



E. A .P. INGENIERIA IFORMATICA

EXAMEN FINAL

Semestre Académico 2006- I

Curso : MATEMATICA BASICA
Grupo : 100-200-300-400
Profesores : Ayala - Cantoral -J. Soto - Ávila
Fecha : 03-07-06, Hora: 08:30- 10:30

Nota: Está prohibido el préstamo de calculadoras, correctores y formularios.

- No se permite el uso de copias , apuntes ni libros
- Proporcione detalles necesarios para justificar su respuesta
- El orden y la limpieza se tomará en cuenta para su calificación
- El examen es con lapicero

- 1.- Hallar la ecuación de la recta L que pasa por el punto $P_0 (6, 5)$ y que es perpendicular a la recta $L_1: 3x - 4y - 7 = 0$.
- 2.- La circunferencia C tiene su centro en el foco de la parábola $P: y^2 - 12x - 36 = 0$ y pasa por el vértice de ésta. Hallar la ecuación de C .
- 3.- Determinar el dominio y rango de la función $f(x) = -3 + \sqrt{32 - 8x}$. Construir su gráfica.
- 4.- Determinar gráfica y analíticamente que la función $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x + 5 & , x < 1 \\ 5 - x & , x \geq 1 \end{cases}$ es univalente.
- 5.- Sea $A = \begin{bmatrix} 0 & x-1 & 1 \\ x & 1 & 1 \\ 0 & x+1 & 2 \end{bmatrix}$ tal que $|A| = 0$, hallar el valor de $k = x^2 + 3x$ para $x \neq 0$.

Devolución de los resultados del examen:

A. Ayala	: Jueves	06/07,	08:00-10:00hs	S. Profesores
E. Cantoral	: Martes	04/07,	10:30-11:30 hs	S. Profesores
J. Soto	: Martes	04/07,	13:00-14:00 hs	S. Profesores
C. Ávila	: Martes	04/07,	07:45- 08:20 hs	B-202