

Nombre (en imprenta):.....

1) Defina $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = b$ y luego haga una gráfica explicativa.

2) Defina a) función b) función monótona c) función acotada.

d) Dibuje la gráfica de una función que no sea monótona y que no sea acotada.

3) Hallar la función inversa de $f : f(x) = x^2 - 6x$ indicando dominio y codominio, tanto de f como de su inversa. Justifique.

4) Calcular $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^3 - 12x + 16}{-2x^2 - 5x + 12}$ 5) Calcular $\lim_{x \rightarrow -\infty} (7x+1) \cdot L\left(\frac{3x-5}{3x+2}\right)$

6) Definir funciones equivalentes y demostrar el equivalente que involucra a $L(1+x)$ cuando x se acerca a cero.

7) Calcular $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 + 3x + 1} - \sqrt{x^2 - 7x + 4}$

8) i) Dada la función $f(x)$, deduzca la relación que hay entre f , g y h . (ver dibujo).

ii) Deduzca una posible expresión analítica (fórmula) para $f(x)$.

