6. Házi feladat

1. Határozzuk meg az alábbi függvény Fourier-transzformáltját!

$$f(t) = \begin{cases} 1 & \text{ha } -1 < t < 1 \\ 0 & \text{egyébként} \end{cases}$$

2. Határozzuk meg az alábbi függvény Fourier-transzformáltját!

$$f(t) = \begin{cases} \sin(t) & \text{ha } 0 < t < 2\pi \\ 0 & \text{egyébként} \end{cases}$$

3. Határozzuk meg az alábbi függvény Fourier-transzformáltját!

$$f(x) = \cos(t)\exp(-|at|)$$