

β) Determine la derivada de las siguientes funciones:

1. $f(x) = 2x^3 - 3x^2 + x - 1 \rightarrow 6x^2 - 6x + 1$

2. $y = (2x^2 - 3)(x^3 + 1) \rightarrow 10x^4 - 9x^2 + 4x$

3. $g(x) = \frac{2x^2 + 3}{x - 1} \rightarrow \frac{1}{(x-1)^2} (2x^2 - 4x - 3)$

4. $y = \frac{2x + 3}{x^2 - 1} \rightarrow -\frac{2}{(x^2-1)^2} (x^2 + 3x + 1)$

5. $f(x) = \sqrt{3x^3 + 2} \rightarrow \frac{9}{2} \frac{x^2}{\sqrt{3x^3+2}}$

6. $y = (5x^4 - 2x)^5 \rightarrow 5(5x^4 - 2x)^4 (20x^3 - 2)$

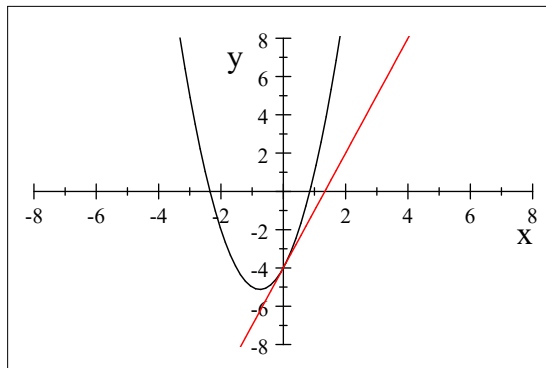
7. $h(x) = \frac{\sqrt{x}}{x^2 + 1} \rightarrow -\frac{1}{2\sqrt{x}(x^2+1)^2} (3x^2 - 1)$

8. $f(x) = \frac{x^2}{\sqrt[3]{2x^2 - 1}} \rightarrow \frac{2}{3} \frac{x}{(2x^2-1)^{\frac{4}{3}}} (4x^2 - 3)$

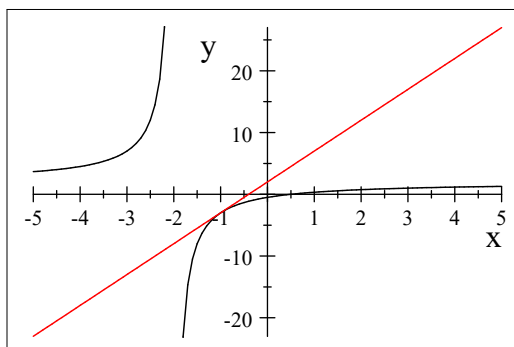
9. $f(x) = \left(\frac{x^2 + 2}{x^3 + 3}\right)^4 \rightarrow -4x \frac{(x^2+2)^3}{(x^3+3)^5} (x^3 + 6x - 6)$

10. $h(x) = \left(\frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{x^2-1}}\right)^{10} \rightarrow -\frac{1}{2(x^2-1)^{\frac{3}{2}}} (x-1)^{\frac{3}{2}}$

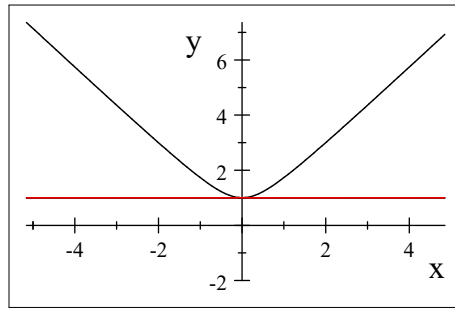
11. Determine la ecuación de la recta tangente a la curva $f(x) = 2x^2 + 3x - 4$ en el punto $x = 0$
 $R \rightarrow y = 3x - 4$



12. Determine la ecuación de la recta tangente a la curva $g(x) = \frac{2x-1}{x+2}$ en el punto $x = -1$
 $R \rightarrow y = 5x + 2$



13. Determine la ecuación de la recta tangente de la curva $g(x) = \sqrt{2x^2 + 1}$ en el punto $x = 0$
 $R \rightarrow y = 1$



14. Determine la ecuación de la recta tangente a la curva $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 1}}{x^2 - 9}$ en el punto $x = 2$
 $R \rightarrow y = \frac{-22\sqrt{3}}{75}(x - 2) - \frac{\sqrt{3}}{5}$

