

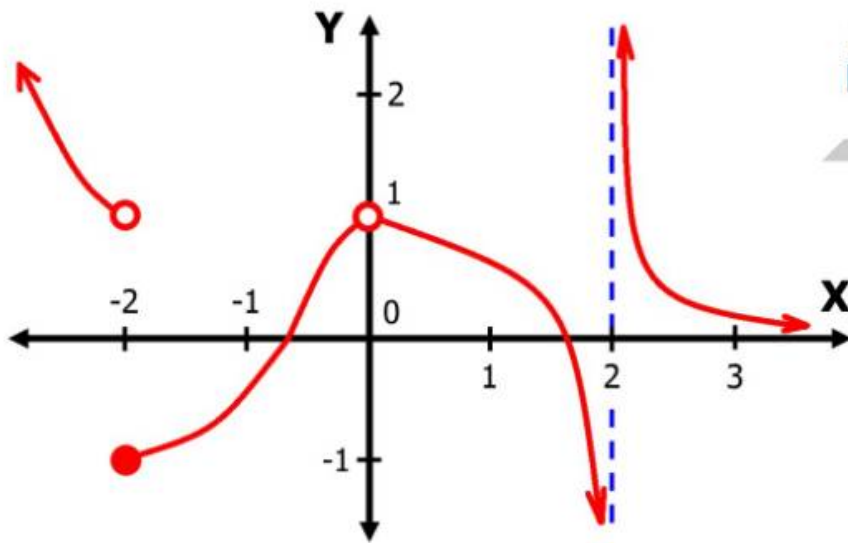
## Examen de Funciones. 3º ESO

El examen se valorará teniendo en cuenta la correcta notación matemática, así como las explicaciones que se den para llegar al resultado.

Nombre:

Curso:

1. Representar una función que cumpla las siguientes premisas: 1) tiene dos asíntotas verticales en  $x=-2$ ,  $x=2$ , una horizontal en  $y=0$ , 2) que el único punto de corte con los ejes es  $(0,-1)$  y 3) creciente en el intervalo  $(-\infty,-2)\cup(-2,0)$  y decreciente en  $(0,2)\cup(2,\infty)$  **(2 puntos)**
2. Dada la siguiente función estudiar: a) Dominio, b) Continuidad, c) Puntos de corte con los ejes, d) Crecimiento y decrecimiento. **(2 puntos)**



3. Estudiar los puntos de corte de las siguientes funciones: a)  $y=f(x)=x^3-x$  b)  $y=g(x)=\frac{x^2-9}{x+2}$  **(1.5 puntos)**
4. Estudiar el dominio de las funciones a)  $y=f(x)=\frac{x^2-9}{x^2-2x}$  y b)  $y=g(x)=\sqrt{x-5}$  **(1.5 puntos)**
5. Representar la función (puntos de corte y vértice)  $y=f(x)=x^2-4x$  **(1.5 punto)**
6. Encontrar la función lineal que pasa por los puntos  $P(-1,2)$  y  $Q(2,-1)$ . **(1.5 puntos)**