

一橋大学 2018 年 第 5 問

a を実数とし, $f(x) = x - x^3$, $g(x) = a(x - x^2)$ とする。2 つの曲線 $y = f(x)$, $y = g(x)$ は $0 < x < 1$ の範囲に共有点を持つ。

- (1) a のとりうる値の範囲を求めよ。
- (2) $y = f(x)$ と $y = g(x)$ で囲まれた 2 つの部分の面積が等しくなるような a の値を求めよ。