

Примерни задачи по
“Теория на разпределенията и
трансформация на Фурие”
юни 2017г.

Задача 1. Нека $sign(x)$ е разпределението с плътност

$$sign(x) = \begin{cases} 1, & x > 0 \\ 0, & x = 0 \\ -1, & x < 0 \end{cases}$$

Пресметнете $x^2(sign(x))'''$.

Задача 2. Да се намери фундаменталното решение за оператора $L = \frac{d^3}{dx^3} - 5 \frac{d^2}{dx^2} + 8 \frac{d}{dx} - 4$ и да се направи проверка.