



2014年 歯学部・薬学部・保健医療 第3問

3  $a$  を定数とし、2次関数  $y = 2x^2 - 4(a-2)x + 2a^2 - 7a + 9$  のグラフを  $C$  とする。以下の各問いに答えよ。

- (1)  $C$  の頂点の座標を求めよ。
- (2)  $a < 2$  とする。  $x$  の範囲を  $-1 \leq x \leq 1$  とするとき、  $y$  の最大値とそのときの  $x$  の値を求めよ。
- (3) (2) と同様に  $a < 2$ 、  $-1 \leq x \leq 1$  とするとき、  $y$  の最小値とそのときの  $x$  の値を、  $a$  の値の範囲によって場合分けして答えよ。
- (4) (2) と同様に  $a < 2$ 、  $-1 \leq x \leq 1$  とするとき、最大値と最小値の差が6になるときの  $a$  の値を求めよ。