



2016年 教育学部 第4問

4  $m$  を実数とする. 2つの関数

$$f(x) = 2|x(x-3)|, \quad g(x) = mx + \frac{1}{2}$$

について, 次の各問に答えよ.

- (1) 方程式  $f(x) = g(x)$  が異なる3つの実数解をもつときの  $m$  の値をすべて求めよ.
- (2)  $m$  は (1) で求めた値のうち最大のものとする. 関数  $y = f(x)$  のグラフと関数  $y = g(x)$  のグラフで囲まれる部分の面積を求めよ.