

Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Departamento de Matemática

Lista de Exercícios - 07.04.00

1. Resolva as integrais:

a)  $\int \sqrt[3]{\sin x} \cos x \, dx$

c)  $\int 2^{x^2+1} \cdot x \, dx$

e)  $\int a^{3x^2} \cdot x \, dx$

g)  $\int \ln(x^2 + 1) \, dx$

i)  $\int \sin^5 x \cos^2 x \, dx$

l)  $\int \frac{-3 \cos^2 x}{\sin^4 x} \, dx$

n)  $\int \frac{1}{y^4 - 3y^3 + 3y^2 - y} \, dy$

b)  $\int \frac{1}{y^2 - 4y + 4} \, dy$

d)  $\int \frac{1}{\sqrt{k}(1 + \sqrt{k})} \, dk$

f)  $\int e^x \cdot x^2 \, dx$

h)  $\int \cos(\ln x) \, dx$

j)  $\int \cos^4 x \, dx$

m)  $\int \frac{\cos^3 x}{\sin^4 x} \, dx$

o)  $\int \frac{x^2 + 2x - 1}{(x-1)^2(x^2 + 1)} \, dx$