

Respuestas Laboratorio 10-11

1.
 - a) $y = 31x - 75$
 - b) $y = \frac{\sqrt{11}}{11}x - 8\frac{\sqrt{11}}{11} + \sqrt{11}$
 - c) $y = \frac{31}{16}x - \frac{45}{16}$

2.
 - a) $dy = -2x\text{sen}(x^2) dx$
 - b) $dy = \frac{2(1-y)}{3\sqrt{y}+2x}dx$
 - c) $dy = \frac{2(y-1)}{2\sqrt{y-1-x}} dx$

3.
 - a) $\Delta f = 2.248, df = 2 \quad |\Delta f - df| = 0.2248$
 - b) $\Delta f = \sqrt{2.01} - \sqrt{2}, \quad df = \frac{\sqrt{2}}{4}(0.01),$
 $|\Delta f - df| = \sqrt{2.01} - \sqrt{2} - \frac{\sqrt{2}}{4}(0.01)$

4.
 - a) $L(x) = 5x - 1$
 - b) $L(x) = -\frac{1}{8}x + 1$
 - c) $L(x) = \frac{\sqrt[3]{2}}{6}x - \frac{1}{\sqrt[3]{4}}$

5.
 - a) 1.003
 - b) 1.64

6.
 - a) Máximo absolute (0,3) , Mínimo (5,-122)
 - b) Máximo local (3, ½) , no hay mínimo
 - c) Máximo absoluto (1, ½) , Mínimo absoluto (-1, -½)

7.
 - a) Mínimos absolutos ($\sqrt[4]{5}, 0$) , (0;0) , ($-\sqrt[4]{5}, 0$) ,
 Máximo absoluto (-1,6), Máximo absoluto (1, 4)
 - b) Máximo absoluto (1/4, $\frac{3}{4}[\sqrt[3]{\frac{1}{4}}]$)
 - c) Puntos críticos. ($\frac{3}{4}\pi + 2k\pi, -\sqrt{2}$) y ($-\frac{3}{4}\pi + 2k\pi, \sqrt{2}$)

10. $f(1) = 4$

11. $b = 2$

12. $c = 2$

15. a) $f(3) = -26$

b) $f(3) = -24$

c) $f(3) = -15$