

1 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。