

1) a) Realizar un bosquejo de la función $f : f(x) = -x^2 + |4x - 4|$

b) Resolver la inecuación $f(x) \leq 0$

2) a) Realizar un bosquejo de la función $g : g(x) = \begin{cases} x^2 - 4 & \text{si } x < 0 \\ 1 & \text{si } x = 0 \\ -x + 3 & \text{si } x > 0 \end{cases}$

b) Realizar un bosquejo de la función $h : h(x) = g(x+1) - 3$

3) Calcular y representar graficamente los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 3x^3 - 5}{4x^2 + 6x - 1}$

b) $\lim_{x \rightarrow 4^+} \frac{x^2 - 9x + 20}{3x^2 - 48}$

c) $\lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{x^3 + 3x}{5x^2 - 20}$