



2016年 理工学部 第1問

1  $a > 0$ とする. 関数  $f(x) = 2x^2 - 4|x| + a$  と  $g(x) = |x| - a$  について, 次の問いに答えよ.

- (1)  $a = 1$  のときの2つの関数のグラフをかけ.
- (2) 2つの関数のグラフが2つの共有点をもつときの  $a$  の値を求めよ.
- (3) 2つの関数のグラフが共有点をもつとき, それらの  $x$  座標の絶対値がすべて1以上かつ3以下になるような  $a$  の値の範囲を求めよ.