愛知教育大学

2015年 第4問

$\boxed{4}$ 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．