

14-5-08

- 1º) Dada la función $f(x) = \frac{2-x}{x+1}$ se pide:
- a/ Calcular su dominio
 - b/ Calcular sus asíntotas
 - c/ Determinar los máximos, mínimos e intervalos de crecimiento, decrecimiento
 - d/ Elaborar su gráfica.
- 2º) a/ Estudiar la simetría de $f(x) = \frac{x^2-4}{2x^3}$
- b/ Estudiar las asíntotas de $f(x) = \frac{x^2}{x-4}$
- 3º) Dada la función $f(x) = \frac{(x-3)^2}{x+3}$
- a/ Determinar las asíntotas de la función
 - b/ Calcular sus máximos y mínimos y determinar su intervalos de crecimiento y decrecimiento
- 4º) a/ Estudia la concavidad, convexidad y los puntos de inflexión de $f(x) = x^3 + 3x^2 - x + 5$
- b/ Dada $f(x) = x^3 + px + q$. Calcular p y q de forma que la recta tangente a $f(x)$ en el punto $(1, 3)$ sea paralela a $2x - y = 1$
- 5º) A una hoja de papel de dimensiones 15×20 le quitamos un cuadrado de cada esquina para luego construir una caja. Determinar el lado de dicho cuadrado para que el volumen de la caja así construida sea máximo.