

4 2つの放物線  $y = ax$  ,  $y = bx^2$  ( $a > 0, b > 0$ ) が囲む図形の面積が  $\frac{1}{3}$  であるとする .

(1)  $a, b$  の関係を求めよ .

(2) この2つの放物線の原点  $O$  以外の交点を  $P$  とする . それぞれの放物線の  $P$  における接線のなす角を  $OP$  が2等分するように ,  $a, b$  の値を定めよ .