[Importante: Cite os resultados que você utilizar na resolução dos exercícios!]

Exercício 1. Calcule a integral

$$\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\cos(ax)}{1+x^2}\, dx, \text{ com } a > 0.$$

Exercício 2. Calcule a integral

$$\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{1}{1+x^2}\, dx.$$