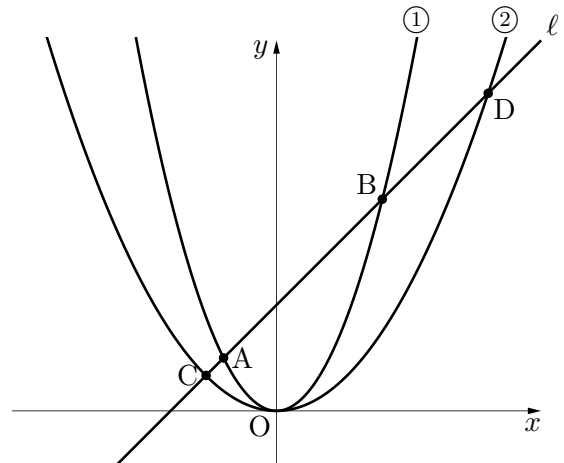


2つの放物線  $y = x^2 \dots \textcircled{1}$ ,  $y = kx^2 \dots \textcircled{2}$  がある。ただし、 $k$  は  $0 < k < 1$  を満たす定数である。また、直線  $l$  は、 $\textcircled{1}$  と 2点 A, B で、 $\textcircled{2}$  と 2点 C, D で交わっている。A, B, C, D の  $x$  座標をそれぞれ  $a, b, c, d$  とおくと、 $a < b, c < d$  である。さらに  $\triangle OAC$  と  $\triangle OBD$  の面積比は  $1 : 6$  である。ただし、 $O$  は原点である。



- (1)  $\triangle OAC$  と  $\triangle OBD$  の面積比が  $1 : 6$  であることより、 $d$  を  $a, b, c$  のみを用いて表わせ。
- (2) 直線 AB と直線 CD の傾きが等しいことより、 $\frac{1}{k}$  を  $a, b, c$  のみを用いて表わせ。
- (3)  $a = -1, b = 2$  のとき、 $c, k$  の値をそれぞれ求めよ。

[ 灘 ]