



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.