

2016年工学部第2問

2 不等式

$$x^2 + y^2 - 2x - 2y + 1 \leq 0$$

の表す領域を  $A$  とし, 不等式

$$\log_{10}(y-1) - 2\log_{10}|x-1| \geq 0$$

で表される領域を  $B$  とする. このとき, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $A$  を図示せよ.
- (2)  $B$  を図示せよ.
- (3) 点  $(x, y)$  が  $A$  と  $B$  の共通部分  $A \cap B$  を動くとき,  $x + y$  の最大値および最小値を求めよ.