

第1分野 微分積分 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点	参考
問 1	1	①	6	-1
	2	④	6	$\frac{1}{2}$
問 2	3	④	6	$\frac{\pi}{6}$
	4	⑤	6	$\frac{7}{4}$
問 3	5	②	6	$se^{-sx} \sin x$
	6	③	6	$se^{-sx} \cos x$
	7	⑤	6	$s^2 e^{-sx} \cos x$
	8	①	6	$\frac{e^{-sx}}{s^2 + 1} (\sin x - s \cos x)$
	9	④	6	$\frac{s}{s^2 + 1}$
問 4	10	㉗	5	6
	11	⑥	5	4
	12	⑧	6	5
問 5	13	⑥	6	$\frac{\partial F}{\partial x}(x, y(x)) + \frac{\partial F}{\partial y}(x, y(x)) \frac{dy}{dx}(x)$
問 6	14	⑩	6	0
	15	④	6	\sqrt{y}
	16	③	6	$\frac{y}{2} e^{y^2}$
	17	①	6	$\frac{e-1}{4}$

第2分野 線形代数 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点	参考
問 1	18	⑦	7	-1
	19	④	7	-4
問 2	20	②	6	-3
	21	⑤	7	0
	22	⑦	7	2
	23	⑦	6	2
問 3	24	⑥	6	5
	25	⑤	6	-1
	26	⑨	6	$-\sqrt{3}$
	27	⑨	6	$-\sqrt{3}$
問 4	28	⑥	6	-2
	29	⑨	6	1
	30	⑨	6	1
	31	⑥	6	-2
	32	⑥	6	3
	33	⑥	6	-2

第3分野 常微分方程式 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点	参考
問 1	34	⑤	8	-1
	35	③	10	$-1 + \frac{1}{2}e^{-2x}$
問 2	36	⑥	10	$e^{-x} \sin x$
	37	①	8	1
	38	⑦	6	0
問 3	39	④	9	$C_1 \cos px + C_2 \sin px$
	40	⑥	6	3
	41	⑤	6	$\frac{2}{p^2 - 9}$
	42	②	9	$\frac{1}{3}$
問 4	43	③	10	$\frac{V}{kVt + 1}$
	44	①	6	$\frac{1}{kV}$
	45	④	6	$\frac{1}{k} \log(kVt + 1)$
	46	⑦	6	Ve^{-kx}

第4分野 確率・統計 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点	参考
問 1	47	④	5	$\frac{5}{12}$
	48	㉔	5	$\frac{19}{6}$
	49	⑤	6	5
	50	⑤	6	10
	51	③	4	$\frac{x}{x+1}$
	52	①	5	$\frac{1}{6}$
問 2	53	③	6	$\frac{1}{3}$
	54	⑤	6	$\frac{5}{9}$
	55	①	5	従属である
問 3	56	⑥	5	0.006
	57	②	5	0.002
	58	⑧	5	0.008
	59	④	4	$\frac{3}{4}$
問 4	60	⑩	6	μ
	61	⑧	4	$\frac{\sigma^2}{n}$
	62	①	5	0.1
	63	⑥	5	10
	64	⑩	5	棄却される
	65	⑤	4	5
	66	①	4	棄却されない