



2013年理(物・化)・工・情報第1問

1 不等式  $(x + y)(x - y + 4) \geq 0$  の表す領域を  $A$  とし, 不等式  $y \geq x^2 + 4x$  の表す領域を  $B$  とする. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) 領域  $A$  を図示せよ.
- (2) 領域  $A \cap B$  の面積を求めよ.
- (3) 点  $(x, y)$  が領域  $A \cap B$  を動くとき,  $4x - y$  の最大値と最小値を求めよ. また, それらの値をとるときの  $x$  と  $y$  の値もそれぞれ求めよ.