

2012年薬学部以外（B日程）第2問

2 放物線 $C_1: y = x^2 + 2ax + b$ は直線 $L: y = 3x$ と接し、放物線 $C_2: y = x^2 - ax + b$ は x 軸と共有点をもつ。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 放物線 C_1 と直線 L が接することを用いて、 b を a の式で表せ。
- (2) a のとりうる値の範囲を求めよ。
- (3) a が (2) で求めた範囲の値をとるとき、 b のとりうる値の範囲を求めよ。