

2012年理系第2問

2 連立不等式

$$\begin{cases} x + 2y \leq 2 \\ -x + 2y \leq 2 \\ x^2 - y \leq 4 \end{cases}$$

の表す領域を  $D$  とする。このとき、次の問いに答えよ。

- (1)  $D$  を図示せよ。
- (2) 点  $(x, y)$  が領域  $D$  内を動くとき、 $x + y$  の最大値と、そのときの  $x, y$  の値を求めよ。
- (3) 点  $(x, y)$  が領域  $D$  内を動くとき、 $|x + y|$  の最大値と、そのときの  $x, y$  の値を求めよ。