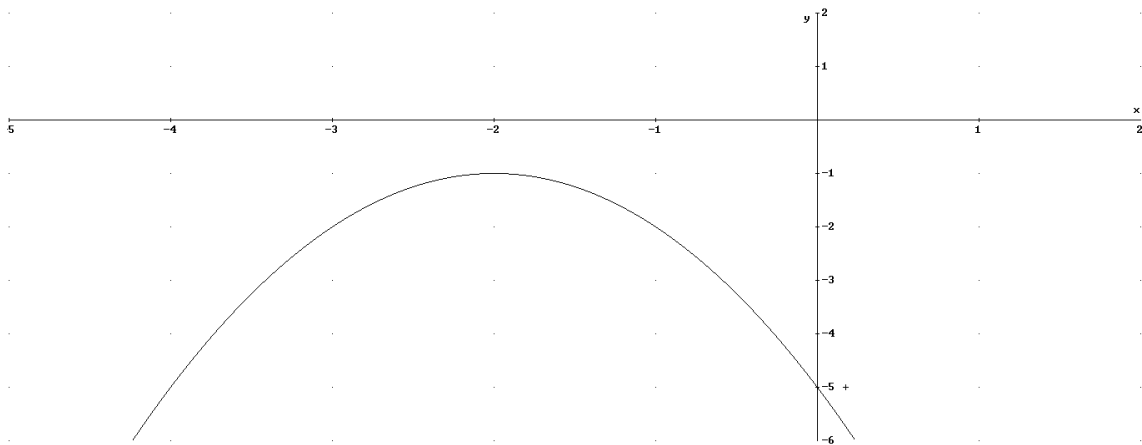


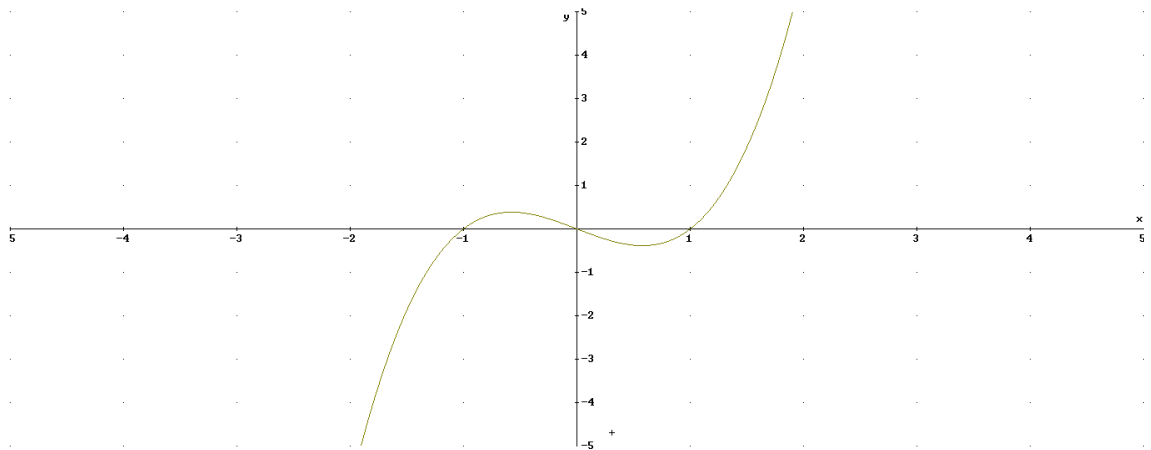
## EXAMEN DE 3º (SUCESIONES Y FUNCIONES)

A LA HORA DE VALORAR LOS EJERCICIOS SE TENDRÁ EN CUENTA LA CORRECCIÓN MATEMÁTICA Y LA EXPLICACIÓN DEL PROBLEMA DE FORMA CORRECTA

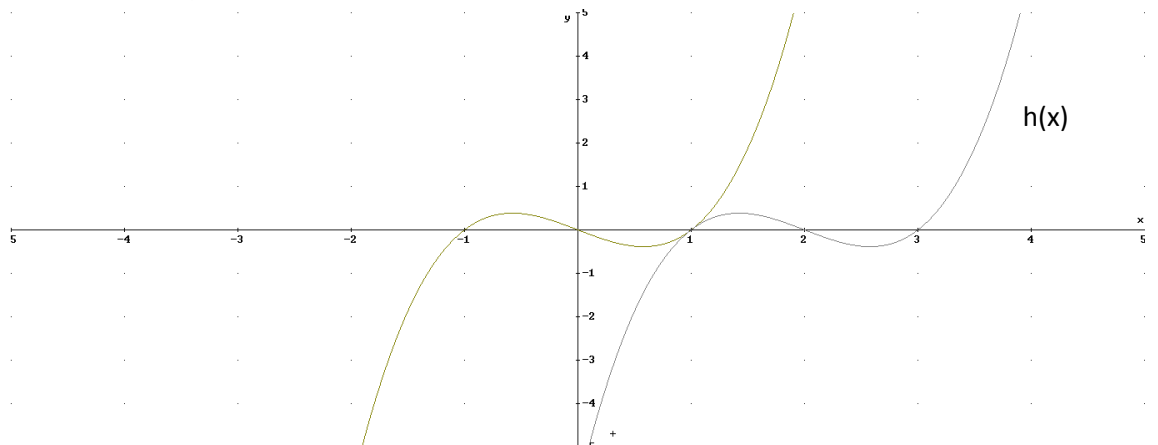
1. Representar las siguientes funciones calculando los puntos de corte.  
a.  $y=f(x)=x^2-2x+6$  (1)    b.  $y=g(x)=-x^2+9$  (0.5)    c.  $y=h(x)=-2x+4$  (0.5)
2. Encontrar la expresión analítica de las siguientes funciones  
a. Una recta paralela a  $y=-x+3$  que pasa por el punto  $P(2,-1)$  (0.75)  
b. La función cuya gráfica es la siguiente: (1.25)



3. La función  $f(x)=x^3-x$  tiene la siguiente gráfica:



- a) Representar  $g(x)=x^3-x$  (0.75)
- b) Indicar la expresión de  $h(x)$  (0.75)



4. Calcular los 5 primeros términos de las siguientes sucesiones indicando si están expresadas de forma recurrente o general y porque. **(1.5)**

a.  $a_n = \frac{5n-3}{n+1}$

b.  $b_n = b_{n-1} - 2 \cdot b_{n-2}$ , siendo  $b_1=2$ ,  $b_2=0$

5. Escribir los 5 primeros términos de una progresión aritmética (la que desees), decir la expresión de recurrencia, el término general y la suma de los 15 primeros términos. **(1.5)**
6. En una progresión geométrica se sabe que  $a_3=12$ ,  $a_5=3$ , calcular la razón, el primer término y la suma infinita. **(1.5)**