



2015年医(医)第3問

3 xy 平面上の第1象限内の2つの曲線 $C_1: y = \sqrt{x}$ ($x > 0$) と $C_2: y = \frac{1}{x}$ ($x > 0$) を考える. 次の問いに答えよ. ただし, a は正の実数とする.

- (1) $x = a$ における C_1 の接線 L_1 の方程式を求めよ.
- (2) C_2 の接線 L_2 が (1) で求めた L_1 と直交するとき, 接線 L_2 の方程式を求めよ.
- (3) (2) で求めた L_2 が x 軸, y 軸と交わる点をそれぞれ A , B とする. 折れ線 AOB の長さ l を a の関数として求め, l の最小値を求めよ. ここで, O は原点である.