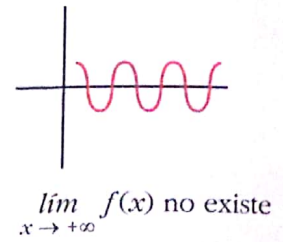
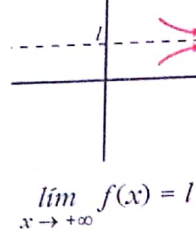
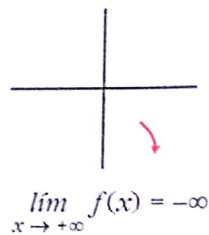
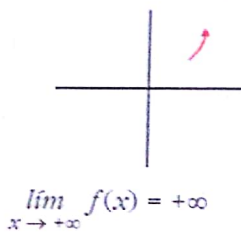


2.6 LÍMITES CUANDO $x \rightarrow +\infty$ O $x \rightarrow +-\infty$ A PARTIR DE LA GRÁFICA

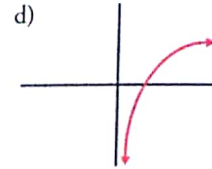
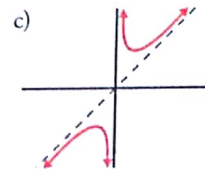
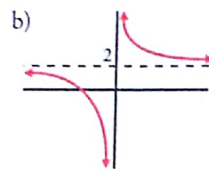
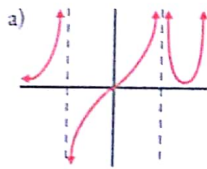
- Para expresar que x toma valores cada vez más grandes, ponemos $x \rightarrow +\infty$.
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ significa "a qué valor se acerca $y = f(x)$ cuando x toma valores cada vez más grandes".
- Cuando $x \rightarrow +\infty$ puede ocurrir una de estas posibilidades:



- Los resultados son análogos cuando $x \rightarrow -\infty$.

EJERCICIO RESUELTO

Di el valor de $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ y $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ en cada uno de los siguientes casos:



RESOLUCIÓN

a) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$

b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 2$

c) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$

d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ no existe

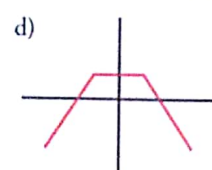
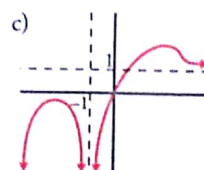
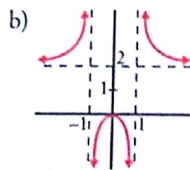
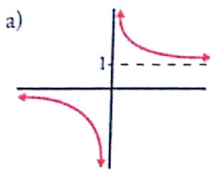
$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$

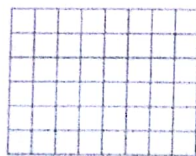
1 Di el límite cuando $x \rightarrow +\infty$ y cuando $x \rightarrow -\infty$ de las siguientes funciones dadas por sus gráficas:



2 Representa los siguientes resultados:

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 3$

$(f(x) > 3)$
si $x \rightarrow +\infty$



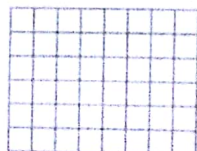
b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$

$(f(x) < 0)$
si $x \rightarrow -\infty$



c) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \frac{1}{2}$

$(f(x) < \frac{1}{2})$
si $x \rightarrow +\infty$



d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$

