

第 I 卷 5 刷に対する正誤表

p.24, 最下行 次の文章が最下行 (脚注の上) から脱落しています.

“単調列の次に簡単なものとしてよく出てくるものです.”

(この行は, 3刷から4刷に移行の際の訂正の副作用で脱落したのですが, 残念ながら気付くのが遅かったため, 5刷の訂正には間に合いませんでした. 挿入のためのスペースはこのページの独立数式の行間を詰めることで捻出してください.)

p.69, 最上行 定理 3.1 の横に次の文章を追加する :

“5) ~ 7) では $R(S(h))$ は定義できるものとし, また $R(h) \rightarrow 0$ のときは, $S(h) = 0$ となるところで $R(S(h)) = 0$ と規約する.”

この訂正により増える 1 行分を取めるため, このページの上から 13 ~ 14 行目を以下のようにまとめてスペースを捻出してください

$$R(h) = \begin{cases} O(h^n) \\ o(h^n) \end{cases} \text{ ならば, それぞれ } \int_0^h R(h)dh = \begin{cases} O(h^{n+1}) \\ o(h^{n+1}) \end{cases} .$$

p.69, 上から 11 行目 [6) の行]

$$o(h^n) \text{ なら } \implies o(h^n), m > 0 \text{ なら}$$

p.69, 上から 12 行目 [7) の行]

$$O(h^n) \text{ なら } \implies O(h^n), m, n > 0 \text{ なら}$$

p.69, 上から 14 行目 [色網掛けの最後の行] 最後のコンマをヒリオドにする.

(この訂正は p.69 の最初の訂正指示に吸収されます.)

p.70, 上から 15 行目 $|h|^{m+n} \implies |h|^{mn}$

p.70, 上から 17 行目 $h^{m+n} \implies h^{mn}$

p.74, 上から 13 行目 $(-1)^{n-1} \frac{(2n-3)!!}{2 \cdot (2n)!!} x^n \implies (-1)^{n-1} \frac{(2n-3)!!}{(2n)!!} x^n$

(分母の 2. を取る)

p.97, 章末問題 問題 1 の 2) は練習問題 3.2 の 2) と同一なので, 次と取り替える :

$$\text{Arcsin } \frac{1}{x}$$

p.97, 章末問題 問題 1 の 4) は練習問題 3.2 の 4) と同一なので, 巻末の解答に合わせて次のように取り替える :

$$\text{Arctan } \frac{x}{\sqrt{1-x^2}} \implies \text{Arcsin } \frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$$

p.107, 上から 11 行目 $8) \int \frac{1}{e^x + e^{-x}} dx \implies 8) \int \frac{2}{e^x + e^{-x}} dx$
 (解答と合わせるため, 分子を 2 にする.)

p.112, 上から 11 行目 小問の間のアキを均等にする.

p.112, 上から 12 行目 問の 9) を削除し, 問の 10) を 9) とする.
 (これと次の訂正は, 巻末の解答に合わせるためのものです.)

p.114, 上から 13 行目 先頭に問 1) $\int \frac{1}{2 - \sin x} dx$ を追加し, 以後の小問番号を一つずつ後にずらす.

p.123, 上から 4 行目 この行の末尾に次を追加: $3) \int_{1/2}^1 \frac{1}{x |\log x|^\lambda} dx$

p.190, 下から 5 行目と 6 行目 右辺の第 2 項の符号を $-$ から $+$ に訂正.

p.191, 上から 1 行目 $-T_{n-1}(x) \implies +T_{n-1}(x)$

p.196, 上から 6 行目 $+\frac{1}{2} \left(\frac{x^2}{2} - \frac{x^4}{4!} \right)^2 \implies -\frac{1}{2} \left(\frac{x^2}{2} - \frac{x^4}{4!} \right)^2$

p.196, 上から 6 行目 $+\frac{x^4}{6} \implies -\frac{x^4}{12}$

p.200, 上から 11, 12 行目 p.97 の問題の取り替えに合わせて, 2) の解答を次と取り替える:

2) 合成関数の微分と商の微分の公式より

$$\left(\operatorname{Arcsin} \frac{1}{x} \right)' = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{1}{x^2}}} \times \left(-\frac{1}{x^2} \right) = -\frac{1}{x\sqrt{x^2 - 1}}.$$

p.211, 上から 3 行目

n 階導関数は $\frac{p_n(x)}{x^{n+1}} e^{-1/x}$

$\implies n$ 階導関数はある多項式 $p_n(x)$ により $\frac{p_n(x)}{x^{2n}} e^{-1/x}$

p.214, 上から 4 行目

$$= \frac{1}{2} \int \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} \right) dx = \frac{1}{2} \{ \log x - \log(x+1) \} = \frac{1}{2} \log \frac{x}{x+1}$$

$$\implies = \int \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} \right) dx = \log x - \log(x+1) = \log \frac{x}{x+1}$$

(3 箇所の $\frac{1}{2}$ を取り去り, 不要になった $\{ \}$ も消す.)

p.214, 上から 11 行目 $\frac{1}{2} \int \left(\frac{1}{t-1} - \frac{1}{t} \right) dt \implies \int \left(\frac{1}{t-1} - \frac{1}{t} \right) dt$

p.214, 上から 12 行目 $\frac{1}{2} \log \frac{t-1}{t} = \frac{1}{2} \log \frac{e^x-1}{e^x} = \frac{1}{2} \log(1-e^{-x})$
 $\implies \log \frac{t-1}{t} = \log \frac{e^x-1}{e^x} = \log(1-e^{-x})$

p.215, 上から 2 行目 最後の項 “ $= 2\sqrt{1-x} - 2\log(1+\sqrt{1-x})$ ” を削除

p.217, 上から 2 行目と 3 行目 $+\frac{1}{1+x^2} \implies -\frac{1}{1+x^2}$

p.217, 上から 4 行目 $+\frac{1}{2} \text{Arctan } x + \text{Arctan } x \implies -\frac{1}{2} \text{Arctan } x - \text{Arctan } x$

p.217, 上から 5 行目 $+\frac{3}{2} \text{Arctan } x \implies -\frac{3}{2} \text{Arctan } x$

p.217, 上から 7 ~ 11 行目 先頭の “9)” を “**4.3** 1)” に変え, 上から 19 行目の次の行に移動して, 新しい **4.3** 1) の解答とする.

p.217, 上から 12 行目 10) \implies 9)

p.217, 下から 2 行目 **4.3** 1) \implies 2)

p.218, 上から 9 行目 2) \implies 3)

p.219, 下から 7 行目 3) \implies 4)

p.221, 下から 2 行目 2)

\implies 2) 上と同様に計算するか, $y = 1/x$ と置換して上に帰着させる. 結論も同じ.

3) $\log 1 = 0$ に注意して

p.221, 最下行 $\int_0^{1/2} \implies \int_{1/2}^1$ (2 箇所), $\int_0^{1/2} \implies \int_{1/2}^1$ (2 箇所)