

江苏省仪征中学 2022 届高三年级第一学期午练(58)

班级_ 姓名 _ 学号 _

1.已知数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , $n \in \mathbf{N}^*$, $a_1=1$, $a_2=\frac{3}{2}$, $a_3=\frac{5}{4}$, 且当 $n \geq 2$ 时, $4S_{n+2}+5S_n$

$=8S_{n+1}+S_{n-1}$. (1)求 a_4 的值; (2)证明: $\left\{a_{n+1}-\frac{1}{2}a_n\right\}$ 为等比数列.

2.已知数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 且 n, a_n, S_n 成等差数列, $b_n=2\log_2(1+a_n)-1$. (1)求数列 $\{a_n\}$ 的通项公式; (2)若数列 $\{b_n\}$ 中去掉数列 $\{a_n\}$ 的项后余下的项按原顺序组成数列 $\{c_n\}$, 求 $c_1+c_2+\cdots+c_{100}$ 的值.