



2016年理系第2問

2 a を正の定数とし、 $f(x) = |x^2 + 2ax + a|$ とおく。以下の問に答えよ。

- (1) $y = f(x)$ のグラフの概形をかけ。
- (2) $a = 2$ とする。すべての実数 x に対して $f(x) \geq 2x + b$ が成り立つような実数 b の取りうる値の範囲を求めよ。
- (3) $0 < a \leq \frac{3}{2}$ とする。すべての実数 x に対して $f(x) \geq 2x + b$ が成り立つような実数 b の取りうる値の範囲を a を用いて表せ。また、その条件をみたす点 (a, b) の領域を ab 平面上に図示せよ。