8 ページの最終行

誤　偽　　　正　真

11 ページの最終行

誤　「～から得られる」，「～から導かれる」　　　正　「～が得られる」，「～が導かれる」

19 ページの下から 1 ～ 3 行目

誤　N　　　正　$\mathbb{N}$

21 ページ例題 2

例題 2 の文言を，次に丸ごとさしかえる。

2 つの実数 a，b について，いかなる正の実数 ε に対しても $|a-b|<\varepsilon$ が成り立つならば，$a=b$ であることに示せ。

また，任意の自然数 n について $|a-b|\leqq\dfrac{1}{n}$ ならば，$a=b$ であることを示せ。

証明　（前半）　$a\fallingdotseq b$ とすると，$|a-b|>0$ であるから，$\varepsilon=|a-b|$ とする。ところが，仮定より $|a-b|<\varepsilon$ であるから，矛盾である。

よって，$a=b$ である。

（後半）　$a\fallingdotseq b$ とすると，$|a-b|>0$ であるから，系 1－1 より $|a-b|>\dfrac{1}{n}$ となる自然数 n が存在する。ところが，仮定より $|a-b|\leqq\dfrac{1}{n}$ であるから，矛盾である。よって，$a=b$ である。　■

21 ページの下から 6，7 行目

誤　開区間 $(a,\ b)$ $(a<b)$ を考える。正の実数 $b-a$ と 1 に対して定理 1－1 より，$(b-a)n>1$ となる自然数 n がとれる。

正　開区間 $(a,\ b)$ $(a<b)$ を考える。$a<0<b$ のとき，開区間 $(a,\ b)$ は有理数 0 を含む。$a<b<0$ のとき，開区間 $(-b,\ -a)$ が有理数 r を含むなら開区間 $(a,\ b)$ は有理数 $-r$ を含む。よって，$0<a<b$ のときを証明すれば十分である。正の実数 $b-a$ と 1 に対して定理 1－1 より，$(b-a)n>1$ となる自然数 n がとれる。

22 ページ練習 7 (2) の最終行

誤　有理数　　　正　有理数 a

30 ページ例題 4 の直下の 注意 の最終行

誤　また，例題 4 はアルキメデスの原理（定理 1－1）の系（p. 20）とも言い換えられる。

正　また，例題 4 はアルキメデスの原理（定理 1－1）の言い換えであると解釈することもできる。

30 ページ練習 6

誤　練習 5 の各数列について，正の無限大に発散する，負の無限大に発散する，または振動するかを答え，証明せよ。

正　練習 5 の各数列について，正の無限大に発散する，負の無限大に発散する，または振動（すなわち，収束せず正の無限大にも負の無限大にも発散しない）するかを答え，証明せよ。

57 ページ定理 1－2 の下から 3 行目

誤　関数 $f(x)$，$g(x)$，および実数 a について，$\lim_{x \to a} f(x) = b$，$\lim_{x \to b} g(x) = \alpha$ とする。

正　関数 $f(x)$，$g(x)$ について，$\lim_{x \to a} f(x) = b$，$\lim_{x \to b} g(x) = \alpha$ とし，$g(x)$ は $x = b$ で連続[**)]とする。

57 ページ注釈

注釈に次の文言を追加する。

**)　関数の連続性は，定義 3－1 ($p.71$) を参照。

62 ページ例 1 の直下の上から 2 行目のルビ

誤　イプロシンデルタ　　　正　イプシロンデルタ

80 ページ図版

1 番左の図版の y 軸上に -1 を追加する。

また，左から 2 番目と 3 番目の図版の間の π を削除する。

86 ページ図版

該当の図版をさしかえた。

88 ページの下から 20 行目

誤　直線 L 指定し，　　　正　直線 L を指定し，

110 ページの下から 4 行目

誤　$p.\,88$　　　正　$p.\,90$

111 ページの下から 6 行目

誤　$f(a) < 0$，$f(b) > 0$　　　正　$f(a) > 0$，$f(b) < 0$

115 ページ例題 3 解答の下から 2 行目

誤　$f(x) = e^0$ から 1　　　正　$e^0 = 1$

122 ページ例 1 図版

原点として O を追加し，y 軸上に -1 の目盛りを追加する。

127 ページの下から 3 行目

誤　これが点 P における放物線の方程式である。　　　正　これが点 P における放物線の接線の方程式である。

136 ページ定理 2－2 の下から 4 行目

誤　連続関数 $f(x)$ において，x が開区間 J 上の t についての微分可能な関数 $x=x(t)$ であるとするとき，次が成り立つ。

正　連続関数 $f(x)$ において，x が開区間 J 上の t についての C^1 級関数 $x=x(t)$ であるとするとき，次が成り立つ。

142 ページ 注意 の最終行

誤　$\dfrac{1}{2}x^2+\dfrac{1}{2}\log(x^2+x+1)+\sqrt{3}\,\mathrm{Tan}^{-1}\dfrac{2x+1}{\sqrt{3}}+2\log|x-1|+\dfrac{1}{x-1}+C$

正　$\dfrac{1}{2}x^2+\dfrac{1}{2}\log(x^2+x+1)+\dfrac{1}{\sqrt{3}}\mathrm{Tan}^{-1}\dfrac{2x+1}{\sqrt{3}}+2\log|x-1|+\dfrac{1}{x-1}+C$

145 ページの最終行

誤　$\displaystyle\int\frac{dx}{\cosh^2 x}=\tanh^2 x+C$　　正　$\displaystyle\int\frac{dx}{\cosh^2 x}=\tanh x+C$

148 ページ例 2 図版

誤　e　　正　1

149 ページ例題 1 証明の上から 3 行目

誤　$-\dfrac{\varepsilon^{k+1}}{k+1}+\dfrac{(b-a)^{k+1}}{k+1}\longrightarrow\begin{cases}\dfrac{(b-a)^{k+1}}{k+1} & (k+1>0)\\ -\infty & (k+1<0)\end{cases}$

正　$-\dfrac{\varepsilon^{k+1}}{k+1}+\dfrac{(b-a)^{k+1}}{k+1}\longrightarrow\begin{cases}\dfrac{(b-a)^{k+1}}{k+1} & (k+1>0)\\ \infty & (k+1<0)\end{cases}$

150 ページ練習 3 (1)

誤　(1)　$\displaystyle\int_a^\infty x^k dx=\begin{cases}-\dfrac{a^{k+1}}{k+1} & (k<-1)\\ \text{発散} & (k\leqq-1)\end{cases}$　　正　(1)　$\displaystyle\int_a^\infty x^k dx=\begin{cases}-\dfrac{a^{k+1}}{k+1} & (k<-1)\\ \text{発散} & (k\geqq-1)\end{cases}$

150 ページの上から 5 行目

誤　$\displaystyle\lim_{\varepsilon\to+0}\int_c^{b-\varepsilon}f(x)\,dx$　　正　$\displaystyle\lim_{\varepsilon'\to+0}\int_c^{b-\varepsilon'}f(x)\,dx$

150 ページ例 4 の上から 4 行目

誤　$\displaystyle\int_{-1}^{1}\frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}=\lim_{\varepsilon\to+0}\int_{-1+\varepsilon}^{0}\frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}+\lim_{\varepsilon'\to+0}\int_0^{1-\varepsilon'}\frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}$

正　$\displaystyle\int_{-1+\varepsilon}^{1-\varepsilon'}\frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}=\int_{-1+\varepsilon}^{0}\frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}+\int_0^{1-\varepsilon'}\frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}$

153 ページ例題 3 証明 の上から 1 行目

誤　*p*. 148　　正　*p*. 149

158 ページ補題 4－2 の直下の上から 1 行目

誤　*p*. 157，補題 4－2 により，任意の正の実数 p，q に対して

正　補題 4－2 により，任意の正の実数 p，q に対して

158 ページ補題 4－2 証明 の直下の上から 1 行目

誤　*p*. 157，補題 4－2 により，任意の正の実数 p，q に対して

正　補題 4－2 により，任意の正の実数 p，q に対して

163 ページ例 1 の上から 5，6 行目

誤　第 1 章章末問題 9　　正　第 1 章章末問題 5

168 ページ 6

誤　$(\alpha \leqq \theta\beta)$　　正　$(\alpha \leqq \theta \leqq \beta)$

168 ページ 7 (2)

誤　$0 \leqq \theta \leqq \alpha$　　正　(2)　$0 \leqq \theta \leqq 2\pi$

172 ページ定理 1－1 証明 の下から 5 行目

誤　$A>0$ より　　正　$A \geqq 0$

172 ページ定理 1－1 証明 の下から 4，5 行目

下から 4，5 行目の間に，次の文言を追加する。

$A=0$ のとき (*) は成り立つから，$A>0$ のとき

173 ページ定義 1－3 の下から 2 行目

誤　$N(x, \delta) \subseteqq U$　　正　$N(x, \delta) \subset U$

173 ページ 注意 の最終行

誤　$N(x, \delta) \subseteqq U$　　正　$N(x, \delta) \subset U$

174 ページ定義 1－4 の下から 4 行目

誤　$\sigma \subseteqq S$　　正　$\sigma \subset S$

175 ページ定理 1－2 証明 の上から 4，6 行目

誤　$N(y, \delta) \subseteqq N(x, r)$　　正　$N(y, \delta) \subset N(x, r)$

175 ページ練習 2

誤　$\mathbb{R}^1$　　正　$\mathbb{R}$

176 ページ定義 1－6 の最終行

誤　$S \subseteqq N(x,\ r)$　　正　$S \subset N(x,\ r)$

176 ページ定義 1－6 の直下の上から 2 行目

誤　$N(x,\ r) \subseteqq N(\mathrm{O},\ d+r)$　　正　$N(x,\ r) \subset N(\mathrm{O},\ d+r)$

176 ページ例 5 の下から 2 行目

誤　$[a,\ a'] \times [b,\ b'] \subseteqq N(\mathrm{P},\ R)$　　正　$[a,\ a'] \times [b,\ b'] \subset N(\mathrm{P},\ R)$

177 ページ例題 1 証明 の下から 4 行目

誤　$N(\mathrm{P},\ \delta) \subseteqq U$　　正　$N(\mathrm{P},\ \delta) \subset U$

177 ページ練習 4 (1)

誤　$S^\circ = \{x \in S \mid \exists \varepsilon > 0 \text{ such that } N(x,\ \varepsilon) \subseteqq S\}$　　正　$S^\circ = \{x \in S \mid \exists \varepsilon > 0 \text{ such that } N(x,\ \varepsilon) \subset S\}$

177 ページ練習 4 (2) の最終行

誤　$r \geqq 0$　　正　$r > 0$

180 ページ練習 1 の最終行

誤　曲線の方程式を調べよ。　　正　曲線の方程式と，その形状を調べよ。

180 ページ練習 2 の下から 2 行目

誤　曲線の方程式とその形状を求めよ。　　正　曲線の方程式を求めよ。

182 ページ例題 1 解答の上から 2 行目，下から 4 行目，図版と練習 3 の直下の上から 2 行目

誤　l　　正　ℓ

188 ページ練習 8

問題の文言を，次の文言に丸ごとさしかえる。

U を $\mathbb{R}^n$ の開集合とし，$f : \mathbb{R} \longrightarrow \mathbb{R}^n$ を連続写像とする。$r \in \mathbb{R}$ について $f(r) \in U$ ならば，r を含む $\mathbb{R}$ の開区間 I が存在して $f(I) \subset U$ となることを示せ。ただし，$f(I) = \{f(a) \mid a \in I\}$ である。

192 ページ定理 3－1 証明 の上から 2 行目

誤　$F = [c_1,\ d_1] = [c_2,\ d_2] \times \cdots\cdots \times [c_m,\ d_m]$　　正　$F = [c_1,\ d_1] \times [c_2,\ d_2] \times \cdots\cdots \times [c_m,\ d_m]$

198 ページの下から 10 行目

誤　$x=f(a)$　　正　$x=a$

203 ページ定理 1－1 証明の上から 1 行目

誤　$p.99$　　正　$p.199$

203 ページ例 2 の上から 1 行目

誤　$p.184$，5 章 $\boxed{2}$ 例題 3 の，$\mathbb{R}^2$ で定義された　　正　$\mathbb{R}^2$ で定義された

205 ページの上から 1 行目

誤　$\leqq \left| \dfrac{\{f_x(h,\ y)-f_x(a,\ b)\}s+\{f_y(a,\ k)-f_y(a,\ b)\}t}{\sqrt{s^2+t^2}} \right|$

正　$= \left| \dfrac{\{f_x(h,\ y)-f_x(a,\ b)\}s+\{f_y(a,\ k)-f_y(a,\ b)\}t}{\sqrt{s^2+t^2}} \right|$

211 ページ定義 1－2 (2) の上から 2 行目

誤　$f(x,\ y)$ は U で無限回微分可能　　正　$f(x,\ y)$ は U 上で無限回微分可能

229 ページ定義 4－2 (2) の上から 2 行目

誤　$f(x,\ y)$ は U で無限回微分可能　　正　$f(x)$ は U 上で無限回微分可能

232 ページ例 1 の上から 1 行目

誤　$z=f(x,\ y)$，$x=2u-v$，$y=4u+3v$ とすると　　正　$x=2u-v$，$y=4u+3v$ とすると

238 ページの上から 9 行目

誤　$f(x,\ y)-f(a,\ b)=k^2\left\{\dfrac{1}{2}A(\gamma-\alpha)(\gamma-\beta)-\dfrac{r(\gamma k,\ k)}{k^2}\right\}$

正　$f(x,\ y)-f(a,\ b)=k^2\left\{\dfrac{1}{2}A(\gamma-\alpha)(\gamma-\beta)+\dfrac{r(\gamma k,\ k)}{k^2}\right\}$

241 ページ図版

該当の図版をさしかえた。

242 ページ 7 の上から 1 行目

誤　漸近展開　　正　2 次の漸近展開

242ページ9，10

誤　9. $f(x,\ y)=xy$　　(条件：$x^2+2y^2=1$)

　　10. $f(x,\ y)=y-x$　　(条件：$x^2+y^2=2$)

正　9. $f(x,\ y)=y-x$　　(条件：$x^2+y^2=2$)

　　10. $f(x,\ y)=xy$　　(条件：$x^2+2y^2=1$)

262ページ練習2

問題の文言を，次の文言に丸ごとさしかえる。

$a\,(>0)$ を半径とし原点を中心とする球 $V_1=\{(x,\ y,\ z)\mid x^2+y^2+z^2\leqq a^2\}$ と，

円柱 $V_2=\{(x,\ y,\ z)\mid x^2+y^2\leqq ax\}$ の共通部分 $V=V_1\cap V_2$ の体積を求めよ。

266ページの下から10，13，14行目

誤　$\subseteqq$　　正　$\subset$

267ページ補題3－1 証明 の上から4，11行目

誤　$\subseteqq$　　正　$\subset$

271ページの上から11行目

誤　$=\left(\int_0^n e^{-t}t^{p+q-1}dt\right)\cdot\left(2\int_0^{\frac{\pi}{2}}\cos^{2p-1}\theta\sin^{2q-1}\theta\,d\theta\right)$

正　$=\left(\int_0^{n^2} e^{-t}t^{p+q-1}dt\right)\cdot\left(2\int_0^{\frac{\pi}{2}}\cos^{2p-1}\theta\sin^{2q-1}\theta\,d\theta\right)$

273ページの下から8行目

誤　単調に増加，および単調に減少する。　　正　単調に減少，および単調に増加する。

277ページの上から7行目

誤　$\subseteqq$　　正　$\subset$

278ページの上から3行目

誤　$\subseteqq$　　正　$\subset$

286ページの上から8，9行目

誤　$p.279$　　正　$p.280$

293ページ例2の下から1，2行目

誤　$r<1$　　正　$|r|<1$

299 ページ練習 2

誤　$\sum_{n=0}^{\infty}\left(1+\frac{1}{n}\right)^{-n^2}$　　正　$\sum_{n=1}^{\infty}\left(1+\frac{1}{n}\right)^{-n^2}$

304 ページの下から 5 行目

誤　$f_n(x)=\sum_{k=0}^{n} a_n x^n$　　正　$f_n(x)=\sum_{k=0}^{n} a_k x^k$

319 ページ 2 (3)

誤　(a は実数)　　正　(a は正の実数)

319 ページ 4 の上から 1 行目

誤　関数　　正　単調減少関数

322 ページの上から 5，6 行目

誤　すなわち，(常) 微分方程式とは，$n+1$ 変数の関数 $F(z_0,\ z_1,\ \cdots\cdots,\ z_n)$ によって

$$F(x,\ y,\ y',\ \cdots\cdots,\ y^{(n)})=0$$

の形で書かれる方程式のことである。

正　すなわち，(常) 微分方程式とは，$n+2$ 変数の関数 $F(z_0,\ z_1,\ \cdots\cdots,\ z_n,\ z_{n+1})$ によって

$$F(x,\ y,\ y',\ \cdots\cdots,\ y^{(n)})=0$$

の形で書かれる方程式のことである。

324 ページの下から 3 行目

誤　$\frac{dy}{dx}=\frac{f(u)-u}{x}$　　正　$\frac{du}{dx}=\frac{f(u)-u}{x}$

333 ページ例題 1 解答の直下の上から 1 行目

誤　定数関数　　正　定数係数

334 ページの上から 8 行目

誤　m 次　　正　$(m-1)$ 次

342 ページ 3 の最終行

誤　$y'=\frac{x-2y+3}{2x-y-1}$　　正　$y'=\frac{x-2y+3}{2x+y-1}$

343 ページ**第 1 章** $\boxed{1}$ **練習 2**

誤　A：有界ではない　B：上に有界，100 など　C：有界，100，-100 など

正　A：有界ではない　B：上に有界，上界の 1 つは $\sqrt{2}$　C：有界，上界の 1 つは $\sqrt{2}$，下界の 1 つは $-\sqrt{2}$

343 ページ第 1 章章末問題 3 (1)

誤 $\frac{1}{2}$　　正 0

345 ページ第 4 章 $\boxed{2}$ 練習 8

誤 $\frac{4\sqrt{3}}{9}\mathrm{Tan}^{-1}\left(\frac{2x+1}{\sqrt{3}}\right)-\frac{x+1}{3(x^2+x+1)}+C$　　正 $\frac{4\sqrt{3}}{9}\mathrm{Tan}^{-1}\left(\frac{2x+1}{\sqrt{3}}\right)-\frac{x-1}{3(x^2+x+1)}+C$

345 ページ第 4 章 $\boxed{2}$ 練習 9 (3)

誤 $\frac{1}{4}\tan^2\frac{x}{2}+\frac{1}{2}\tan\frac{x}{2}+\frac{1}{2}\log\left|\tan\frac{x}{2}\right|+C$　　正 $\frac{1}{4}\tan^2\frac{x}{2}+\frac{1}{2}\tan\frac{x}{2}+\log\left|\tan\frac{x}{2}\right|+C$

347 ページ第 6 章 $\boxed{1}$ 練習 2 (1)

誤 $4x^3-6xy^3-2y^3$，$-6x^2y-6xy^2+16y^3$　　正 $4x^3-6xy^2-2y^3$，$-6x^2y-6xy^2+16y^3$

348 ページ第 7 章 $\boxed{1}$ 練習 2 (2)

誤 $-\frac{1}{4}$　　正 $\frac{1}{4}$

349 ページ第 9 章 $\boxed{1}$ 練習 2 (1)

誤 $y=-\frac{2}{x^2-3}$　$(x \fallingdotseq \pm\sqrt{3})$　　正 $y=-\frac{2}{x^2+1}$

349 ページの第 9 章 $\boxed{1}$ 練習 3 (1)

誤 $\log|y|+\frac{x}{y}=C$　　正 $\log|y|-\frac{x}{y}=C$

350 ページ第 9 章章末問題 1 (1)

誤 $\frac{y}{y-1}=Ce^{ax}$　$(y \fallingdotseq 1)$　　正 $y=1$，$\frac{y}{y-1}=Ce^{ax}$ $(y \fallingdotseq 1)$

350 ページ第 9 章章末問題 9

誤 (1) $y=-\frac{e^x}{x+C}$　(2) $y^2=-\frac{1}{x(x+C)}$　(3) $-\frac{e^x}{x-1+Ce^{-x}}$

正 (1) $y=0$，$y=-\frac{e^x}{x+C}$　(2) $y=0$，$y^2=-\frac{1}{x(x+C)}$　(3) $y=0$，$y=-\frac{e^x}{(x-1)e^x+C}$