



2016年理系第3問

3  $a$  を正の定数とし, 2 曲線  $C_1 : y = \log x$ ,  $C_2 : y = ax^2$  が点  $P$  で接しているとする. 以下の問に答えよ.

(1)  $P$  の座標と  $a$  の値を求めよ.

(2) 2 曲線  $C_1$ ,  $C_2$  と  $x$  軸で囲まれた部分を  $x$  軸のまわりに 1 回転させてできる立体の体積を求めよ.