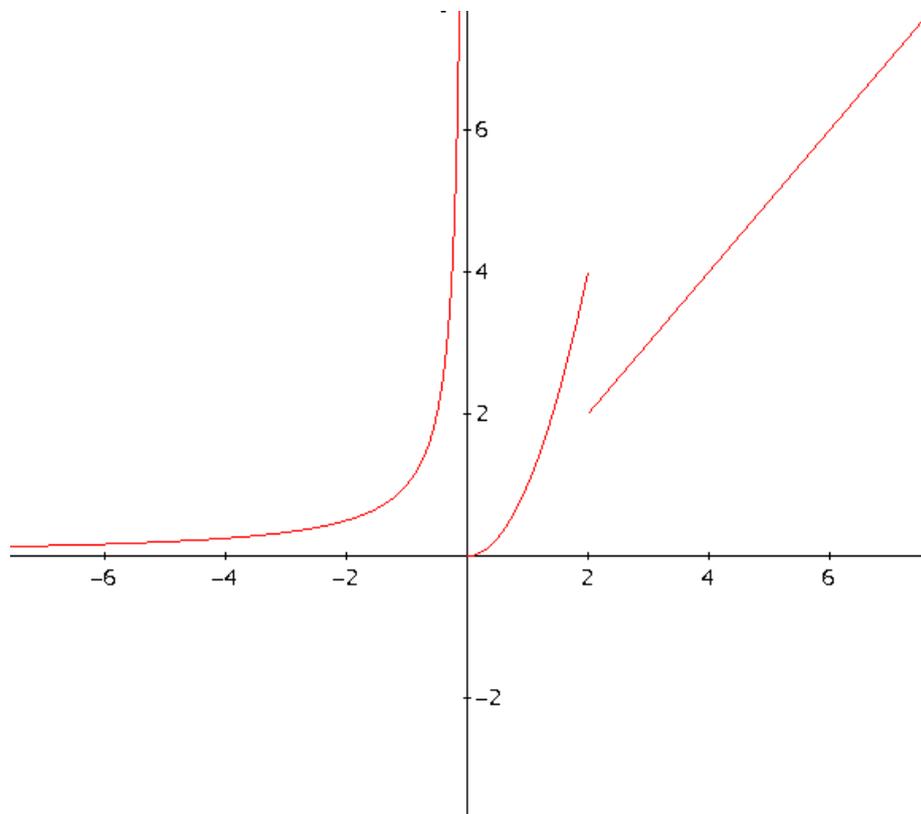


(2ptos cada pregunta)



1 Dada la gráfica .Hallar los siguientes límites y su continuidad(clasifica sus discontinuidades si es que las tiene)

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

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

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$$

Trata de obtener su expresión analítica

 (2ptos cada pregunta)

2) Halla los siguientes límites

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x^2 - 4}$$

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{1 - \sqrt{x - 2}}{x^2 - 9}$$

23 Halla las asíntotas de $f(x) = 1 + \frac{x^2 - 4}{x + 1}$

4 Las ganancias de una empresa, en millones de pesetas, se ajustan a la función

 $f(x) = \frac{50x - 100}{2x + 5}$, donde x representa los años de vida de la empresa, cuando $x \geq 0$.

- Halla el dominio de la función
- ¿Cuántos fueron los beneficios o pérdidas transcurrido un año?
- ¿A partir de qué año la empresa deja de tener pérdidas?
- ¿A medida que transcurre el tiempo, ¿están limitados sus beneficios? En caso afirmativo, ¿cuál es su límite?

5 Dada la función:

$$f(x) = \begin{cases} a - x^2 & \text{si } x \leq 0 \\ x + b & \text{si } 0 < x \leq 2 \\ |1 - x| & \text{si } 2 < x \end{cases}$$

Hallar los parámetros a y b para que sea continua

Hacer una representación aproximada

Hallar los límites en $\pm\infty$