



2012年文系第4問

4 座標平面上の放物線  $C$  を  $y = x^2 + 1$  で定める.  $s, t$  は実数とし  $t < 0$  を満たすとする. 点  $(s, t)$  から放物線  $C$  へ引いた接線を  $l_1, l_2$  とする.

(1)  $l_1, l_2$  の方程式を求めよ.

(2)  $a$  を正の実数とする. 放物線  $C$  と直線  $l_1, l_2$  で囲まれる領域の面積が  $a$  となる  $(s, t)$  を全て求めよ.