



2011年文系第2問

2  $a$  を正の実数,  $b$  と  $c$  を実数とし, 2点  $P(-1, 3)$ ,  $Q(1, 4)$  を通る放物線  $y = ax^2 + bx + c$  を  $C$  とおく.  
 $C$  上の2点  $P$ ,  $Q$  における  $C$  の接線をそれぞれ  $l_1$ ,  $l_2$  とする.

- (1)  $b$  の値を求め,  $c$  を  $a$  で表せ.
- (2)  $l_1$  と  $l_2$  の交点の座標を  $a$  で表せ.
- (3) 放物線  $C$  と接線  $l_1$ ,  $l_2$  で囲まれる図形の面積が1に等しくなるような  $a$  の値を求めよ.