

基礎数学 追試 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) 十分見直しをして提出すること。

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 10 点)

(1) $a_n = n^2 - 4n + 4$

(1)

(2) $a_n = \frac{n-2}{n}$

(2)

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

(3)

2 $a_n = 2^{2n-1}$ 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。(10 点)

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)

(2) $\{a_n\}$ は初項が 3, 公比が $\frac{1}{2}$ の等比数列.

(2)

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) $a_n = 2n^2 - n$

(1)

(2) $a_n = 2n - 3$

(2)

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