



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

<http://www.mat.ufpb.br/sergio>



3ª Prova

Matemática Básica II

Prof.: Sérgio Data: 11/Mar/2003

Turno: Noite

Curso: Nome:

Período: 02.2

Turma: 78

Matrícula:

**1ª Questão** Determine  $f(2, 4)$ , onde  $f(x, y)$  é uma função tal que

$$\iint f(x, y) \, dx \, dy = 2x^2y^2 + 4(\mathcal{K} - 6)xy^2$$

(a) 0

(c) -96

(e) -64

(b) 32

(d) -32

**2ª Questão** Determine as seguintes integrais:

**2.a)**  $\int_{-\mathcal{K}}^0 \int_0^{\mathcal{K}} 2y - 2x \, dy \, dx$

(a) 2

(c) 128

(e) 54

(b) 16

(d) 250

**2.b)**  $\int_{-2}^1 \int_{-1}^1 6(\mathcal{K} + 2)xy^{(\mathcal{K}+1)} + 4(\mathcal{K} - 6)x^3 \, dy \, dx$

(a) 60

(c) 120

(e) 132

(b) 72

(d) 12

**3ª Questão** Calcule a integral  $\iint_R 4\mathcal{K}xy - 2\mathcal{K}x \, dR$  onde  $R$  :

$$\begin{cases} -1 \leq x \leq 2 \\ -2 \leq y \leq 4 \end{cases}$$

(a) 36

(c) 72

(e) 90

(b) 54

(d) 18

---

Tabela de respostas				
$\mathcal{K} =$	1	2 a)	2 b)	3)
(i)				
(ii)				
(iii)				
(iv)				
(v)				

---

*Boa Sorte*