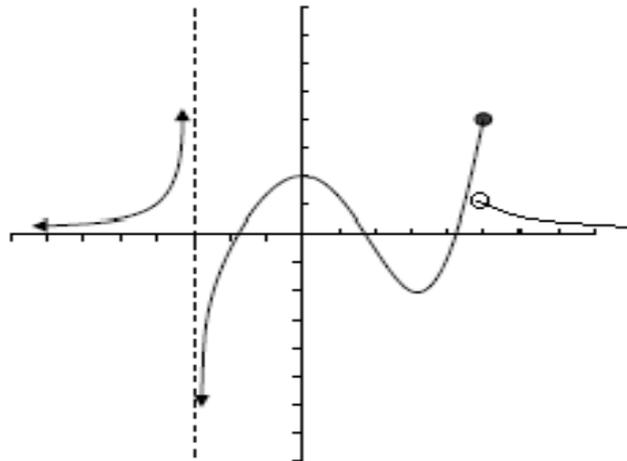


Examen 3º E.S.O. Recuperación (27-4-2016)

Nombre:

Resolver los siguientes problemas. **Cada problema** tiene el valor que se indica, se valorará no sólo el resultado sino también el **desarrollo del problema** y el **uso correcto de la notación matemática**

Ejercicio 1. Dada la gráfica siguiente, decir: a) dominio, b) recorrido o imagen, c) puntos de corte, d) continuidad, puntos discontinuos y tipos (ver el valor de la función justo antes, después y en el punto donde f no se continua), e) Crecimiento y decrecimiento, f) máximos y mínimo relativos, g) curvatura y puntos de inflexión. **(2.5 puntos)**



Ejercicio 2. Dada la función $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2 - 4}$ sabiendo que tiene un **máximo en $x=0$** .

Estudiar: a) dominio, b) puntos de corte, c) asíntotas. Representar y a partir gráfica decir crecimiento, decrecimiento y curvatura. ¿Tiene simetría la función? **(2.5 puntos)**

Ejercicio 3. Resolver las siguientes ecuaciones: **(2,25 puntos)**

- $x^4 - 3x^2 - 4 = 0$
- $x^4 + (x-1)^2 = x^2 - x + 1$
- $\sqrt{x-2} + 8 = x$
- $\log_2(x) + 1 = \log_2(x+2)$

Ejercicio 4. Clasificar y resolver el siguiente sistema $\left. \begin{array}{l} -x - 3 = 3y \\ 2y = -2 - 4x \end{array} \right\} \text{ (0.75 punto)}$

Ejercicio 5. Representar la siguiente función calculando los puntos de corte y el vértice. $y = f(x) = x^2 - 3x + 2$ **(1.25 puntos)**