

数学 I	報告課題第 5 回 解説	年	組	氏名
------	--------------	---	---	----

◎教科書「改訂 新数学 I」p. 72～81 までを参考に取り組んでください。

I. 次の 2 次関数の最大値または最小値を記入しなさい。

→教 P. 72

(1) $y = x^2 - 3$

最小値は

(2) $y = (x - 2)^2 - 1$

最小値は

P72 関数 例 1 参考 ※ $x = 0$ のとき, y の値は最小

P72 関数 例 1 参考 ※ $x = 2$ のとき, y の値は最小

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

最大値は

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

最大値は

P72 関数 例 2 参考 ※ $x = 0$ のとき, y の値は最大

P72 関数 例 2 参考 ※ $x = -1$ のとき, y の値は最大

II. 2 次関数 $y = (x + 1)^2 + 1$ について, 次の定義域における最大値と最小値を記入しなさい。

→教 P. 74

(1) $0 \leq x \leq 2$

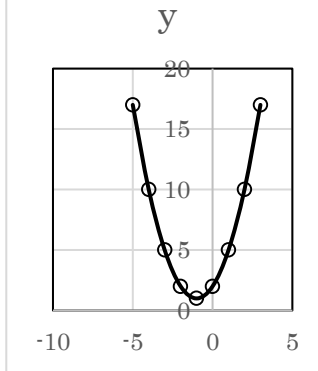
最大値は

最小値は

(2) $-3 \leq x \leq 0$

最大値は

最小値は



P74 かぎられた範囲での最大値・最小値 例題 2 参考

※簡単なグラフを書いて考える

III. 次の 2 次関数のグラフと x 軸の共有点の x 座標を, 下のア～カから選び, 記号で答えなさい。

→教 P. 76

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

(2) $y = x^2 - 3x - 4$

ア. $x = \pm 1$

イ. $x = 1, 2$

ウ. $x = -1, 4$

エ. $x = 2, 3$

オ. $x = 3, 4$

カ. $x = 3, -4$

P76 2 次関数のグラフと 2 次方程式 例 3 参考 ※右辺を因数分解して $y = 0$ となる x の値が, x 軸の共有点

IV. 次の 2 次関数のグラフと x 軸の共有点の個数を記入しなさい。

→教 P. 77

(1) $y = x^2 + x + 1$

(2) $y = x^2 + 2x + 1$

(3) $y = x^2 + 3x + 1$

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

P76 2 次関数のグラフと 2 次方程式 例 4, P77 例 5 参考 ※簡単なグラフを書いてみる

V. 次の2次不等式を解きなさい。

→教 P. 78

(1) $x^2 - 3x + 2 > 0$

(2) $x^2 - 3x + 2 < 0$

(3) $x^2 - x - 2 > 0$

(4) $x^2 - x - 2 < 0$

P78 2次関数のグラフと2次不等式 例7参考

※2次関数の簡単なグラフを書いて考える

VI. 次の2次不等式を解きなさい。

→教 P. 79

(1) $x^2 - 4x + 3 \geq 0$

(2) $x^2 - 4x + 3 \leq 0$

P79 2次関数のグラフと2次不等式 例題4参考

※2次関数の簡単なグラフを書いて考える ※ $>$, \geq , $<$, \leq の違いに気を付ける

VII. 2次不等式の解が次のように与えられたとき, にあてはまる不等号 ($>$, \geq , $<$, \leq) を記入しなさい。

→教 P. 81

(1) $x^2 - 4x + 4$ 0 解は2以外のすべての実数

(2) $x^2 - 4x + 4$ 0 解はない

(3) $x^2 - 4x + 4$ 0 解はすべての実数

(4) $x^2 - 4x + 4$ 0 解は $x = 2$

P81 グラフがx軸と1点を共有するとき 例8参考

※ $y = x^2 - 4x + 4$ のグラフとx軸との関係を考える

VIII. 2次不等式の解が次のように与えられたとき, にあてはまる不等号 ($>$, $<$) を記入しなさい。

→教 P. 81

(1) $x^2 - x + 1$ 0 解はすべての実数

(2) $x^2 - x + 1$ 0 解はない

P81 グラフがx軸と共有点を持たない場合 例9参考

※ $y = x^2 - x + 1$ のグラフとx軸との関係を考える