

第1分野 微分積分 (100 点)

問	解答欄番号	正解	配点
問 1	1	② 2	6
	2	⑦ -1	6
	3	⑩ 0	5
	4	④ $-\frac{1}{2}$	5
問 2	5	⑦ $\frac{\pi}{4}$	6
	6	⑥ $2y' \sin y \cos y$	6
	7	③ $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	6
問 3	8	⑤ $-\frac{\pi}{6}$	6
	9	④ $a - 1$	6
	10	③ $\frac{\pi}{3}$	6
問 4	11	⑥ -3	6
	12	⑦ 7	6
	13	⑧ -8	6
	14	⑨ -1	6
問 5	15	⑩ 0	6
	16	④ x	6
	17	⑥ $\frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{e} \right)$	6

第2分野 線形代数 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点
問 1	18	③ 3	9
	19	④ a -2	6
問 2	20	① 1	7
	21	⑨ -1	7
問 3	22	⑩ 1次独立であり, どの2つのベクトルも互いに直交する	7
	23	③ 1次従属であり, どの2つのベクトルも互いに直交しない	7
	24	① 1	6
問 4	25	④ a -2	7
	26	③ 3	6
	27	② 2	6
	28	⑦ 7	5
	29	② 2	5
問 5	30	⑦ -2	6
	31	③ 3	6
	32	⑩ 0	5
	33	⑦ $\frac{2}{3}$	5

第3分野 常微分方程式 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点
問 1	34	⑤ $\sqrt[3]{3x+C}$	8
	35	③ 3	8
問 2	36	① (i), (ii)	6
	37	⑥ (iii)	6
	38	⑤ (ii)	6
問 3	39	⑨ $C \sin \sqrt{a} x$	8
	40	④ $(n\pi)^2$	8
問 4	41	⑨ -1	5
	42	② 2	5
	43	② 2	5
	44	⑥ -6	5
	45	④ -5	5
	46	⑤ 5	5
問 5	47	④ $-k$	5
	48	⑥ $-\frac{g}{k}$	5
	49	④ $V_0 + \frac{g}{k}$	5
	50	⑤ $\frac{1}{k} \log \frac{kV_0 + g}{g}$	5

第4分野 確率・統計 (100点)

問	解答欄番号	正解	配点
問 1	51	⑨ $\frac{1}{4}$	5
	52	④ $\frac{16}{3}$	5
	53	⑨ $\frac{98}{3}$	5
問 2	54	① $\frac{1}{2}$	5
	55	⑥ $\frac{1}{200}$	5
	56	④ $\frac{2}{125}$	5
	57	⑤ $\frac{5}{16}$	5
問 3	58	⑤ $\frac{3}{2}$	5
	59	⑦ $\frac{1}{8}$	5
	60	① 0	5
	61	④ $\frac{3}{5}$	5
問 4	62	⑤ 5	5
	63	③ $\frac{5}{2}$	5
	64	⑨ $3X - 10$	5
	65	③ 5	5
	66	④ $\frac{45}{2}$	5
問 5	67	② μ	5
	68	④ $\frac{50^2}{n}$	5
	69	⑥ $\frac{50}{\sqrt{n}}$	5
	70	⑦ 32	5