

9^a Lista de Cálculo A - Integral por partes

Prof. Dr. Sávio Mendes França

1. Calcule as integrais indefinidas dos itens abaixo, usando a técnica da integral por partes:

(a) $\int 2x \cos x \, dx$

(b) $\int 5x \sin x \, dx$

(c) $\int 5x e^x \, dx$

(d) $\int x \ln x \, dx$

(e) $\int \frac{\ln x}{x^2} \, dx$

2. Calcule as integrais definidas dos itens abaixo, usando a técnica da integral por partes:

(a) $\int_1^2 x \ln x \, dx$

(b) $\int_0^1 x e^x \, dx$

(c) $\int_1^3 \ln x \, dx$

(d) $\int_1^2 x^2 e^x \, dx$

(e) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \sin x \, dx$