

2012年文系第2問

2 Oを原点とし、 $y > 0$ であるような点  $A(x, y)$  から  $x$  軸に下ろした垂線の足を  $B(x, 0)$  とする。いま、点  $A$  を、 $OA + AB = c$  ( $c$  は正定数) という条件を満たすように選びたい。次の問いに答えなさい。

- (1) 点  $A$  の座標  $(x, y)$  の満たすべき条件を  $y = f(x)$  の形の式で表しなさい。また、そのとき点  $A$  の  $x$  座標のとりうる範囲も示しなさい。
- (2)  $c = 2$  とするとき、点  $A$  の条件を満たす座標  $(x, y)$  のうち、 $-1 \leq x \leq 1$  の範囲での  $x + y$  の最大値と最小値を求めなさい。