



2013年教育・農・理（生物，地球）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．