

2026 年度 一般選抜Ⅱ期(2/21) 数学（薬学部） 模範解答

問題番号		解答番号	模範解答
大問題番号	小問題番号		
問題 1	1	ア	2
		イ	2
		ウ	3
		エ	2
		オ	2
		カ	3
	[1](2)	キ	6
		ク	0
		ケ	3
		コ	7
	[1](3)	サ	3
		シ	1
		ス	1
	[2](1)	セ	-
		ソ	5
	2	タ	2
		チ	-
		ツ	6
		テ	2
問題 2	1	ア	2
		イ	2
		ウ	3
	[1](2)	エ	2
		オ	2
	[1](3)	カ	3
		キ	0
	[2](1)	ク	8
		ケ	3
	2	コ	2
		サ	1
		シ	1
問題3	[1]	ア	1
		イ	2
		ウ	2
		エ	3
		オ	3
		カ	4
	[2]	キ	1
	[3]	ク	1
		ケ	0
		コ	9
	[4]	サ	-
		シ	3
		ス	0
		セ	-
		ソ	1
		タ	-
		チ	4
		ツ	-
	[5]	テ	4
		ト	0
問題4	記述式		右記参照

記述解答

問題4

数列 $\{a_n\}$ の階差数列を $\{b_n\}$ とすると、階差数列 $\{b_n\}$ は、

$$5, 8, 11, 14, 17, \dots$$

となる。これは、初項 5、公差 3 の等差数列である。

よって、

$$b_n = 5 + (n-1) \cdot 3 = 5 + 3n - 3 = 3n + 2$$

ゆえに、 $n \geq 2$ のとき、

$$\begin{aligned} a_n &= a_1 + \sum_{k=1}^{n-1} (3k + 2) \\ &= 2 + 3 \sum_{k=1}^{n-1} k + 2(n-1) \\ &= 2 + 3 \cdot \frac{1}{2}(n-1) \cdot n + 2n - 2 \\ &= \frac{3}{2}(n-1)n + 2n \\ &= \frac{1}{2}n(3n + 1) \dots \dots \dots \textcircled{1} \end{aligned}$$

①で $n = 1$ とすると、

$a_1 = 2$ が得られるから、①は $n = 1$ の時にも成り立つ。

よって一般項は

$$a_n = \frac{1}{2}n(3n + 1)$$