

Esbozar las siguientes funciones:

1.- $y = -\frac{2}{3}(x - 1)$

2.- $y = \frac{x^2 - 6x + 5}{x - 3}$

3.- $y = -(x + 1)^2$

4.- $y = x^3 - 2x^2 + x$

5.- $y = 6 - 2 \cdot \log_3(4 - 2x)$

6.- $f(x) = \begin{cases} \frac{2}{3}x & \text{si } 0 \leq x \leq 6 \\ \frac{10(x+4)}{x+14} & \text{si } x \geq 6 \end{cases}$

7.- $y = 8 - 2 \cdot 4^{2x+1}$

Calcular los siguientes límites:

8.- $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x + 5} =$

9.- $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 2x + 6}{x^2 + 4x} =$

10.- $\lim_{x \rightarrow \infty} 2 - 1.01^{-x} =$

11.- $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 8x + 16}{x^2 - 4x} =$

Calcular las derivadas de las siguientes funciones:

12.- $f(x) = \frac{3x - 2}{2x - 1}$

13.- $f(x) = 2 - 3 \cdot e^{-x}$

14.- $f(x) = \log_3(2 - 3x)$

15.- $f(x) = 2(3x^2 + 2x)^3$