

1 [2014 岡山理科大]

解答 (1) [図]

(2)  $0 < a \leq 1$  のとき

$x = -a$  で最大値  $a^2 + 4a + 3$ ,

$x = 2a$  で最小値  $4a^2 - 8a + 3$  ;

$1 < a < 4$  のとき  $x = -a$  で最大値  $a^2 + 4a + 3$ ,

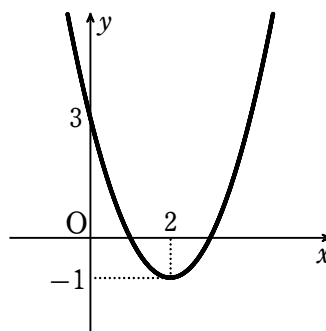
$x = 2$  で最小値  $-1$  ;

$a = 4$  のとき  $x = -4$ ,  $8$  で最大値  $35$ ,

$x = 2$  で最小値  $-1$  ;

$a > 4$  のとき  $x = 2a$  で最大値  $4a^2 - 8a + 3$ ,

$x = 2$  で最小値  $-1$



2 [2014 広島工業大]

解答 (1)  $M = \begin{cases} a^2 - a + 2 & (0 \leq a < \frac{1}{2}) \\ a^2 + a + 1 & (\frac{1}{2} \leq a) \end{cases}, m = \begin{cases} a + 1 & (0 \leq a < 1) \\ a^2 - a + 2 & (1 \leq a) \end{cases}$

(2)  $0 \leq a \leq \frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$

3 [2011 追手門学院大]

解答  $a = -4$

4 [2004 工学院大]

解答 (1)  $p \leq 1$  のとき  $m = -p^2 + p + 1$ ,  $p > 1$  のとき  $m = -p + 2$  (2)  $p = \frac{1}{2}$

5 [2011 明治学院大]

解答 (ア) 3 (イ) 9

6 [2008 早稲田大]

解答  $x = \frac{1}{71}$

7 [2005 専修大]

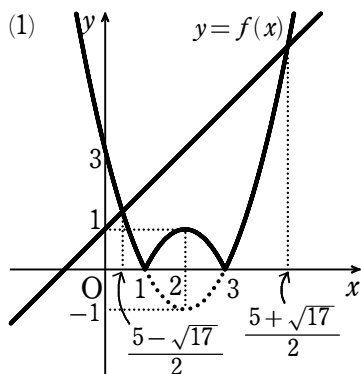
解答 (1) [図]

(2)  $a < -3$  のとき 0 個,  $a = -3$  のとき 1 個,

$-3 < a < -1$ ,  $-\frac{3}{4} < a$  のとき 2 個,

$a = -1$ ,  $-\frac{3}{4}$  のとき 3 個,

$-1 < a < -\frac{3}{4}$  のとき 4 個



8 [1999 近畿大]

解答 (1)  $k < -3$  のとき 0 個 ;  $k = -3$  のとき 1 個 ;  $-3 < k < 0$ ,  $1 < k$  のとき 2 個 ;

$k = 0$ ,  $1$  のとき 3 個 ;  $0 < k < 1$  のとき 4 個

(2)  $x_1 = 1 - \sqrt{3}$ ,  $x_2 = 2 - \sqrt{2}$ ,  $x_3 = \sqrt{2}$ ,  $x_4 = 3 + \sqrt{7}$

9 [2017 立命館大]

解答 (ア) 2, -4 (イ)  $-1 < k < 0$  (ウ)  $-4 < k < 0$  (エ) -4 (オ) -2