

[練習 18]

関数の式を変形すると $y=2(x-a)^2$ ($0 \leq x \leq 1$)

[1] $a < 0$ のとき

この関数のグラフは図 [1] の実線部分である。
よって、 y は $x=0$ で最小値 $2a^2$ をとる。

[2] $0 \leq a \leq 1$ のとき

この関数のグラフは図 [2] の実線部分である。
よって、 y は $x=a$ で最小値 0 をとる。

[3] $1 < a$ のとき

この関数のグラフは図 [3] の実線部分である。
よって、 y は $x=1$ で最小値 $2a^2 - 4a + 2$ をとる。

図 $a < 0$ のとき $x=0$ で最小値 $2a^2$
 $0 \leq a \leq 1$ のとき $x=a$ で最小値 0
 $1 < a$ のとき $x=1$ で最小値 $2a^2 - 4a + 2$

