基礎数（毎） 第 11 回小テスト 追試　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．
(2) 字が粗暴な解答も減点の対象とする．
(3) 最終的に導き出した答えを右側の四角の中に記入せよ．
(4) 問題と解答は http://www.math.sie.dendai.ac.jp/hiroyasu/2010/bmed.html で公開する．

点

1　次の数列 $\{a_n\}$ の一般項と第 7 項を求めなさい．（各 8 点）

(1) 初項が -12，公比が $\dfrac{1}{2}$ の等比数列

$a_n =$ (1)　　$a_7 =$

(2) 初項が 3，公差が 2 の等差数列

$a_n =$ (2)　　$a_7 =$

(3) 等差数列 $\{-4,\ -2,\ 0,\ 2,\ 4,\ \ldots\}$

$a_n =$ (3)　　$a_7 =$

(4) 等比数列 $\{6,\ 3,\ \frac{3}{2},\ \frac{3}{4}, \ldots\}$

$a_n =$ (4)　　$a_7 =$

2　数列 $\{8,\ -4,\ ,2,\ -1,\ \frac{1}{2},\ -\frac{1}{4}, \ldots\}$ の一般項を次の（ア）〜（エ）の中からひとつ選びなさい．（8 点）

（ア）$a_n = -16 \times \left(-\dfrac{1}{2}\right)^n$　（イ）$a_n = -2^{4-n}$　（ウ）$a_n = (-1)^{1-n} \times 2^{3(1-n)}$　（エ）$a_n = (-1)^n \times (-2)^{n-4}$

3　一般項が $a_n = 3^{2-n}$ で与えられる数列 $\{a_n\}$ が等差数列か等比数列か答えなさい．また，その公差または公比の値を求めなさい．（7 点）

等 ［　］ 数列で公 ［　］ は ［　］

（2010.7.16 担当：佐藤）

$\boxed{\mathbf{4}}$ 次の数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和 s_n を求めなさい．また，s_8 の値を求めなさい．（各 9 点）

(1) 初項が 12，公差が -5 の等差数列

$s_n =$ (1) 　　$s_8 =$

(2) 初項が 3，公比が -2 の等比数列

$s_n =$ (2) 　　$s_8 =$

$\boxed{\mathbf{5}}$ $s_n = \displaystyle\sum_{k=1}^{n}(3k-17)$ とおくとき，s_8 の値を求めなさい．（9 点）

$\boxed{\mathbf{6}}$ 次の漸化式が表す数列 $\{a_n\}$ の第 2 項から第 4 項までを求めなさい．また，一般項 a_n を求めなさい．（各 13 点）

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

$a_2 =$

$a_3 =$

$a_4 =$

$a_n =$

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

$a_2 =$

$a_3 =$

$a_4 =$

$a_n =$