



2014年 歯学部・薬学部・保健医療 第5問

5 数列 $\{a_n\}$ を次のように定めるとき、以下の各問いに答えよ。

$$a_1 = 3, \quad a_2 = 4, \quad a_{n+2} - a_n = 3 \quad (n = 1, 2, 3, 4, \dots)$$

(1) a_3 を求めよ。 (1) $a_3 = a_1 + 3 = \underline{6}$ //

(2) a_4 を求めよ。

(3) a_4 を求めよ。 (2) $a_4 = a_2 + 3 = \underline{7}$ //

(4) $\sum_{k=1}^{30} a_k$ を求めよ。

(3) $a_{30} = a_{28} + 3 = a_{26} + 6 = \dots = a_2 + 3 \cdot 14 = \underline{46}$ //

$$(4) \sum_{k=1}^{30} a_k = \sum_{k=1}^{15} a_{2k} + \sum_{k=1}^{15} a_{2k-1}$$

$$= (4 + 7 + 10 + 13 + \dots + 46) + (3 + 6 + 9 + \dots + 45)$$

$$= \frac{15}{2} (4 + 46) + \frac{15}{2} (3 + 45)$$

$$= \underline{735}$$
 //