

第1分野 微分積分 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点
問 1	1	⑨ $-\frac{1}{2}$	5
	2	⑧ -2	5
問 2	3	⑥ $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	5
	4	㉔ $\frac{x}{(1-x^2)\sqrt{1-x^2}}$	5
	5	⑨ -3	6
	6	① 1	6
問 3	7	② 2	5
	8	⑧ -2	5
	9	⑧ $\frac{1}{2} \log(x^2 + 1)$	6
	10	⑦ $\tan^{-1} x$	6
	11	① $\frac{e^x + e^{-x}}{2}$	6
	12	⑧ $\frac{3}{4}$	5
問 4	13	⑦ $(-1, -1)$	6
	14	⑥ 27	6
	15	⑩ 極大値をとる	5
問 5	16	⑥ u	6
	17	① 1	6
	18	⑤ $\frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{e}\right)$	6

第2分野 線形代数 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点
問 1	19	③ $1 + 2x + 3x^2 + 4x^3$	6
	20	⑦ -1	6
問 2	21	② $\frac{y + y'}{2} = 3\frac{x + x'}{2}$	6
	22	⑦ $3\frac{y' - y}{x' - x} = -1$	6
	23	④ $\begin{pmatrix} -4 & 3 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$	6
	24	② $\frac{\pi}{4}$	6
	25	⑨ $2x + y - 2z$	6
問 3	26	⑩ 1次独立 (線形独立)	4
	27	④ $-\frac{1}{4}$	6
	28	⑤ $\frac{1}{2}$	6
問 4	29	② 2	6
	30	⑥ -5	5
	31	⑧ -2	5
	32	② 2	4
	33	② 2	4
問 5	34	② 2	6
	35	⑧ $2 - a$	6
	36	① 1	6

第3分野 常微分方程式 (100 点)

問	解答欄番号	正解	配点
問 1	37	⑦ $\frac{1}{x^2 - 4x + C}$	7
	38	⑤ 10	5
	39	① 2	5
	40	⑧ $\frac{1}{6}$	5
問 2	41	⑦ $y'' + 4y = 0$	5
	42	⑧ $y'' - 3y' - 4y = 0$	5
	43	② $y' - 2y = 0$	5
	44	⑩ $y' - 4 = 0$	5
問 3	45	① $-2z + \frac{1}{3}$	7
	46	⑥ $\frac{5}{6}e^{-2x} + \frac{1}{6}$	7
	47	④ 6	6
問 4	48	⑧ -3	5
	49	④ 4	5
	50	⑦ $C_1e^{2x} + C_2xe^{2x}$	8
問 5	51	⑨ $-\frac{x}{2y}$	7
	52	④ $\frac{2y}{x}$	7
	53	② Ax^2	6

第4分野 確率・統計 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点
問 1	54	⑨ $\frac{1}{2}$	5
	55	① 1	5
	56	⑤ 5	5
	57	⑤ 5	5
	58	⑤ $\frac{1}{4}$	4
	59	⑤ $\frac{1}{4}$	4
	60	㉞ $1 - e^{-\frac{1}{2}}$	5
問 2	61	㉞ $\frac{2}{9}$	5
	62	① $F(x)^2$	6
	63	⑥ $2F(x) - F(x)^2$	6
	64	① 従属である (独立でない)	4
問 3	65	㉞ $\frac{7}{100}$	8
	66	⑥ $\frac{3}{7}$	8
問 4	67	④ 4	6
	68	② 2	6
	69	③ 3.92	6
	70	③ [116.08, 123.92]	6
	71	④ $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 倍になる	6