

## Exercícios

Resolva as integrais abaixo. (Integrais por frações parciais)

$$1) \int \frac{dx}{x^2 - 1}$$

$$2) \int \frac{dx}{x^2 - 5x + 6}$$

$$3) \int \frac{dx}{x^2 + 3x}$$

$$4) \int \frac{2x - 3}{(x - 1)(x - 7)} dx$$

$$5) \int \frac{x + 3}{(x - 1)^2} dx$$

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

Para fatorar podem utilizar o Symbolab:

<https://pt.symbolab.com/solver/factor-calculator>

Para conferir os resultados podem utilizar o software symbolab

Respostas

$$1) \frac{1}{2} \ln \left| \frac{x-1}{x+1} \right| + C$$

$$2) \ln \left| \frac{x-3}{x-2} \right| + C$$

$$3) \frac{1}{3} \ln \left| \frac{x}{x+3} \right| + C$$

$$4) \frac{1}{6} \ln |x-1| + \frac{11}{6} \ln |x-7| + C$$

$$5) \ln(x-1) - \frac{4}{x-1} + c$$

$$6) x - \frac{3}{x-1} + 3 \ln(x-1) + c$$