

PRIMER CURSO DE MATEMÁTICAS 2007-08

CÁLCULO II. Control Parcial (L, 26-05-2008)

INICIAL PRIMER APELLIDO

APELLIDOS y NOMBRE

DNI:

1. [1 punto] Usa coordenadas polares para hallar el área de la región plana determinada por el círculo $x^2 + y^2 \leq 4$ y el semiplano $x \geq 1$.

2.[1,5 puntos] Usa coordenadas esféricas para calcular el volumen del sólido determinado por la esfera $x^2 + y^2 + z^2 \leq 5$ y el semiplano $z \geq 1$.

PRIMER CURSO DE MATEMÁTICAS 2007-08

CÁLCULO II. Control Parcial (L, 26-05-2008)

INICIAL PRIMER APELLIDO

APELLIDOS y NOMBRE

DNI:

1. [1 punto] Calcula $I = \int \int_D \frac{y-2x}{y+2x} dx dy$, donde D es la región plana limitada por las rectas $x = 0$, $y = 0$, $y + 2x = 4$ e $y + 2x = 2$, haciendo un cambio lineal de variables.

2. [1,5 puntos] Calcula $I = \int \int \int_W x^2 dx dy dz$, donde W es el sólido limitado por el paraboloido $x^2 + y^2 = 4z$ y el plano $z = 1$, usando coordenadas cilíndricas.