



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 $\ell : y = ax + b$ 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、次の間に答えよ。

- (1) 点 Q, R の座標をそれぞれ (α, α^2) , (β, β^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 上どのようにとっても、定点を通ることを証明せよ。