

Ejercicio nº 1.-

Representa gráficamente una función $f(x)$, de la que conocemos lo siguiente :

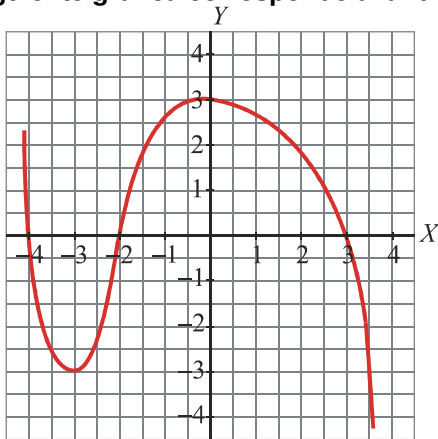
- Su derivada se anula en $(-1, -4)$ y en $(1, 4)$.
- No corta a los ejes.
- $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -\infty$; $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty$

Tiene una asíntota oblicua, que es $y = 2x$. Además:

- { Si $x \rightarrow -\infty$, la curva está por debajo de la asíntota.
- { Si $x \rightarrow +\infty$, la curva está por encima de la asíntota.

Ejercicio nº 2.-

La siguiente gráfica corresponde a la función $f(x)$. A partir de ella, indica:



- Máximos y mínimos.
- Puntos de corte con los ejes.
- Ramas infinitas.
- Intervalos de crecimiento y de decrecimiento.

Ejercicio nº 3.-

Estudia y representa la función:

$$f(x) = x^4 + 2x^2 + 1$$

Ejercicio nº 4.-

Estudia y representa la siguiente función:

$$f(x) = \frac{x^2}{x-2}$$

Ejercicio nº 5.-

Representa gráficamente la siguiente función, estudiando los aspectos que consideres más relevantes:

$$f(x) = \frac{x^3 + 2}{x}$$

Ejercicio nº 6.-

Estudia y representa la siguiente función:

$$f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 - 1}$$

Ejercicio nº 7.-

Estudia y representa la siguiente función:

$$f(x) = \frac{x^3}{x^2 + 1}$$

Ejercicio nº 8.-

Dada la función:

$$f(x) = \frac{x^4 - 2x^2 + 1}{x^2}$$

Estudia sus aspectos más relevantes y represéntala gráficamente.