

MATEMÁTICA PARA ECONOMISTAS (UADE)

2° Parcial

Fecha 11/12/2001

Apellido y Nombre:

Reg:.....

N°:

1. Dado el problema optimizar $12xy - x^2 - 3y^2$, sujeto a $x + 60y = b$

- Halle la función objetivo indirecta (función valor).
- Si $b = 1600$, ¿Cuál es el efecto sobre la función objetivo al pasar a $b = 1601$? Como se puede llegar a un resultado aproximado de esta modificación? Emuncie y aplique el o los teoremas que le permitan contestar las preguntas.
- Determine si el punto hallado corresponde a un máximo o un mínimo. Justifique la respuesta con dos procedimientos.

2. Dada la ecuación en diferencia $y_{t+2} - 5y_{t+1} + 6y_t = t^2$

- Hallar la solución general de la completa.
- Si las condiciones iniciales son $y_{(0)} = 1$ e $y_{(1)} = 1$, hallar la solución particular.

3. Dado el problema, maximizar $z = -x^2 - (y - 1)^2$

$$\text{sujeto a } x^2 + y^2 \leq 2$$

$$x^2 - y \leq 0$$

$$x \geq 0 \quad y \geq 0$$

a) Que puede afirmar del punto $x = 0$ e $y = 1$

b) Que valores adoptaran λ_1 y λ_2

Aplique las condiciones de Khun y Tucker