



2017年教育・生物資源第4問

4 曲線 $C: y = \log x$ の点 $P(e, 1)$ における接線を l とする. 定数 a, b に対し, 曲線 $C': y = ax^2 + b$ が P を通り, P における接線が l に一致しているとする. このとき以下の問いに答えよ.

- (1) l の方程式を求めよ.
- (2) a, b の値を求めよ.
- (3) 2 曲線 C, C' と x 軸および y 軸で囲まれた部分の面積を求めよ.