

2016年 情報科学・知的財産 第4問

4 関数 $f(x) = |x^2 - x| - x^2$ について、次の問いに答えよ。

- (1) 不等式 $x^2 - x < 0$ を解け。
- (2) $y = f(x)$ のグラフをかけ。
- (3) $y = f(x)$ のグラフと x 軸で囲まれた図形の面積 S を求めよ。
- (4) 直線 $y = a\left(x - \frac{1}{2}\right)$ と $y = f(x)$ のグラフがちょうど2点を共有するような定数 a の値をすべて求めよ。