

「理工系のための微分積分の基礎（第3刷）」誤植用修正データ

Update: 2024 年 12 月 26 日

- p.111 ↑ ℓ.6: 『 $f(a) + \left[-(x-t)f'(t) \right]_a^b + \int_a^x (x-t)^2 f''(t) dt$ 』
 $\Rightarrow$ 『 $f(a) + \left[-(x-t)f'(t) \right]_a^{\textcolor{red}{x}} + \int_a^x (x-t)^2 f''(t) dt$ 』
- p.112 ↑ ℓ.7: 『 $\sqrt{10} = f(10) = f(9) + (10-9)f'(9) + \frac{1}{2!} \int_9^{10} (10-t)f''(t) dt$ 』
 $\Rightarrow$ 『 $\sqrt{10} = f(10) = f(9) + (10-9)f'(9) + \boxed{} \int_9^{10} (10-t)f''(t) dt$ 』
 $\textcolor{red}{1/2!}$ を削除
- p.112 ↑ ℓ.6: 『 $3 + 1 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{9}} - \frac{1}{2} \int_9^{10} \frac{10-t}{4t\sqrt{t}} dt = 3 + \frac{1}{6} - \frac{1}{2} \int_9^{10} \frac{10-t}{4t\sqrt{t}} dt$ 』
 $\Rightarrow$ 『 $3 + 1 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{9}} - \boxed{} \int_9^{10} \frac{10-t}{4t\sqrt{t}} dt = 3 + \frac{1}{6} - \frac{\textcolor{red}{1}}{\textcolor{red}{4}} \int_9^{10} \frac{10-t}{t\sqrt{t}} dt$ 』
 $\textcolor{red}{1/2!}$ を削除
- p.112 ↑ ℓ.4: 『 $3.162037 < 3 + \frac{1}{6} - \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{27} \leq \sqrt{10} \leq 3 + \frac{1}{6} < 3.1667$ 』
 $\Rightarrow$ 『 $\textcolor{red}{3.15740} < 3 + \frac{1}{6} - \frac{\textcolor{red}{1}}{\textcolor{red}{4}} \cdot \frac{1}{27} \leq \sqrt{10} \leq 3 + \frac{1}{6} < 3.1667$ 』
- p.112 ↑ ℓ.3: 『 が得られる. これは, 小数点以下 3 桁まではあっていることが分かる. 』
 $\Rightarrow$ 『 が得られ, 例 4.5 における不等式 (4.20) より精度が高いことが分かる. 』
- p.121 ↑ ℓ.10: 『 $\dots = \frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n i^2$ 』 $\Rightarrow$ 『 $\dots = \frac{\textcolor{red}{1}}{\textcolor{red}{n}^3} \sum_{i=1}^n i^2$ 』
- p.200 ℓ.15: 『 $|f_n(x) - f(0)| = \frac{x}{n} \leq \frac{1}{n} < \varepsilon$ 』 $\Rightarrow$ 『 $|f_n(x) - \textcolor{red}{f(x)}| = \frac{x}{n} \leq \frac{1}{n} < \varepsilon$ 』
- p.203 ↑ ℓ.11: 『 $\dots$ に対して, 次の 2 つの可能性がある: 』
 $\Rightarrow$ 『 $\dots$ に対して, 次の $\textcolor{red}{3}$ つの可能性がある: 』
- p.203 ↑ ℓ.10-8: (1), (2) を次の (1), (2), (3) に変更 (具体的には, (2) を (3) にし, (2) に次の文章に変更).
 $\left[\begin{array}{l} (1) \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n \text{ はすべての } x \text{ に対して収束する.} \\ (2) \text{ ある } R \geq 0 \text{ があって, } \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n \text{ は } |x| < R \text{ をみたすすべての } x \text{ で絶対} \\ \text{収束し, } |x| > R \text{ を満たすすべての } x \text{ で発散する.} \end{array} \right.$

$$\left\{ \begin{array}{l} (1) \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n \text{ はすべての } x \text{ に対して収束する.} \\ (2) x \neq 0 \text{ を満たすすべての } x \text{ に対して, } \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n \text{ は発散する.} \\ (3) \text{ ある } R > 0 \text{ があって, } \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n \text{ は } |x| < R \text{ をみたすすべての } x \text{ で絶対} \\ \text{収束し, } |x| > R \text{ を満たすすべての } x \text{ で発散する.} \end{array} \right.$$

- p.203 ↑ ℓ.7: 『 定理の (2) に表れる非負値 R のことを, $\dots$: 』

⇒ 『 定理の (3) に表れる **正の数** R のことを, $\dots$: 』

- p.203 ↑ ℓ.4: 『 収束半径 R は ∞ と約束する. 』

⇒ 『 収束半径 R は ∞ と約束し, (2) のときは, 収束半径 R は 0 と約束する. 』

- p.211 ↑ ℓ.8: 『 $\dots w = f(x)$ とおき, (8.7) の $\dots$ 』 ⇒ 『 $\dots w = \int f(x)dx$ とおき, (8.7) の $\dots$ 』

- p.211 ℓ.6: 『 $w = \int f(x)dx$ に注意すると, 左辺は 』 ⇒ 『 $w' = f$ に注意すると, 左辺は 』

- p.212 ℓ.1: 『 が成り立つ. よって, w は f の原始関数, $\dots$ 』 ⇒ 『 が成り立つ, よって, 』
(“ w は f の” 以降の文章を消去)