

2013年 工学域（中期）第3問

3 2つの曲線 $C_1 : y = \log x$ および $C_2 : y = \sqrt{ax}$ を考える。ただし、 a は正の定数である。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 曲線 C_1 上の点 $(t, \log t)$ における接線 l_1 の方程式、および曲線 C_2 上の点 (s, \sqrt{as}) における接線 l_2 の方程式を求めよ。ただし、 $t > 0, s > 0$ である。
- (2) 曲線 C_1 と曲線 C_2 の両方に接する直線が存在しないための a の値の範囲を求めよ。