

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．