



2015年 経済学部 第2問

2  $f(x) = x^2 - 2ax + a + 6$  とする.  $f(x) > 0$  が,  $-2 < x < 2$  においてつねに成り立つ  $a$  の範囲を求める. 以下の  ア  ~  コ  に当てはまる文字, 数, 数式を記入せよ.

2次関数  $f(x)$  の頂点の座標は ( ア ,  イ ) である.

(i)  $-2 < a < 2$  の範囲で,  $f(x) > 0$  が  $-2 < x < 2$  においてつねに成り立つ条件は,  $f(\text{ ウ )} > 0$  である. これを解くと,  エ  であるが,  $-2 < a < 2$  の範囲であるので,  オ  が求める条件である.

(ii)  $a \leq -2$  の範囲で,  $f(x) > 0$  が  $-2 < x < 2$  においてつねに成り立つ条件は,  $f(\text{ カ  である. これより,  キ  が求める条件である.$

(iii)  $a \geq 2$  の範囲で,  $f(x) > 0$  が  $-2 < x < 2$  においてつねに成り立つ条件は,  $f(\text{ ク  である. これより,  ケ  が求める条件である.$

(i)(ii)(iii) より,  $f(x) > 0$  が  $-2 < x < 2$  においてつねに成り立つ  $a$  の範囲は,  コ  である.