

宿題 9-1

次の不等式をグラフを利用して解け。

(1) $x^2 \leq 5$

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

(3) $\frac{1}{x} \geq 3$

(4) $x \leq \frac{5}{x}$

宿題 9-2

次の関数のグラフを描け。

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

(2) $y = |x| - 2$

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

宿題 9-3

(1) 次の表を完成させよ。

$x \pmod{7}$	0	1	2	3	4	5	6
$x^3 \pmod{7}$							

(2) $x^3 + y^3 = 1978$ をみたす整数 x, y は存在するか？
存在するなら、そのような x, y の例をひとつ答えよ。
存在しないなら、そのことを証明せよ。

宿題 9-4

整式 $f(x)$ を $x - 1, x - 2, x - 3$ で割った余りがそれぞれ $2, 3, 4$ だとする。
 $f(x)$ を 3 次式 $(x - 1)(x - 2)(x - 3)$ で割った余りの整式 $R(x)$ を求めたい。

(1) $R(x)$ の次数は 以下である。

に当てはまる最も適切な数字を答えよ

(2) $R(0), R(1), R(2), R(3), R(4)$ のうち、値がわかるものはどれか？
それらについて値を求めよ。

(3) $R(x)$ を求めよ。