2.5)

¿Cuál de las siguientes condiciones **NO** es necesario que se cumpla para que el límite de una función **f** cuando **x** se acerca a un número **a** exista y sea igual a un número **L**?

- a. Si tomamos valores de  $x$  cercano de  $a$ ,  $f(x)$  toma valores cercano de  $L$ .
- b. Si tomamos valores de  $f(x)$  cercano de  $L$ ,  $x$  toma valores cercano de  $a$ .
- c.  $a$  sea parte del dominio de  $f$

Save Answer

7. (Points: 2.5)

**Encuentre le limite, si existe.**

$$\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{x^2 + 6x + 9}$$

- a.  $\pm 5$
- b. 5
- c. 25
- d. No existe

Save Answer

---

8. (Points: 2.5)

**Encuentre el limite, si existe.**

$$\lim_{x \rightarrow 8} (9x + 2)$$

- a. 74
- b. 2
- c. 11
- d. -70

Save Answer

---

9. (Points: 2.5)

**Encuentre el limite si existe.**

$$\lim_{x \rightarrow 13} (x - 40)^{2/3}$$

- a. -3
- b. -27
- c. 9
- d. -9

Save Answer

---

10. (Points: 2.5)

**Encuentre el limite si existe.**

$$\lim_{x \rightarrow 64} x^{2/3}$$

- a. 16
- b.  $\frac{128}{3}$

c.  $\frac{2}{3}$

d. 64

Save Answer

---

**11.** (Points: 2.5)

**Encuentre el límite, si existe.**

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x} - 1}{x}$$

a. 1/2

b. 0

c. 1/4

d. No existe

Save Answer

---

**12.** (Points: 2.5)

**Encuentre el límite, si existe.**

$$\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x+6}{(x-6)^2}$$

a. 6

b. No existe

c. -6

d. 0

Save Answer

---

**13.** (Points: 2.5)

**Encuentre el límite, si existe.**

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^3 - x^3}{h}$$

- a.  $3x^2 + 3xh + h^2$
- b. No existe
- c. 0
- d.  $3x^2$

Save Answer

---

**14.** (Points: 2.5)

**Encuentre el límite, si existe.**

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 5x - 6}{x^2 - 1}$$

- a. 0
- b.  $\frac{7}{2}$
- c. No existe
- d.  $-\frac{5}{2}$

Save Answer

---

**15.** (Points: 2.5)

**Encuentre el límite.**

$$\lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\cos \theta}{\theta + 9}$$

- a.  $\frac{1}{9}$
- b. 1

- c. 0
- d. 9

Save Answer

---

**16.** (Points: 2.5)

**Encuentre el límite.**

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2 + 1}{10x - 7}$$

- a.  $\frac{1}{2}$
- b.  $\infty$
- c. 0
- d.  $-\frac{1}{7}$

Save Answer

---

**17.** (Points: 2.5)

**Encuentre el límite.**

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{x^2 - 15x - 5}$$

- a. 0
- b.  $-\frac{1}{5}$
- c. 1
- d.  $-\frac{1}{15}$

Save Answer

---

**18.** (Points: 2.5)

**Encuentre el límite.**

$$\lim_{x \rightarrow 10^+} \frac{x^3}{x-10}$$

- a.  $-\infty$
- b.  $-10$
- c.  $1$
- d.  $\infty$

Save Answer

---

**19.** (Points: 2.5)

**Encuentre el límite.**

$$\lim_{x \rightarrow (-\pi/2)^-} \sec x$$

- a.  $-\infty$
- b.  $\infty$
- c.  $1$
- d.  $0$

Save Answer

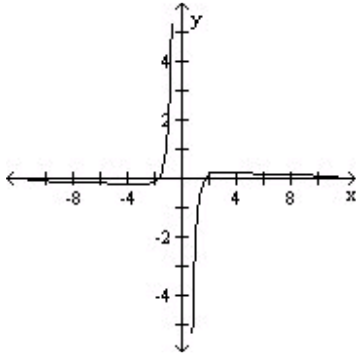
---

**20.** (Points: 2.5)

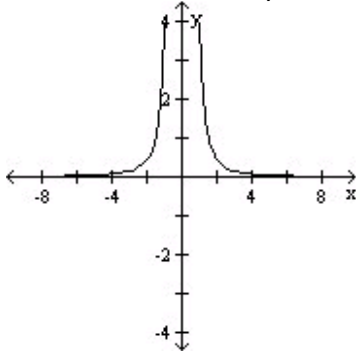
**Encuentre las asíntotas horizontales y verticales de la gráfica de la función y bosqueje su gráfica.**

$$f(x) = \frac{x^2 + 3}{x^3}$$

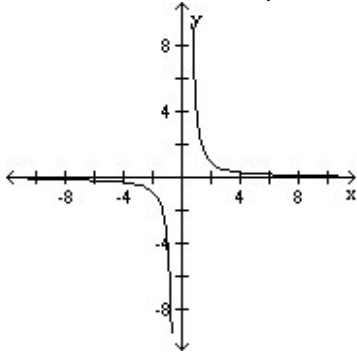
- a. Asíntota Vertical:  $x = 0$   
Asíntota Horizontal:  $y = 0$



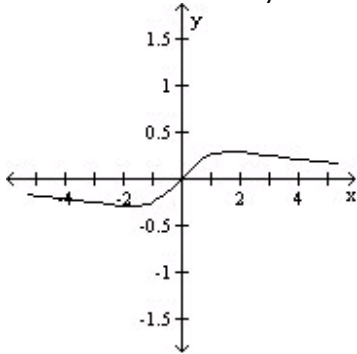
b. Asíntota Vertical:  $x = 0$   
Asíntota Horizontal:  $y = 0$



c. Asíntota Vertical:  $x = 0$   
Asíntota Horizontal:  $y = 0$



d. No hay asíntotas verticales  
Asíntota Horizontal:  $y = 0$



Save Answer

Finish

Save All

Help

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.