

数学（理系） 解答例

大問	1													
小問	問 1					問 2								
記号	ア	イ	ウ	エオ	カキ	ク	ケ	コ	サ	シ	スセ	ソ	タ	チツ
正解	1	6	7	60	24	0	1	0	1	4	-1	9	1	16

大問	2										
小問	問 1					問 2					
記号	ア	イ	ウ	エオ	カ	キ	ク	ケ	コサ	シ	ス
正解	9	6	2	10	3	2	3	4	39	3	4

大問	3			
小問	問1	問2	問3	問4
正解	$f(1)=4 \quad f(2)=15$	$2k+1$ 個	$f(k+1)=f(k)+(2k+1)^2+2$	$\frac{1}{3}(4n^3+5n+3)$

大問	4		
小問	問1		問3
正解	$S_1 = \frac{t}{2} - 1, \quad S_2 = \frac{t(\log t - 1)^2}{2}$		$t = e^{\sqrt{2}}$ のとき最大値 $(\sqrt{2} - 1)e^{\sqrt{2}} - 1$ $\frac{\pi(t^2 - 3)}{6}$