

**MATE 3013 Parcial 2**

Jose Rodriguez Ahumada

Started: July 15, 2010 4:55 PM

Questions: 20

**Finish****Save All****Help****Instructions**

Este examen está compuesto de 20 problemas de selección múltiple cubriendo los temas tratados en la Unidades 2. Cada problema tiene un valor de 2 puntos.

**1.** (Points: 2)**Encuentre la derivada.**

$$y = 13x^{-2} + 8x^3 - 6x$$

- a.  $-26x^{-1} + 24x^2 - 6$
- b.  $-26x^{-3} + 24x^2 - 6$
- c.  $-26x^{-1} + 24x^2$
- d.  $-26x^{-3} + 24x^2$

Save Answer

**2.** (Points: 2)**Encuentre la derivada.**

$$s = 4t^2 + 7t - 4$$

- a.  $4t + 7$
- b.  $8t + 7$
- c.  $4t^2 + 7$
- d.  $8t^2 + 7$

Save Answer

**3.** (Points: 2)**Encuentre la derivada.**

$$y = 8 - 7x^3$$

- a.  $-14x^2$
- b.  $-21x$
- c.  $-21x^2$
- d.  $8 - 21x^2$

Save Answer

---

4. (Points: 2)

**Encuentre  $D_x y$ .**

$$y = \frac{1}{2}x^{10} - \frac{1}{3}x^3$$

- a.  $\frac{1}{2}x^9 - \frac{1}{3}x^2$
- b.  $5x^{11} - x^4$
- c.  $5x^{10} - x^3$
- d.  $5x^9 - x^2$

Save Answer

---

5. (Points: 2)

**Calcule la derivada de la función. Entonces, encuentre la derivada en el valor indicado.**

$$f(x) = x^2 + 7x - 2; f'(0)$$

- a.  $f'(x) = x + 7; f'(0) = 7$
- b.  $f'(x) = 2x; f'(0) = 0$
- c.  $f'(x) = 2x + 7; f'(0) = 7$
- d.  $f'(x) = 2x - 2; f'(0) = -2$

Save Answer

6. (Points: 2)

**Calcule la derivada de la función. Entonces, encuentre la derivada en el valor indicado.**

$$f(x) = \frac{8}{x}; f'(-1)$$

- a.  $f'(x) = \frac{8}{x^2}; f'(-1) = 8$
- b.  $f'(x) = -8x^2; f'(-1) = -8$
- c.  $f'(x) = -\frac{8}{x^2}; f'(-1) = -8$
- d.  $f'(x) = 8; f'(-1) = 8$

Save Answer

7. (Points: 2)

**Calcule la derivada de la función. Entonces, encuentre la derivada en el valor indicado.**

$$g(x) = -\frac{2}{x}; g'(-2)$$

- a.  $g'(x) = -\frac{2}{x^2}; g'(-2) = -\frac{1}{2}$
- b.  $g'(x) = -2; g'(-2) = -2$
- c.  $g'(x) = \frac{2}{x^2}; g'(-2) = \frac{1}{2}$
- d.  $g'(x) = -2x^2; g'(-2) = -8$

Save Answer

8. (Points: 2)

**Encuentre la ecuación de la tangente en el punto de la gráfica de la función.**

$$y = f(x) = x - x^2, (x, y) = (-3, -12)$$

- a.  $y = 7x + 9$
- b.  $y = -7x + 9$
- c.  $y = -5x + 9$
- d.  $y = -5x - 9$

Save Answer

---

9. (Points: 2)

**Encuentre la ecuación de la tangente en el punto de la gráfica de la función.**

$$s = h(t) = t^3 - 9t + 5, (t, s) = (3, 5)$$

- a.  $s = 18t + 5$
- b.  $s = 18t - 49$
- c.  $s = 23t - 49$
- d.  $s = 5$

Save Answer

---

10. (Points: 2)

**Encuentre la ecuación de la tangente en el punto de la gráfica de la función.**

$$w = g(z) = z^2 - 4, (z, w) = (4, 12)$$

- a.  $w = 8z - 40$
- b.  $w = 8z - 36$
- c.  $w = 8z - 20$
- d.  $w = 4z - 20$

Save Answer

---

11. (Points: 2)

**Encuentre  $y'$ .**

$$y = (3x - 6)(6x + 1)$$

- a.  $18x - 33$
- b.  $36x - 39$
- c.  $36x - 33$
- d.  $36x - 16.5$

Save Answer

---

12. (Points: 2)

Encuentre y '.

$$y = \left(x + \frac{1}{x}\right) \left(x - \frac{1}{x}\right)$$

- a.  $2x + \frac{1}{x^2}$
- b.  $2x - \frac{1}{x^2}$
- c.  $2x + \frac{1}{x^3}$
- d.  $2x + \frac{2}{x^3}$

Save Answer

---

13. (Points: 2)

Encuentre y '.

$$y = \left(\frac{1}{x^2} + 7\right) \left(x^2 - \frac{1}{x^2} + 7\right)$$

- a.  $-\frac{4}{x^5} - 14x$

- b.  $\frac{4}{x^5} + 14x$
- c.  $-\frac{1}{x^5} + 14x$
- d.  $\frac{4}{x^3} + 14x$

Save Answer

---

14. (Points: 2)

**Encuentre  $y'$ .**

$$y = (3x^3 + 3)(2x^7 - 8)$$

- a.  $12x^9 + 42x^6 - 72x^2$
- b.  $60x^9 + 42x^6 - 72x$
- c.  $12x^9 + 42x^6 - 72x$
- d.  $60x^9 + 42x^6 - 72x^2$

Save Answer

---

15. (Points: 2)

**Encuentre  $D_x y$ .**

$$y = \frac{6x + 9}{9x - 8}$$

- a.  $\frac{33}{9x - 8}$
- b.  $-\frac{129}{(9x - 8)^2}$
- c.  $-\frac{129x}{(9x - 8)^2}$
- d.  $\frac{108x + 33}{(9x - 8)^2}$

Save Answer

16. (Points: 2)

Encuentre la derivada de la función.

$$y = \frac{x^2 + 8x + 3}{\sqrt{x}}$$

- a.  $y' = \frac{3x^2 + 8x - 3}{2x^{3/2}}$
- b.  $y' = \frac{3x^2 + 8x - 3}{x}$
- c.  $y' = \frac{2x + 8}{2x^{3/2}}$
- d.  $y' = \frac{2x + 8}{x}$

Save Answer

17. (Points: 2)

Encuentre  $D_x y$ .

$$y = \frac{x - 3}{x + 3}$$

- a.  $\frac{6}{(x + 3)^2}$
- b.  $\frac{2}{x + 3}$
- c.  $\frac{6}{(x - 3)^2}$
- d.  $\frac{3}{(x + 3)^2}$

Save Answer

---

18. (Points: 2)

Encuentre la ecuación de la recta tangente a la ecuación en el punto donde el valor de  $x$  se indica.

$$y = \frac{2x^2 - 4}{-2x - 2}; x = 0$$

- a.  $y = 2x + 2$
- b.  $y = 2x - 2$
- c.  $y = -2x + 2$
- d.  $y = -2x - 2$

Save Answer

---

19. (Points: 2)

Find  $D_x y$ .

$$y = (4x^5 - 4x^4 + 7)^{300}$$

- a.  $300(4x^5 - 4x^4 + 7)^{299}(20x^4 - 16x^3)$
- b.  $300(20x^4 - 16x^3)^{299}$
- c.  $300(4x^5 - 4x^4 + 7)^{299}(5x^4 - 4x^3)$
- d.  $300(4x^5 - 4x^4 + 7)^{299}$

Save Answer

---

20. (Points: 2)

Find  $D_x y$ .

$$y = \frac{1}{6}(9x + 9)^3$$

- a.  $\frac{3}{2}(9x + 9)^2$



b.  $\frac{9}{2}x(9x + 9)^2$

c.  $\frac{1}{2}(9x + 9)^2$

d.  $\frac{9}{2}(9x + 9)^2$

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.