**EXAMEN DE METODOS CUANTITATIVOS II**

**MEJORAMIENTO DEL II T. 2011-2012**

**APELLIDOS: ...........................................................NOMBRES: ……………………………….**

**MATRICULA: ........................ PARALELO: …………..**

"Como estudiante de la FEN me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por  eso no copio ni dejo copiar".

***Firma de Compromiso del Estudiante***

**Tema 1. (10 puntos)**

**Determine lo siguiente:**

1. si y

.

1. Si

**donde**

**Tema 2. (15 puntos):**

Determine los valores máximos y mínimos de w = f(X, Y, Z) = X + 2Y + 3Z, con las siguientes restricciones:

* X2+Y2=2
* Y+Z=1

Se solicita:

1. Determinar puntos críticos
2. Clasificar los puntos críticos obtenidos

**Tema 3. (8 puntos):**

Sea R la región entre las curvas  , determine:

1. La región acotada por las graficas
2. El área de R.

**Tema 4. (5 puntos):**

**Determinar si la serie dada es convergente.**

**Tema 5. (10 puntos):**

**Optimizar la siguiente función:**

**Tema 6. (40 puntos):**

**RESOLVER LAS SIGUIENTES INTEGRALES**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Tema 7. (12 puntos)**

**Evalúe la siguiente integral doble**