

応用数学正誤表

- 11 ページ 12 行目 : $\begin{vmatrix} y & v \\ u' & v' \end{vmatrix} \Rightarrow \begin{vmatrix} y & v \\ y' & v' \end{vmatrix}$
- 12 ページ 5 行目 : $c_1'(x)u'(x) + c_2'(x)v'(x) = 0$
 $\Rightarrow +c_1'(x)u'(x) + c_2'(x)v'(x) = 0$
- 15 ページ 11 行目 : $L \frac{d^2 I}{dt^2} + R \frac{dI}{dt} + \frac{I}{C} = E \Rightarrow L \frac{d^2 I}{dt^2} + R \frac{dI}{dt} + \frac{I}{C} = \frac{dE}{dt}$
- 19 ページ 13 行目 : $f^2 m > k \Rightarrow f^2 > mk$
- 42 ページ下から 4 行目 : $d\tau = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{(kt+a)^2}{c^2}}} \Rightarrow d\tau = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{(kt+a)^2}{c^2}}} dt$
- 45 ページ下から 5 行目 : $+\int \frac{4}{x} dx \Rightarrow +\int \frac{4}{X} dX$
- 52 ページ 7 行目 : $= s \int_0^\infty f(x)e^{-sx} dx - f'(0) = sF(s) - f(0)$
 $\Rightarrow = s \int_0^\infty f(x)e^{-sx} dx - f(0) = sF(s) - f(0)$
- 58 ページ 10 行目 : $\dots = xe^{-2x} - 2x^2 e^{-2x} \Rightarrow \dots = xe^{-2x} - x^2 e^{-2x}$
- 60 ページ 3, 4 行目

$$\begin{aligned} \mathcal{L}^{-1}\left(\frac{1}{(s+1)(s^2+4)}\right) &= \frac{1}{5}\mathcal{L}^{-1}\left(\frac{1}{s+1}\right) - \frac{1}{5}\mathcal{L}^{-1}\left(\frac{s-1}{s^2+4}\right) \\ &= \frac{1}{5}e^{-x} - \frac{1}{5}\cos 2x + \frac{1}{10}\sin 2x \end{aligned}$$

- 64 ページ下から 8 行目 : $\dots - \dot{x}(0) - x(0) + \dots \Rightarrow \dots - sx(0) - \dot{x}(0) + \dots$
- 64 ページ下から 7 行目 :
 $\dots Y(s) = F(s) + sA + (a+1)B \Rightarrow \dots X(s) = F(s) + A + (s+a)B$
- 64 ページ下から 5 行目 : $F(s) + sA + (a+1)B \Rightarrow F(s) + A + (s+a)B$
- 66 ページ 2 行目 : $\dots + \frac{Cs+D}{((s+1)^2+1)(s^2+1)} \Rightarrow \dots + \frac{Cs+D}{s^2+1}$
- 66 ページ下から 7 行目 : $\dot{x}(1) = 2 \Rightarrow x(1) = 2$
- 66 ページ下から 3 行目 : $X(s) = \frac{sx(0) + \dot{x}(0) - 2x(0)}{(s-3)(s+1)} + \frac{2}{s^3(s+1)}$
- 68 ページ下から 8 行目 : インピーダンス \Rightarrow ヘンリー
- 75 ページ下 1 行目 : $\vec{OP} = 2\mathbf{a} - \mathbf{b} + 3\mathbf{c}$
- 213 ページ下から 12 行目 : 定理 4.2 \Rightarrow 定理 5.2
- 213 ページ下から 11 行目 : 定理 4.1 \Rightarrow 定理 5.1,
- 217 ページ下から 6 行目 : $S_n(x) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi-x}^{\pi-x} g(u, x) \frac{\sin \frac{(2n+1)u}{2}}{\frac{u}{2}} du$
- 217 ページ下から 4 行目 :

$$\lim_{n \rightarrow \infty} S_n(x) = \frac{1}{2}(g(x, +0) + g(x, -0)) = \frac{1}{2}(f(x+0) + f(x-0))$$

- 221 ページ 1 行目: $-\pi \leq x \leq \pi$ の積分を $\implies -\pi \leq x \leq 0$ の積分では
- 221 ページ 9 行目:
 $\dots \frac{1}{5^2} \cos 5x + \frac{1}{7^2} \cos 7x \dots \implies \dots \frac{1}{5^2} \cos 5x + \frac{1}{7^2} \cos 7x \dots$
- 221 ページ 図 6.1 の上:
 $n = 4$ で殆ど収束している。 $\implies n = 3$ で殆ど収束している。
- 221 ページ 図 6.1 内: $n = 4 \implies n = 3$
- 225 ページ 下から 2 行目: $\dots = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2}{2} \right]_0^l \dots \implies \dots = \frac{2}{l} \left[\frac{x^2}{2} \right]_0^l \dots$
- 226 ページ 下から 1 行目と 2 行目: $\dots dx \implies \dots dt$
- 229 ページ 8 行目: 例題 5.4 \implies 例題 6.4
- 231 ページ 下から 6 行目: $e^{-i\pi} = e^{i\pi} = (-1)^n \implies e^{-in\pi} = e^{in\pi} = (-1)^n$
- 233 ページ 6 行目: $\dots \int_{-\infty}^{\infty} f(t)e^{i(t-x)\omega} \omega d\omega \implies \dots \int_{-\infty}^{\infty} f(t)e^{i(t-x)\omega} d\omega$
- 234 ページ 下から 7 行目: $\dots \frac{2}{\pi} \operatorname{Re} \frac{a-i\omega}{a^2+\omega^2} \dots \implies \dots \frac{2}{\pi} \operatorname{Re} \frac{a+i\omega}{a^2+\omega^2} \dots$
- 235 ページ 3 行目: $\dots (1-x) \sin \omega \pi x \dots \implies \dots (1-x) \sin \omega x \dots$
- 235 ページ 4 行目と 5 行目: $\dots (1 - \cos \omega \pi) \dots \implies \dots (1 - \cos \omega) \dots$
- 286 ページ 問題 1.8 (2) $y = 2e^x + 2e^{-2x} - 3 \cos x + \sin x$
- 287 ページ 問題 1.12 (1) 最高点 35.44 m, 到達距離 = 80.11m
- 287 ページ: 問題 2.1 (3) $\frac{1}{(s+1)^3} \implies$ (6) $\frac{2}{(s+1)^3}$
- 288 ページ: 問題 2.3 (7) $\sin x - x \cos x$
- 288 ページ: 問題 2.8 (2) $x = \frac{13}{3}e^{2t} + \frac{14}{3}e^{-t} - 9 \cos t - 3 \sin t$
- 288 ページ: 問題 2.9 (1) $x = \frac{1}{5}e^t - \frac{1}{5}e^{-t}(\cos t + 2 \sin t)$
- 288 ページ: 問題 2.10 (1) $x = e^t \left(\cos \sqrt{3}t + \frac{1}{\sqrt{3}} \sin \sqrt{3}t \right)$
- 298 ページ 問題 6.4 (1) $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{4}{(2n+1)\pi} \sin \frac{(2n+1)\pi}{l} x$
- 298 ページ 問題 6.4 (3) $f(x) = \frac{a+b}{2} + (b-a) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{2}{(2n+1)\pi} \sin \frac{(2n+1)\pi}{l} x$

上記以外でミスに気が付いた方は、okum@isc.chubu.ac.jp まで連絡をお願いします。

正誤表は、下記 Web site にて随時更新しております。

http://www3.chubu.ac.jp/natural_science/science/place/lecture/