

問題 ('99 一橋大)

【難易度】 … 標準

曲線 $y = x^3 + ax^2 + b$ は直線 $l: y = -x + 3$ と第 1 象限の点 P で交わり, P における曲線の接線と l は直交する.

- (1) a の範囲を求めよ.
- (2) b の範囲を求めよ.