

問題番号	解答番号	配点	正解	参考
第1問 (50点)	1	6	①	0
	2	6	⑦	∞
	3	8	④	$\frac{3}{4}e^4 + \frac{1}{4}$
	4	6	⑧	$\log 2$
	5	6	⑨	$(\log 2)^n$
	6	6	③	$\frac{1+t^2}{2}$
	7	6	②	$\frac{2}{1+t^2}$
	8	6	⑤	$\tan \frac{x}{2}$

問題番号	解答番号	配点	正解	参考
第2問 (50点)	9	8	⑥	$\frac{x}{\sqrt{x^2+y^2}}$
	10	12	⑥	$\frac{1}{r}$
	11	5	②	2
	12	4	①	0
	13	5	⑤	$\frac{2\pi}{3}$
	14	8	③	$r \cos\left(\frac{\pi r^2}{8}\right)$
	15	8	⑤	$\frac{8}{3}$

問題番号	解答番号	配点	正解	参考
第3問 (60点)	16 17	10	①, ⑤	$(1 \ -2) \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix}$
	18 19	10	④, ⑥	$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 2 & -1 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & -2 \\ 1 & -3 \end{pmatrix}$
	20 21	10	⑤, ①	$\begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix} (1 \ -2)$
	22	10	④	-2
	23 24 25	10	④, ③, ②	$\frac{1}{\sqrt{13}} \begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$
	26 27 28	10	②, ①, ①	$\frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$

- 16 | 17 は両方とも正解のときのみ得点を与える.
- 18 | 19 は両方とも正解のときのみ得点を与える.
- 20 | 21 は両方とも正解のときのみ得点を与える.
- 23 | 24 | 25 は3つすべてが正解のときのみ得点を与える.
- 26 | 27 | 28 は3つすべてが正解のときのみ得点を与える.

問題番号	解答番号	配点	正解	参考
第4問 (40点)	29	7	①	$a = 1$
	30	7	③	階数は3
	31 32	8	⑤, ③	$-1, -3$
	33 34	8	⑦, ⑥	$1, 0$
	35	5	②	1次元ベクトル空間
	36	5	⑩	空集合

- 31 | 32 は両方とも正解のときのみ得点を与える.
- 33 | 34 は両方とも正解のときのみ得点を与える.

問題番号	解答番号	配点	正解	参考
第5問 (50点)	37	7	③	15
	38	7	⑦	$\frac{1}{5} \log 2$
	39	12	⑦	$y = ce^{-x^2} + \frac{1}{2}$
	40	12	③	正負を交互にとりながら0に収束
	41	12	①	∞ に発散する

問題番号	解答番号	配点	正解	参考
第6問 (50点)	42	5	⑤	-2
	43	5	⑥	-1
	44	6	⑧	1
	45	6	①	3
	46	6	③	5
	47	6	③	-4
	48	8	⑦	$-2e^\pi + 5$
	49	8	③	$5e^{\pi/2} - 4$

問題番号	解答番号	配点	正解	参考
第7問 (60点)	50	4	④	0.07
	51	6	⑨	0.64
	52	4	④	0.8
	53	6	⑨	1.16
	54	5	⑦	0
	55	5	⑦	0
	56	5	①	1
	57	5	②	2
	58	5	③	3
	59	5	②	2
	60	5	④	-1
	61	5	⑧	$\frac{1}{3}$

問題番号	解答番号	配点	正解	参考
第8問 (40点)	62	6	②	μ
	63	6	②	μ
	64	6	②	$\frac{35}{10}$
	65	6	②	$\frac{35}{10}$
	66	8	③	158
	67	8	⑥	172