基礎数学 小テスト **7/8/09**（佐藤）　学籍番号 | | | | | | | |　氏名 ____

注意　(1) 解を導きだす経過をできるだけ丁寧に記述すること．説明が不十分な場合は減点する．また，字が粗暴な解答も減点の対象とする．
(2) 終了時間前に すべて解答できた場合 は途中退席しても構わない．未解答問題がある者は途中退席してはならない．

点

1　次の式で与えられる数列 $\{a_n\}$ の初項から第 4 項まで (a_1, a_2, a_3, a_4) を求めよ．（各 5 点）

(1)　$a_n = n^2 - 2n + 1$

(1)　0, 1, 4, 9

(2)　$a_n = \dfrac{2}{n}$

(2)　2, 1, $\dfrac{2}{3}$, $\dfrac{1}{4}$

(3)　$a_1 = -1,\quad a_{n+1} = 2a_n + 3$

(3)　-1, 1, , 5, 13

(4)　$a_1 = 2,\quad a_{n+1} = -a_n + 1$

(4)　2, -1, 2, -1

2　次の式で与えられる数列 $\{a_n\}$ が等差数列か等比数列か答えよ．また，その公差または公比を答えよ．（各 10 点）

(1)　$a_n = 3n - 2$

(1)　公差が 3 の等差数列

(2)　$a_n = 3^{1-n}$

(2)　公比が $\dfrac{1}{3}$ の等比数列

裏へ続く

$\boxed{\mathbf{3}}$ 次の数列 $\{a_n\}$ に対し，第 1 項から第 8 項までの和 $s_8=\sum_{k=1}^{8} a_k$ を求めよ．（各 10 点）

(1) $\{a_n\}$ は初項が -2，公差 3 の等差数列．

(1) 68

(2) $\{a_n\}$ は初項が 2，公比が $\frac{1}{2}$ の等比数列．

(2) $\frac{255}{64}$

$\boxed{\mathbf{4}}$ 次の式で与えられる数列 $\{a_n\}$ の階差数列 $\{b_n\}$ を初項から第 3 項まで (b_1, b_2, b_3) を求めよ．（各 10 点）

(1) $a_n=n^2-n$

(1) $2,\ 4,\ ,6$

(2) $a_n=-3n+4$

(2) $-3,\ -3,\ -3$

$\boxed{\mathbf{5}}$ $a_1=2$，$a_{n+1}=2a_n-3$ で与えられる数列 $\{a_n\}$ の一般項 a_n を求めよ．（20 点）

$a_n=3-2^{n-1}$