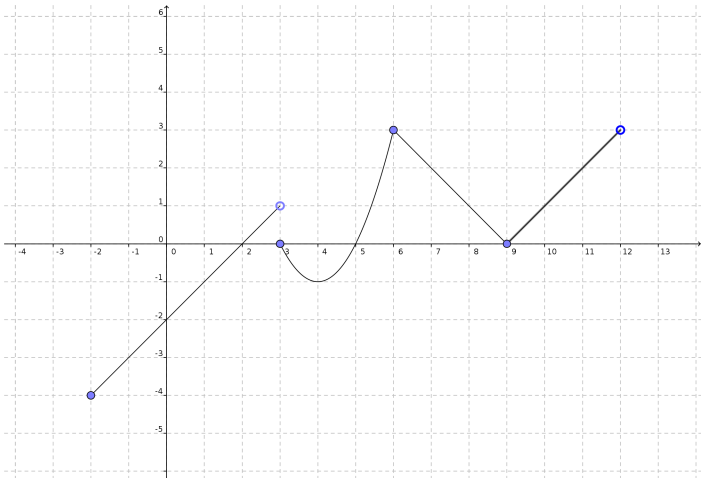
1. (2p) De la función representada en la figura 1 estudia las características: dominio, recorrido, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos relativos y absolutos.

Figura 1:



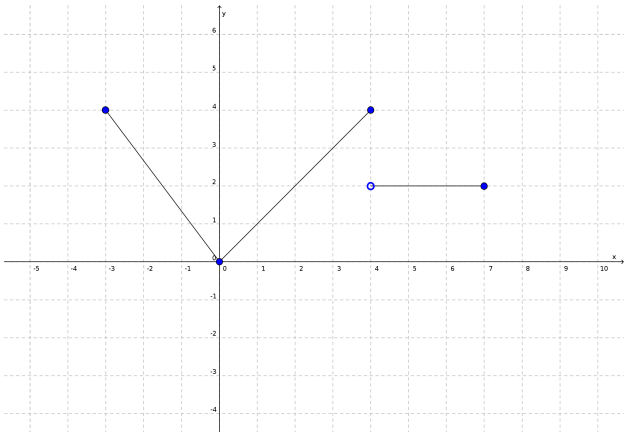
2. (1.5p) Determina el dominio de las siguientes funciones:

   (a) $f(x) = \sqrt{3x+4}$

   (b) $g(x) = \dfrac{1}{x^2-4}$

   (c) $h(x) = \log\left(5x - x^2\right)$

Figura 2:



3. (2p) Representa gráficamente las funciones:

   (a) $y = x^2 - 4x + 5$

   (b) $y = \dfrac{1}{x-3} + 2$

4. (1.5p) La dosis de un fármaco, desde que se comienza a suministrar, hasta que se retira a los 15 días, viene dada por la función siguiente. Realiza su gráfica.

$$f(x) = \begin{cases} 2x & si \quad 0 < x < 5 \\ 8 & si \quad 5 \leq x \leq 10 \\ 24 - \dfrac{8}{5}x & si \quad 10 < x \leq 15 \end{cases}$$

5. (1p) Realiza la representación gráfica de la función: $f(x) = 2^x - 3$

6. (2p) Obtén la expresión analítica de la función cuya gráfica es la representada en la figura 2.