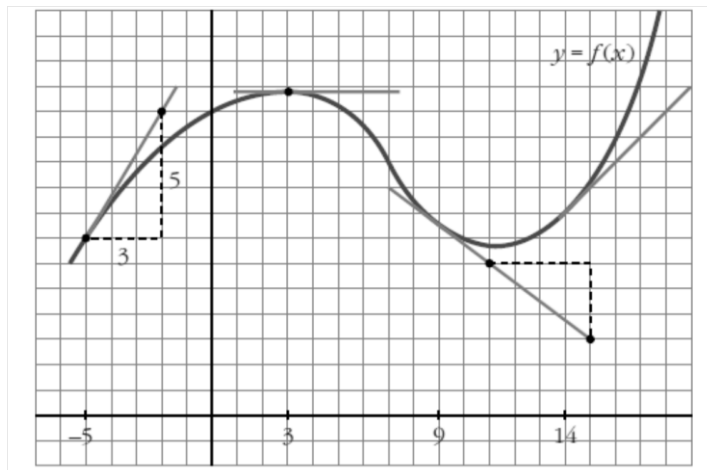


EJERCICIOS

UNIDAD 1: DERIVADAS

1. Mirando la grafica y las rectas dadas hallar; $f'(3)$, $f'(9)$ y $f'(14)$



2. Obtenga la ecuación de la recta tangente a la grafica de la ecuación en el plano dado. Dibuje la grafica de la ecuación

1) $y = 9 - x^2$; (2,5)

3) $y = 2x^2 + 4x$; (-2,0)

5) $y = x^3 + 3$; (1,4)

2) $y = x^2 + 4$; (-1,5)

4) $y = x^2 - 6x + 9$; (3,0)

6) $y = 1 - x^3$; (2,-7)

3. Obtenga la derivada utilizando las reglas de derivación:

1) $f(x) = 7x - 5$

16) $f(x) = -4\sqrt{x}$

29) $f(x) = (5x^2 - 3x)(2x^3 + 8x - 7)$

2) $g(x) = 1 - 2x - x^2$

17) $f(x) = 3\sqrt[5]{x}$

30) $f(x) = (4x^3 - 6)(4x^2 + 4)$

3) $f(x) = x^3 - 3x^2 + 5x - 2$

18) $f(x) = 2\sqrt[5]{x^3}$

31) $f(x) = (-x^2 + 4x + 5)(4x^4 - 3)$

4) $f(x) = 3x^4 - 5x^2 + 1$

19) $f(x) = 5\sqrt[3]{x^7}$

32) $f(x) = (x + 5x^2 + 6x^3)(4x^2 - 5)$

5) $h(x) = \frac{1}{8}x^8 - x^4$

20) $f(x) = \frac{3}{\sqrt{x}}$

33) $f(x) = \frac{x^2+1}{x^3+4}$

6) $g(t) = t^7 - 3t^5 + 5t^3 - 7t$

21) $f(x) = \frac{5}{\sqrt[6]{x}}$

34) $f(x) = \frac{2x^3+5}{4x^2+7}$

7) $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{1}{2}t^2$

22) $f(x) = \frac{3}{\sqrt{x^5}}$

35) $f(x) = \frac{4x^3-5x^2}{3x^2-4}$

8) $f(x) = -2x^3 + 3x^2 - 6x + 8$

23) $f(x) = \frac{4}{\sqrt[5]{x^2}}$

36) $f(x) = \frac{x^{-2}+x^4-6}{3x^3+4x^4}$

9) $f(x) = x^{-3} + x^2 + x^{-1} + 7$

24) $f(x) = \frac{5}{\sqrt[3]{x^8}}$

37) $f(x) = \frac{3x^2+2x+3}{3x^2+7}$

10) $f(x) = 3x^{-6}$

25) $f(x) = x^{1/2} + 4x^{2/3} + 7x + 3$

38) $f(x) = \frac{x^2+x^5-6}{x^4+x^3}$

11) $f(x) = 5x^{9/2}$

26) $f(x) = 4x^{-5} + 6x^{3/2} + 3x^{-5/2} + 3$

12) $f(x) = 4x^{-3/7}$

27) $f(x) = \frac{2}{5}x^3 + \frac{1}{4}x^2 + 5x - 3$

13) $f(x) = \frac{4}{x}$

28) $f(x) = \frac{8}{3}x^4 + \frac{5}{3}x^{2/3} + 5x^{-2/5} - 13$

14) $f(x) = \frac{5}{x^{2/7}}$

15) $f(x) = 3\sqrt{x}$