



2014年 工学部・生命環境（生命工）第4問

4 楕円 $E: \frac{x^2}{3^2} + \frac{y^2}{2^2} = 1$ および直線 $l: y = kx$ ($k > 0$) とそれらの交点 A, B について、次の問いに答えよ。

- (1) 線分 AB の長さを k を用いた式で表せ。
- (2) 楕円 E 上の点 P での接線が直線 l に平行なとき、点 P の座標を k を用いた式で表せ。
- (3) 楕円 E 上の点 C を三角形 ABC の面積が最大となる点とするとき、三角形 ABC の面積を求めよ。