

練習問題 正誤表

1 章

11. (iii) (誤) さらに, $\beta(x) \leq 0$ であるとき, $y_1'(x_0) \geq y_2'(x_0)$ であっても
 \Rightarrow (正) さらに, $\alpha(x) < 0$ または $y_1'(x_0) > y_2'(x_0)$ であっても,
 $y_1'(x_0) + \beta(x_0)y_1(x_0) \leq y_2'(x_0) + \beta(x_0)y_2(x_0)$ であれば

2 章

2. (10) (誤) $y' - xe^x - 0$ ($e^x = v$) \Rightarrow (正) $y' - xe^{-y} = 0$ ($e^y = v$)
4. (5) (誤) ($\cos y = v$) \Rightarrow (正) ($e^y = v$)
4. (6) (誤) ($e^y = v$) \Rightarrow (正) ($\cos y = v$)
4. (7) (誤) $y' + (x^2 - 1)y = y^2 - 2(x^2 - x + 1)$
 \Rightarrow (正) $y' + 2(x - 1)y = y^2 + (x^2 - 2x - 2)$
4. (9) (誤) $y' \cos x + 2y \Rightarrow$ (正) $y' \sin x + 2y$
4. (10) (誤) $y' + (e^x + x)y = y^2 + (x + 1)e^x \Rightarrow$ (正) $y' + (2e^x - 1)y = y^2 + e^{2x}$
5. (5) (誤) $(e^x \cos y - 2xy) dy \Rightarrow$ (正) $(e^x \cos y + 2xy) dy$
6. (1) (誤) $(x^2 y^2 + x) dy \Rightarrow$ (正) $(x y^2 + x) dy$

3 章

1. (3) (誤) は同じ \Rightarrow (正) は \mathbb{R}^1 において同じ
2. 4. 6. 8. (誤) $y'' + P(x)y + Q(x)y \Rightarrow$ (正) $y'' + P(x)y' + Q(x)y$
5. (3) (誤) $y'' - xy' + y \Rightarrow$ (正) $y'' - xy' + 2y$
7. (4) (誤) $y'' - 4xy' + 4x^2y \Rightarrow$ (正) $y'' - 4xy' + 8x^2y$
9. (2) (誤) $y'' - xy' + 2e^{2x}y \Rightarrow$ (正) $y'' - y' + 2e^{2x}y$

4 章

2. (1) (誤) $(D^3 - 3D + 4)y \Rightarrow$ (正) $(D^3 - 3D^2 + 4)y$
2. (2) (誤) $(D^3 - 4D + 4)y \Rightarrow$ (正) $(D^3 - 4D^2 + 4D)y$
5. (4) (誤) $\mathbf{F}(t) \Rightarrow$ (正) $\mathbf{F}(x)$
6. (1) (誤) 初期値 $\mathbf{Y}_0 = (C_1, C_2)^t \Rightarrow$ (正) 初期値 $\mathbf{Y}_0 = {}^t(C_1, C_2)$
6. (2) (誤) 直交行列 $U \Rightarrow$ (正) 行列 U

5 章

1. (3) (誤) $y'' - y' + 2y = e^x \Rightarrow$ (正) $y'' - y' - 2y = e^x$
3. (1) (誤) 2^{k+1} 次, $2^{k+1} - k - 2$ 次

- ⇒ (正) 高々 2^{k+1} 次, 高々 $(2^{k+1} - k - 2)$ 次
4. (2) (誤) n 個の実数解 ⇒ (正) 相異なる n 個の実数解
6. (誤) $Y_{n,m}(\theta, \phi) \Rightarrow$ (正) $Y_{n,m}(\theta, \phi)$
6. (1) (誤) 具体系 ⇒ (正) 具体形
6. (3) (誤) $\frac{1}{\sin^2 \theta} \frac{\partial^2 v}{\partial \theta^2} \Rightarrow$ (正) $\frac{1}{\sin^2 \theta} \frac{\partial^2 v}{\partial \phi^2}$

6 章

2. (3) (誤) $F(-n, \beta, \gamma; x) \Rightarrow$ (正) $F(-n, \beta, \beta; x)$
2. (6) (誤) $F(\frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}; x^2) \Rightarrow$ (正) $F(\frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}; -x^2)$
3. (7) (誤) $3x(1+x)y'' + xy' - y = 0$
 ⇒ (正) $3x(1+x)y'' + xy' + y = 0$
6. (1) (誤) $x^2 y'' + xy' + 4(x^2 - \nu^2)y = 0$
 ⇒ (正) $x^2 y'' + xy' + 4(x^4 - \nu^2)y = 0$
6. (3) (誤) $x^2 y'' + xy' + k^2 xy = 0$
 ⇒ (正) $4x^2 y'' + 4xy' + (x - \nu^2)y = 0$
6. (5) (誤) $x^2 y'' + (1 + 2n)y' + xy = 0$
 ⇒ (正) $xy'' + (1 + 2n)y' + xy = 0$
6. (9) (誤) $x^2 y'' + xy = 0$
 ⇒ (正) $y'' + x^2 y = 0$