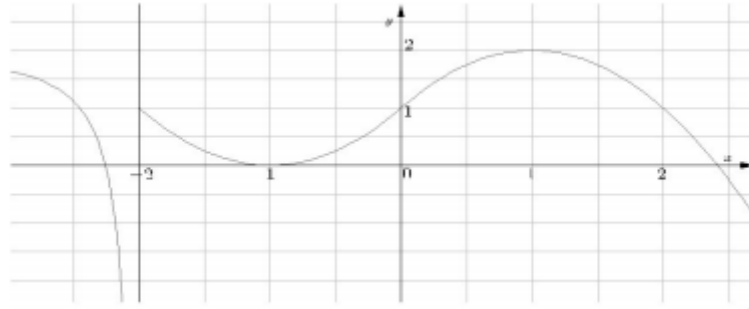
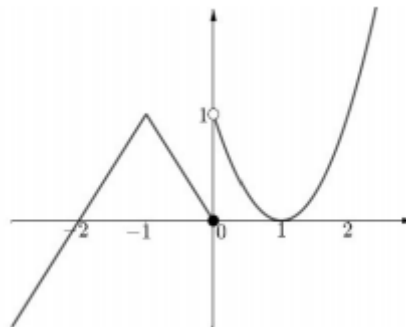


TUTORÍA MATEMÁTICAS. Límites y aplicaciones

1. (1 punto, Matemáticas II) A partir de la siguiente gráfica de la función determine los valores de: $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$



2. (1,25 puntos, Matemáticas II) El dibujo adjunto muestra la gráfica de una función $y=f(x)$. Usando la información de la figura, se pide:
- Indicar los valores de $f(-1)$.
 - Justificar, usando límites laterales, si f es continua en los puntos $x=-1$ y $x=0$.



3. (PCE Matemáticas CCSS Modelo 2018) Una entidad bancaria predice los beneficios futuros, en miles de millones de euros, mediante la función $B(t) = \frac{5t}{t+3} - 2$ donde t son los años. ¿Hacia qué valor tiende el beneficio?
- 5000 millones de euros.
 - Con la información suministrada no se puede saber.
 - 3000 millones de euros.
4. (PCE Matemáticas II Modelo 2018) Hallar las asíntotas de la función:

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

Indicando los intervalos de crecimiento.

5. (PCE Matemáticas II Modelo 2018) La gráfica de la función

$$f(x) = \frac{x}{\sqrt[3]{x^2 - 1}}$$

Presenta:

- La asíntota $y=x+1$.
- La asíntota $y=x-1$.
- Dos asíntotas verticales.

6. (Matemáticas CCSS 1 punto) Se considera la función real de variable real definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^3 + 2e^x & \text{si } x < 0 \\ \frac{2}{3+x} & \text{si } x \geq 0 \end{cases}$$

Determinense el dominio de $f(x)$ y estúdiense su continuidad.

