



2017年 社会情報学部 第5問

5 a, b, c は定数で, $a > 0$ とする. 関数 $f(x) = ax^2 + bx + c$ は, $\int_{-1}^1 f(x) dx = 0$, $\int_{-1}^1 xf(x) dx = 0$, $\int_{-1}^1 \{f(x)\}^2 dx = \frac{2}{5}$ を満たすとする.

- (1) a, b, c の値を求めよ.
- (2) 曲線 $y = f(x)$ と直線 $y = x$ で囲まれた図形の面積を求めよ.