

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

記述解答

問題4

(1) 等比数列の一般項を  $a_n = ar^{n-1}$  とおく.

第4項が 24 より  $ar^3 = 24 \dots \textcircled{1}$

第6項が 96 より  $ar^5 = 96 \dots \textcircled{2}$

$\textcircled{2}$  より,  $r^2 = \frac{96}{24} = 4 \dots \textcircled{3}$

$\textcircled{1}$  より,  $r^2 - 4 = 0 \dots \textcircled{4}$

$(r-2)(r+2) = 0$

$r = 2$ , または,  $r = -2$

ここで  $a_n > 0$  なので,  $r = -2$  は不適

よって,  $r = 2 \dots \textcircled{5}$

$\textcircled{1}$ ,  $\textcircled{4}$  より,  $a = \frac{24}{r^3} = 24 \times r^{-3} = 24 \times 2^{-3} = \frac{24}{8} = 3$

よって求める等比数列は,  $a_n = 3 \times 2^{n-1}$

(2) (1)より等比数列の一般項が  $a_n = 3 \times 2^{n-1}$  である.

$a_k \times a_{k+1} \times a_{k+2} = 216$

$(3 \times 2^{k-1}) \times (3 \times 2^{k+1-1}) \times (3 \times 2^{k+2-1}) = 216$

$3^3 \times 2^{3k} = 3^3 \times 2^3$

$2^{3k} = 2^3$

$3k = 3$

$k = 1$