

2015年医学部第2問

2 $a < b$ とする。放物線 $y = x^2$ 上の2点 $A(a, a^2)$, $B(b, b^2)$ におけるそれぞれの接線の交点を C とおく。
 $\angle ACB = 60^\circ$ であるとする。

- (1) $a + b = 0$ のとき, a を求めよ。
- (2) ある正の実数 k を用いて $\vec{CA} = -k(1, 2a)$, $\vec{CB} = k(1, 2b)$ と表されることを示せ。
- (3) $a < -\frac{\sqrt{3}}{6}$, $b > \frac{\sqrt{3}}{6}$ を示せ。
- (4) b を a を用いて表せ。