

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS**

**INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA**

**6 de julio de 2011**

**MÉTODOS CUANTITATIVOS I PRIMERA EVALUACIÓN**

**Nombre: ………………………………………………………………………………..**

**TEMA 1**

**Determine la validez del siguiente razonamiento:**

**“Se es al mismo tiempo, amante de la democracia y respetuoso de la Constitución; o se es enemigo del orden constituido. Por ello, se es amante de la democracia o enemigo del orden constituido; y, se es respetuoso de la Constitución o enemigo del orden constituido”**

**VALOR: 8 puntos**

**TEMA 2**

**Demuestre que la siguiente propiedad se cumple para todo :**

****

**VALOR: 8 puntos**

**TEMA 3**

**Dos viajeros salen al mismo tiempo de dos ciudades A y B, y van al encuentro uno del otro. El que parte de la ciudad A camina 1 Km el primer día, 2 Km el segundo día, 3 Km el tercer día y así sucesivamente. El que parte de la ciudad B camina 20 Km el primer día, 18Km el segundo día, 16 Km el tercer día, y así sucesivamente. Si la distancia entre A y B es 165 Km, determine en cuántos días se encontrarán ambos viajeros.**

**VALOR: 8 puntos**

**TEMA 4**

**Determine la regla de correspondencia de  a partir de las siguientes funciones:**

****

**VALOR: 7 puntos**

**TEMA 5**

**Dadas las funciones de variable real:**

****

**VALOR: 8 puntos**

**a) Determine la regla de correspondencia de la función .**

**b) Construya la gráfica de .**

**TEMA 6**

**Dado  y el predicado , determine su conjunto de verdad **

**VALOR: 7 puntos**

**TEMA 7**

**Dado  y el predicado , determine su conjunto de verdad **

**VALOR: 8 puntos**

**TEMA 8**

**Un barco parte de un puerto a las 13h00 y viaja a una velocidad de 24 millas por hora en la dirección S75°E. Otro barco sale del mismo puerto a la 13h30 y viaja a 18 millas por hora en la dirección S45°O. Determine la distancia que los separa a las 15h00.**

**VALOR: 8 puntos**

**TEMA 9**

**Determine la ecuación de la recta que contiene al centro de la cónica dada por: ; y, al foco de la cónica cuya ecuación es: .**

**VALOR: 8 puntos**