

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

$x=$ _____ のとき、最小値

$x=$ _____ のとき、最大値

(2) $y=2x^2-8x+6$ ($3 \leq x \leq 5$)

$x=$ _____ のとき、最小値

$x=$ _____ のとき、最大値

(3) $y=-x^2+6x-10$ ($2 \leq x \leq 5$)

$x=$ _____ のとき、最小値

$x=$ _____ のとき、最大値

(4) $y=-2x^2-8x-11$ ($-4 \leq x \leq -3$)

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

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 2

$x = -4$ のとき、最大値 11

(2) $y=2x^2-8x+6$ ($3 \leq x \leq 5$)

平方完成すると、 $y=2(x-2)^2-2$ となるので、

頂点の座標は $(2, -2)$

$x = 3$ のとき、最小値 0

$x = 5$ のとき、最大値 16

(3) $y=-x^2+6x-10$ ($2 \leq x \leq 5$)

平方完成すると、 $y=-(x-3)^2-1$ となるので、

頂点の座標は $(3, -1)$

$x = 5$ のとき、最小値 -5

$x = 3$ のとき、最大値 -1

(4) $y=-2x^2-8x-11$ ($-4 \leq x \leq -3$)

平方完成すると、 $y=-2(x+2)^2-3$ となるので、

頂点の座標は $(-2, -3)$

$x = -4$ のとき、最小値 -11

$x = -3$ のとき、最大値 -5