

**MAT143 – Cálculo para Ciências Biológicas**  
**Lista de Exercícios 9 – 24/05/2007**

PROF. CLAUDIO GORODSKI

1. Calcular as integrais indefinidas pelo método de mudança de variável:

a.  $\int (3x - 2)^3 dx$

b.  $\int x^2 e^{x^3} dx$

c.  $\int \frac{2}{x+3} dx$

d.  $\int \frac{x}{1+4x^2} dx$

e.  $\int \frac{x}{(1+4x^2)^2} dx$

f.  $\int e^x \sqrt{1 + e^x} dx$

g.  $\int \frac{1}{(x-1)^3} dx$

h.  $\int \sin x \cos^2 x dx$

i.  $\int \sin^3 x dx$  (Sugestão: Usar  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ )

j.  $\int \sin^2 x \cos^3 x dx$

k.  $\int \cos^5 x dx$

l.  $\int \tan x \sec^2 x dx$

m.  $\int \tan^3 x \sec^2 x dx$

n.  $\int \tan x \sec^3 x dx$

o.  $\int \tan^3 x \sec^4 x dx$

p.  $\int \sin x \sec^2 x dx$

q.  $\int \sin x \sec^3 x dx$

r.  $\int \sin^2 x \cos^2 x dx$

s.  $\int \frac{2}{x-3} dx$

t.  $\int \frac{1}{2x+3} dx$

u.  $\int \left( \frac{5}{x-1} + \frac{2}{x} \right) dx$

v.  $\int \left( x + \frac{3}{x-2} \right) dx$

$$w. \int \frac{x}{x+1} dx$$

$$x. \int \frac{x+2}{x-1} dx$$

$$y. \int \frac{2x+3}{x+1} dx$$

$$z. \int \frac{x^2}{x+1} dx$$