



2010年 医学部 第3問

3 数列 $\{a_n\}$ に対して,

$$b_n = \frac{a_1 + a_2 + \cdots + a_n}{n}, \quad c_n = \frac{a_1 + 2a_2 + \cdots + na_n}{n} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

とおく. このとき下記の問いに答えなさい.

- (1) 数列 $\{a_n\}$ が, 初項 1, 公比 2 の等比数列のとき, 数列 $\{a_n\}$ の一般項は, $a_n = \boxed{1}$ である.
数列 $\{b_n\}$ の一般項は, $b_n = \boxed{2}$ であり, 数列 $\{c_n\}$ の一般項は, $c_n = \boxed{3}$ である.
- (2) 数列 $\{b_n\}$ が, 初項 1, 公差 2 の等差数列のとき, 数列 $\{b_n\}$ の一般項は, $b_n = \boxed{4}$ である.
数列 $\{a_n\}$ の一般項は, $a_n = \boxed{5}$ であり, 数列 $\{c_n\}$ の一般項は, $c_n = \boxed{6}$ である.