

微分方程式の教科書の修正箇所のリスト

ページ	行	間違い	正しい	備考
7	9	$y = x^3 + x^2 + x + C_1 - C_2$	$y = x^2 + x + C_1 - C_2$	
7	13	$y'' = 2x(x^2 + 1)^9$	$y' = 2x(x^2 + 1)^9$	問題 2.1 の (2)
14	18	$(x^2 + 1)y' = xy + 1$	$(x^2 + 1)y' = xy + 1 + x^2$	問題 2.7 の (3)
29	16	$(x + 1)' = 0$	$(x + 1)' = 1$	例題 2.23 の解
30	20	$x^2y'' - xy' + y' = x^2$	$x^2y'' - xy' + y = x^2$	問題 2.18 の (4)
32	18	$y^2y' = x^2(1 + y^2)$	$y^2y' = x^2$	章末問題 3 の (1)
32	12	$(x - y)y' = y$	$(x - y)y' = -y$	章末問題 4 の (1)
41	20	$= 5e^{3x}$	$= 2e^{3x}$	
43	14	$\frac{1}{D - 3 + 3}1$	$\frac{1}{(D + 3) - 3}1$	
45	4	$\left(\frac{1}{1 + D}\right)$	$\left(\frac{1}{1 + D}\right)x^2$	
45	5	$1 - \frac{D}{5} + 1 - \frac{D^2}{25}$	$1 - \frac{D}{5} + \frac{D^2}{25}$	
45	9	$\frac{1}{(D^2 + 1)^2}$	$\frac{1}{(D + 1)^2}$	問 3.6 の (3)
46	18	$-\frac{i}{2}x^2 + \frac{1}{4}x$	$-\frac{i}{4}x^2 + \frac{1}{4}x$	
54	10	$6x^2 - x - 1$	$3x^2 - x - 1$	式の右辺の第 2 成分
56	14	$\begin{cases} \frac{dy}{dx} + 2y + 4z = \sin x \\ \frac{dz}{dx} - 4y - 2z = \cos x \end{cases}$	$\begin{cases} \frac{dy}{dx} + 2y + 2z = \sin x \\ \frac{dz}{dx} - 2y - 2z = \cos x \end{cases}$	問題 3.11 の (3)
57	2	$y'' = \frac{dy'}{dt} \frac{dt}{da} =$	$y'' = \frac{dy'}{dt} \frac{dt}{dx} =$	
58	13	$\frac{1}{D^2 + 1}x^2$	$\frac{1}{D + 1}x^2$	章末問題の 3. (1)
83	4	$u_y = \frac{\partial u}{\partial x}$	$u_y = \frac{\partial u}{\partial y}$	問題 5.2
109	8	$xyy'' + 2xy' = yy'$	$xyy'' + x(y')^2 = yy'$	章末問題の 2. (2) の解答
109	12	$y = \frac{1}{10}(x^2 + 1)^9$	$y = \frac{1}{10}(x^2 + 1)^{10} + C$	問題 2.1 の (2) の解答
109	13	$y = C_1x + C_2$	$y = \frac{x^3}{6} + C_1x + C_2$	問題 2.1 の (4) の解答
109	14	$y = 2 \tan(x + C)$	$y = 2 \tan(2x + C)$	問題 2.2 の (3) の解答
109	18	$x^2 - 2xy + y^2 + 5x - 4y = C$	$x^2 - 4xy + y^2 + 10x - 8y = C$	問題 2.6 の (2) の解答
110	4	$y = x^2y^2(x + c) = 1$	$x^2y^2(x + c) = 1$	問題 2.9 の (2) の解答
110	26		$y = \pm 1$ の特異解がある	章末問題の 2. (2) の解答

ページ	行	間違い	正しい	備考
110	27		$y = 0$ の特異解がある	章末問題の 2. (5) の解答
111	2		$y = \frac{(2n-1)\pi}{2}$ の特異解がある	章末問題の 2. (2) の解答
111	7	$y = x^2 + Ce^x$	$y = 2x + Ce^x$	章末問題の 5. (1) の解答
111	17	$ye^x(x^2 + \frac{y^3}{3}) = C$	$ye^x(x^2 + \frac{y^2}{3}) = C$	章末問題の 9. (4) の解答
111	18	$(y+C)^2 = \frac{x^2}{4}$	$(y+C)^2 = \frac{x^4}{4}$	章末問題の 10. (1) の解答
112	13	$+\cos x \log \cot(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}) $	$+\frac{1}{2} \cos x \log \frac{1-\sin x}{1+\sin x} $	問題 3.2 (1) の解答
112	19	$\cos x$	$\sin x$	問題 3.6 の (4) の解答
112	22, 23	問題 3.7 の解答	(3) と (4) の解答が逆になっている	
113	5		$\begin{cases} y = C_1 e^x + C_2 e^{2x} \\ z = -C_1 e^x - 2C_2 e^{2x} \end{cases}$	問題 3.11 の (2) の解答
113	6		$\begin{cases} y = \cos x + 2 \sin x + C_1 x + C_2 \\ z = -2 \cos x - \sin x - C_1 x - C_2 - \frac{C_1}{2} \end{cases}$	問題 3.11 の (3) の解答
113	11	$+C_2 C_1 e^{-x} \sin 2x$	$+C_2 e^{-x} \sin 2x$	章末問題 1.(2) の解答
113	18	$y = -e^x +$	$y = -e^{-x} +$	章末問題 4.(1) の解答
113	19	$y = \cos x +$	$y = \cos 2x +$	章末問題 4.(3) の解答
114	11	$y = -2 - 2x - 2x^2$	$y = -2 - 2x - x^2$	問題 4.2 の (1) の解答
114	12	$+\frac{2}{7 \cdot 9 \cdot 27} x^{11} -$	$+\frac{2}{7 \cdot 9 \cdot 11 \cdot 3} x^{11} -$	問題 4.2 の (3) の解答
114	13	$+\frac{1}{2!3} x^4 - \frac{1}{4!5} x^6 - \frac{1}{6!7} x^8 -$	$-\frac{1}{2!3} x^4 - \frac{1}{3!5} x^6 - \frac{1}{4!7} x^8 -$	問題 4.3 の (1) の解答
114	17	$(x + \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(n!)^2} x^{n+2})$	$(\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(n!)^2} x^{n+1})$	問題 4.4 の (2) の解答
115	8		$y = \frac{C_1 + C_2 x^{2/3}}{1-x}$	問題 4.7 の (2) の解答
117	5	$u = 4x + f(2y - 3x)$	$u = 2x + f(2y - 3x)$	章末問題 5.2 の (2) の解答

さらに、間違い等がございましたら、数学教室までご報告おねがいします。