

東北大学（文系）      2013 年    第 1 問

$a$  を実数とする。以下の問いに答えよ。

- (1) 2 次方程式  $x^2 - 2(a + 1)x + 3a = 0$  が,  $-1 \leq x \leq 3$  の範囲に 2 つの異なる実数解をもつような  $a$  の値の範囲を求めよ。
- (2)  $a$  が (1) で求めた範囲を動くとき, 放物線  $y = x^2 - 2(a + 1)x + 3a$  の頂点の  $y$  座標が取りうる値の範囲を求めよ。