

17 Transformada de Fourier

1. Dada a função definida por:

$$y(x) = 0 \quad \text{se} \quad x > -a$$

$$y(x) = 0 \quad \text{se} \quad x < -a$$

$$y(x) = 1 \quad \text{se} \quad -a < x < a$$

Encontre os coeficientes da expansão por série de Fourier de $y(x)$.

2. (a) Calcule a transformada de Fourier de um objeto com simetria circular de raio a . (b) Determine a posição dos dois primeiros mínimos de difração. (c) Qual a razão da intensidade média entre o primeiro e o segundo máximo de difração.