

Integração por Frações Parciais

Caso 4 – Raízes complexas repetidas

Luis Alberto D'Afonseca

Integração e Séries

Conteúdo

Integração por Frações Parciais

Exemplo 1

Lista Mínima

Caso 4

$Q(x)$ contém fatores quadráticos irredutíveis repetidos

$$Q(x) = \cdots (ax^2 + bx + c)^r \quad \text{com } b^2 - 4ac < 0$$

Expansão

$$\frac{P(x)}{Q(x)} = \cdots + \frac{A_1x + B_1}{ax^2 + bx + c} + \frac{A_2x + B_2}{(ax^2 + bx + c)^2} + \cdots + \frac{A_rx + B_r}{(ax^2 + bx + c)^r}$$

Exemplo

$$\frac{2x}{(x-9)(x^2+4)^2} = \frac{A}{x-9} + \frac{Bx+C}{x^2+4} + \frac{Dx+E}{(x^2+4)^2}$$

Conteúdo

Integração por Frações Parciais

Exemplo 1

Lista Mínima

Exemplo 1

Conteúdo

Integração por Frações Parciais

Exemplo 1

Lista Mínima

Lista Mínima

Estudar a Seção 4.5 da Apostila

Exercícios:

Atenção: A prova é baseada no livro, não nas apresentações