

2005年12月15日
応用数学2

名前： _____ 得点： _____

小テスト

問題：

$$f(x) = \begin{cases} 1 - \frac{|x|}{2}, & (-2 < x < 2) \\ 0, & \text{その他} \end{cases}$$

のフーリエ変換 $F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(x)e^{-i\omega x} dx$ を求めよ。

【まず $f(x)$ のグラフを書いてみて偶関数であることに気づく。フーリエ変換した結果 $F(\omega)$ の図もできるところまで書いてみる。】