Examen 24/7/2012

**1-** Considera la función f, definida de la siguiente manera;

a) Halla para que f sea continua en todo R.

b) Enuncia las propiedades usadas en los límites calculados y demuestra una de ellas.

**2-** Considera la función g /

a) Clasifica puntos críticos de g.

b) Determina la existencia de extremos absolutos de g en [0,2].

c) ¿Existe / g’(c)=L7? Fundamenta tu respuesta.

**3-** a) Determina el carácter de la siguiente serie y en caso de convergencia halla su suma:

 b) Usando el desarrollo de Mac Laurin de ex, aproxima con error menor a 10-4.

**4-** Calcula:

a) i) ii)

b) Estudia monotonía, prueba que el límite de es 0 y determina cuántos términos de la sucesión quedan fuera del

PUNTAJE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1(a) 8 | 1(b) 8 | 2(a) 10 | 2(b) 5 | 2(c) 5 | 3(a) 15 | 3(b) 10 | 4(a)(i) 15 | 4(a)(ii) 15 | 4(b) 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |