

TPC nº10

Data limite de entrega: 9/Dez/2015 (23h59m)

Aviso: Atendendo ao feriado de 8 de Dezembro, a entrega deste TPC poderá ser efectuada até dia 9 de Dezembro, quarta feira.

PRIMITIVAÇÃO DE FUNÇÕES RACIONAIS

C. Aplicação

Resolva as seguintes primitivas, utilizando a técnica de primitivação de funções racionais.

3) $\int \frac{x^3 - 1}{2x^3 - 6x^2 + 4x} dx;$

4) $\int \frac{x^3 - 1}{(x - 1)^3} dx;$

PRIMITIVAÇÃO DE FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

B. Compreensão

Para cada uma das seguintes primitivas, explique a aplicação das regras de primitivação de funções trigonométricas e calcule a respectiva primitiva.

2) $\int \frac{\sin^3 x}{\sqrt[4]{\sec x}} dx;$

3) $\int \tan^3(3x) \cot(3x) dx;$

4) $\int x \cos^2(x^2) dx;$

5) $\int x \sin(3x^2) \cos(-2x^2) dx;$