



2014年 農・文化教育学部 第3問

3 放物線 $C: y = x^2$ と、それと共有点をもたない直線 $l: y = ax + b$ を考える。直線 l 上の点 P から放物線 C に相異なる2本の接線を引き、その接点をそれぞれ Q, R とする。このとき、次の問に答えよ。

- (1) 点 Q, R の座標をそれぞれ $(\alpha, \alpha^2), (\beta, \beta^2)$ とおく。点 P の x 座標を α, β で表せ。
- (2) 直線 QR は点 P を l 上どのようなようにとっても、定点を通ることを証明せよ。