

最大値・最小値

____年 ____組 名前

/ 4

■ 次の2次関数の指定された範囲における最大値と最小値を求めなさい。また、そのときの x の値も答えなさい。

(1) $y=x^2-4x+5$ ($0 \leq x \leq 1$)

$x=$ _____ のとき、最小値

$x=$ _____ のとき、最大値

(2) $y=-x^2-2x-3$ ($0 \leq x \leq 1$)

$x=$ _____ のとき、最小値

$x=$ _____ のとき、最大値

(3) $y=2x^2-4x+1$ ($-2 \leq x \leq 2$)

$x=$ _____ のとき、最小値

$x=$ _____ のとき、最大値

(4) $y=-2x^2-8x-5$ ($-4 \leq x \leq 1$)

$x=$ _____ のとき、最小値

$x=$ _____ のとき、最大値

最大値・最小値

年 組 名前

/ 4

■ 次の2次関数の指定された範囲における最大値と最小値を求めなさい。また、そのときの x の値も答えなさい。

(1) $y=x^2-4x+5$ ($0 \leq x \leq 1$)

平方完成すると、 $y=(x-2)^2+1$ となるので、

頂点の座標は $(2, 1)$

$x= 1$ のとき、最小値 2

$x= 0$ のとき、最大値 5

(2) $y=-x^2-2x-3$ ($0 \leq x \leq 1$)

平方完成すると、 $y=-(x+1)^2-2$ となるので、

頂点の座標は $(-1, -2)$

$x= 1$ のとき、最小値 -6

$x= 0$ のとき、最大値 -3

(3) $y=2x^2-4x+1$ ($-2 \leq x \leq 2$)

平方完成すると、 $y=2(x-1)^2-1$ となるので、

頂点の座標は $(1, -1)$

$x= 1$ のとき、最小値 -1

$x= -2$ のとき、最大値 17

(4) $y=-2x^2-8x-5$ ($-4 \leq x \leq 1$)

平方完成すると、 $y=-2(x+2)^2+3$ となるので、

頂点の座標は $(-2, 3)$

$x= 1$ のとき、最小値 -15

$x= -2$ のとき、最大値 3