『微分積分とその応用 ベクトル解析・微分方程式まで』
宮本 雲平（著），共立出版，ISBN：9784320114807

正誤表

更新日：2025 年 11 月 13 日

p.2 式【例題 1.1】の解答
誤）$e_1(-x)e_1(-x) = e_1(x)e_2(x)$
正）$e_1(-x)e_2(-x) = e_1(x)e_2(x)$

p.7 式 (1.24) の下
誤）$\sin(-\pi) = -\sin\theta$
正）$\sin(-\theta) = -\sin\theta$

p.16【問題 2.3】[1] の問題文
誤）パラメータ（媒介変数）
正）パラメータ（助変数）

p.21 式 (3.23)
誤）$\dfrac{d}{d\lambda}(e^{\lambda x}) = \lambda e^{\lambda x}$
正）$\dfrac{d}{d\lambda}e^{\lambda x} = \lambda e^{\lambda x}$

p.38
誤）$[F(x)]_a^b := F(b) - F(a)$ という記号を用いると
正）$[F(x)]_a^b := F(b) - F(a)$ という記法を用いると

p.42【問題 7.3】
誤）次の積分方程式を満たす $f(x)$ を求めよ．[1] $\displaystyle\int_0^x (x-t)f(t)dt = (2x-1)e^{2x}$
正）次の積分方程式を満たす関数 $f(x)$ と定数 C を求めよ．[1] $\displaystyle\int_0^x (x-t)f(t)dt = (2x-1)e^{2x}+C$

p.51【問題 9.5】[2] の問題文
誤）$\displaystyle\int \boldsymbol{F}\cdot\boldsymbol{v}dt, \int_{t_1}^{t_2} \boldsymbol{F}\cdot\boldsymbol{v}dt$
正）$\displaystyle\int \boldsymbol{F}\boldsymbol{\cdot}\boldsymbol{v}dt, \int_{t_1}^{t_2} \boldsymbol{F}\boldsymbol{\cdot}\boldsymbol{v}dt$

p.58
誤）を繰り返すと，未定係数が $c_k = \frac{1}{k!}f^{(k)}(a)$
正）を繰り返すと，未定係数を $c_k = \frac{1}{k!}f^{(k)}(a)$

p.74【例題 13.2】の補足
誤）（絶対値付き）としていない点が
正）（絶対値記号付き）としていない点が

p.75【例題 13.4】[1] の問題文

誤）平方根に比例することから

正）平方根に比例すると仮定すれば

p.75【例題 13.4】[3] の問題文

誤）$I(t) = Q'(t) \quad Q(0) = 0.$

正）$I(t) = Q'(t), \quad Q(0) = 0.$

p.76 式 (13.12)

誤）$m\dfrac{d^2\boldsymbol{r}(t)}{dt^2} = \boldsymbol{F}(\boldsymbol{r}(t), t)$

正）$m\dfrac{d^2\boldsymbol{r}(t)}{dt^2} = \boldsymbol{F}$

p.83，1 行目

正）関数 $y(x)$ に関する次の非斉次線形微分方程式を考える．

p.84【例題 15.2】の問題文

誤）$y'' - y - 2y = 4x$

正）$y'' - y' - 2y = 4x$

p.86【例題 15.3】[2] の問題文

誤）$X(\omega)$ の最大値を求めよ

正）$X(\omega)$ が，ある ω (> 0) で最大値をとる条件を求めよ

p.109【例題 19.3】[3] の問題文

誤）$h(x, y) = x^3 - 3xy + y^3$

正）$h(x, y) = x^3 - 6xy + y^3$

p.109【例題 19.3】[3] の【解】

誤）$h(0, 0) = -8$ は極小値である

正）$h(2, 2) = -8$ は極小値である

p.110【例題 19.4】[2] の【解】

誤）極小値である．

正）極小値である．▮

p.113【例題 20.1】の問題文

誤）$\phi(x, y) = x^2 + y^2 - 1$ で与えられる関数 $y(x)$

正）$\phi(x, y) = x^2 + y^2 - 1 = 0$ で与えられる関数 $y(x)$

p.113【例題 20.2】の問題文

誤）$\phi(x, y) = x^2 + y^2 - 1$ で与えられる関数 $y(x)$

正）$\phi(x, y) = x^2 + y^2 - 1 = 0$ で与えられる関数 $y(x)$

p.114

誤）解けなくても極値の候補を見つける方法

正）解けなくても極値の候補を見つけられるような方法

p.116【問題 20.4】の問題文

誤）$D := \frac{\phi_{xx}(a,b,c)\phi_{yy}(a,b,c)-[\phi_{xy}(a,b,c)]^2}{[\phi_z(a,b,c)]^2} \quad A := \cdots$

正）$D := \frac{\phi_{xx}(a,b,c)\phi_{yy}(a,b,c)-[\phi_{xy}(a,b,c)]^2}{[\phi_z(a,b,c)]^2}, \quad A := \cdots$

p.121【問題 21.3】の問題文

誤）2 次元空間において $\varphi(\boldsymbol{r}) =$ 一定 で与えられる

正）2 次元空間において $\varphi(\boldsymbol{r}) =$ (一定) で与えられる

p.133

誤）$\cdots = T[\sin\theta(t, x + \Delta x) - \sin\theta(t, x)]$

正）$\cdots = T[\sin\theta(x + \Delta x, t) - \sin\theta(x, t)]$

p.152 例題 27.2 の問題

誤）$V_2 = \{x^2 + y^2 + z^2 \leq a^2,\ x \geq 0,\ y \geq 0,\ z \geq 0\}$

正）$V_2 = \{(x, y, z) : x^2 + y^2 + z^2 \leq a^2,\ x \geq 0,\ y \geq 0, z \geq 0\}$

p.155 図 27.3(b) のキャプション

誤）z 軸を含み xy 平面とのなす角が

正）z 軸を含み zx 平面とのなす角が

p.173【問題 30.4】[2] の問題文

正）ただし，磁束密度 $\boldsymbol{B}(\boldsymbol{r})$ は導線断面の

p.189【問題 7.3】[1] の解答

正）(解答の二行目に挿入）与式に $x = 0$ を代入すると，$C = 1$ を得る．

p.191【問題 9.1】[4] の解答

誤）であるから，$\boldsymbol{\alpha} \times \int_0^\pi \boldsymbol{B} =$

正）であるから，$\boldsymbol{\alpha} \times \int_0^\pi \boldsymbol{B} dt =$

p.200【例題 13.2】[1] の解答

誤）$\int (\frac{1}{y-2} - \frac{1}{y-1}) dx = \cdots$

正）$\int (\frac{1}{y-2} - \frac{1}{y-1}) dy = \cdots$

p.206【例題 15.3】[2] の解答

誤）$X'(\omega) = 0$ となる ω は存在せず

正）$X'(\omega) = 0$ となる正の ω は存在せず

p.206【例題 15.3】[2] の解答

誤）とき $\omega = \sqrt{\omega_0^2 - 2\gamma^2}$ で $X'(\omega) = 0$ となり

正）とき $\omega = \sqrt{\omega_0^2 - 2\gamma^2}$ (> 0) で $X'(\omega) = 0$ となり

p.251 表 32.9

追加）記号 $[F(x)]_a^b$，呼称・意味 $F(b) - F(a)$，参照 ☞ p.38