



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE INGENIERIA
E. A. P INGENIERÍA INFORMÁTICA

EXAMEN FINAL

Curso : CALCULO II
Grupo : 1 - 2
Profesores : Clemente Reyes, Walter
Calagua Porras, Víctor
Fecha : 03-07-06
Hora : 11: 00 - 13: 00

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

No se permite el uso de copias, apuntes ni libros.

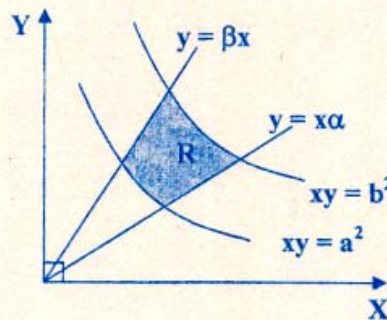
Proporcione detalles necesarios para justificar su respuesta.

El orden y limpieza se tomará en cuenta para la calificación.

El examen es con bolígrafo.

1. Intercambiar el orden de integración $\int_0^{2b} \int_{\sqrt{2by-y^2}}^{\sqrt{2by}} g(x,y) dx dy$

2. Calcular por integrales dobles, el área de la región R que se muestra en la figura.



3. Si la región D está definida por $z \geq \sqrt{x^2 + y^2}$, $x^2 + y^2 + z^2 \leq 4$ y si la densidad de masa en D es $\delta(x, y, z) = z(x^2 + y^2)$, calcular la masa de la región D.

4. Calcular la integral $\int_C (\text{sen } y - y \text{sen } x + x) dx + (\cos x + x \cos y + y) dy$, donde C es el arco de la curva de ecuación $x^2 + y^2 = \pi^2$ que une los puntos $P(\pi, 0)$ y $Q(0, \pi)$ en sentido horario y que no está contenido en el primer cuadrante.

5. Resolver $(xy^2 - y^2 + x - 1) dx + (x^2 y - 2xy + x^2 + 2y - 2x + 2) dy = 0$

Nota: Los exámenes serán entregados en la sala de profesores.

Prof. Clemente Reyes : Miércoles 5 de julio. Hora 10:30

Prof. Víctor Calagua : Miércoles 5 de julio. Hora 10:30.