**Examen 13/12/2012**

1- Considera f/

a) Estudia continuidad y derivabilidad de f.

b) Determina existencia de extremos absolutos y relativos de f.

c) ¿Existe algún punto interior a [-6,-3] donde la función derivada tome el valor 3? Fundamenta tu respuesta y halla el valor del dominio mencionado si corresponde.

2- Calcula:

a)

b)

3- Estudia monotonía, acotación y convergencia de la sucesión

Siendo

4- a) Clasifica (fundamentando tu respuesta) la serie:

b) (i) Discute según , la convergencia de la serie:

(ii) Considera el mayor valor natural que puede tomar b para que la serie dada converja, para este valor calcula la suma de la serie.