

PRIMER CURSO DE MATEMÁTICAS 2007-08

CÁLCULO II. Control Parcial (L, 14-04-2008)

INICIAL PRIMER APELLIDO

APELLIDOS y NOMBRE

DNI:

1. [0,5 puntos] Calcula el polinomio de Taylor de segundo orden para la función $f(x, y) = e^{2x} \cos(y)$ alrededor del punto $P = (0, 0)$.

2.[1 punto] Estudia los puntos críticos de la función $f(x, y) = x^4 + y^4 - 4xy + 1$.

3.[1 punto] Halla tres números positivos cuya suma sea 100 y cuyo producto sea máximo.

PRIMER CURSO DE MATEMÁTICAS 2007-08

CÁLCULO II. Control Parcial (L, 14-04-2008)

INICIAL PRIMER APELLIDO

APELLIDOS y NOMBRE

DNI:

1. [0,5 puntos] Halla todas las derivadas parciales segundas de la función

$$f(x, y) = e^{-2x^2 - y^2}$$

2. [1 punto] Estudia los puntos críticos de la función $f(x, y) = xy + \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$.

3. [1 punto] Halla los valores extremos de $f(x, y) = x^2 + 2y^2$ sobre el disco $x^2 + y^2 \leq 1$.