

Apunte N° 151

TEMA A (MATEMATICA II). DICIEMBRE (1999)

1) Calcular los puntos críticos y extremos de la función:

$$Z = x^2 \cdot y + x^3 - 2 \cdot y^2 + 10$$

2) Dada la función:

$$Z = \frac{x^2 + y^2}{x}$$

a) Verificar que es homogénea y comprobar el teorema de Euler.

b) Calcular Z''_{xy}

3) Dadas las funciones demanda y oferta para un artículo :

$$O(x) = x^2 + 2$$

$$D(x) = -x^2 + 6$$

Graficar y calcular el excedente del consumidor y del productor

4) Si $z^{x \cdot y} + \ln(x \cdot y \cdot z) \cdot z + y = 0$

a) Calcular $\frac{\partial z}{\partial y}$

b) Calcular la ecuación del plano tangente a $Z = f(x, y)$ en el punto $(-1, -1, 1)$