

2015年第4問

4 放物線 $y = x^2 + ax + b$ により, xy 平面を2つの領域に分割する. 以下の問いに答えよ.

- (1) 点 $(-1, 4)$ と点 $(2, 8)$ が放物線上にはなく別々の領域に属するような a, b の条件を求めよ. さらに, その条件を満たす (a, b) の領域を ab 平面に図示せよ.
- (2) a, b が (1) で求めた条件を満たすとき, $a^2 + b^2$ がとり得る値の範囲を求めよ.