



2011年教育学部第4問

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

- (1)  $y = f(x)$  のグラフをかけ。
- (2)  $y = mx$  と  $y = f(x)$  とが異なる2つの共有点をもつような  $m$  の値の範囲を求めよ。
- (3)  $y = mx$  と  $y = f(x)$  とが異なる3つの共有点をもつとき、これらにより囲まれる2つの部分の面積の和  $S$  を  $m$  で表せ。
- (4)  $S$  の最小値とそのときの  $m$  の値を求めよ。