

2010年文系第1問

1 2次関数  $y = x^2 + ax + b$  と、この関数のグラフ  $C$  について、次の問いに答えよ。ただし、 $a, b$  は定数とする。

- (1)  $C$  の頂点が  $(2, -1)$  のとき、 $C$  と  $x$  軸との交点の座標を求めよ。
- (2)  $C$  の軸が直線  $x = -1$  で、 $C$  が点  $(1, 1)$  を通るとき、この関数の最小値を求めよ。
- (3)  $C$  を  $x$  軸方向に  $a$ 、 $y$  軸方向に  $-a$  平行移動すると、2点  $(0, 0)$ 、 $(2, -6)$  を通る放物線になるとき、 $a, b$  の値を求めよ。
- (4) この関数の  $-1 \leq x \leq 2$  における最小値が  $0$ 、最大値が  $8$  であるとき、 $a, b$  の値を求めよ。