

基本 複素関数論

坂田 著

第1刷 正誤表

- p.16 上から14行目

(誤) $z = \sqrt[n]{r} \left(\cos \frac{\theta + nk\pi}{n} + i \sin \frac{\theta + nk\pi}{n} \right) \quad (k = 0, 1, \dots, n-1)$

(正) $z = \sqrt[n]{r} \left(\cos \frac{\theta + 2k\pi}{n} + i \sin \frac{\theta + 2k\pi}{n} \right) \quad (k = 0, 1, \dots, n-1)$

- p.43 問2.3の4行目の最後に下記の文を加える
(次ページ上の問2.3の図参照)

下から3行目の全文削除

- p.44 問2.3の図内左のグラフ中

(誤) $y < 0$

(正) $y > 0$

- p.72 上から15行目

(誤) $-\pi < -\text{Arg } z \leq \pi$

(正) $-\pi < \text{Arg } z \leq \pi$

- p.80 演習4.3の2行目

(誤) $e^z = e^x + \pi i = -e^x < 0$

(正) $e^z = e^{x+\pi i} = -e^x < 0$

- p.80 演習4.3の3行目

(以下を削除) $w = u + vi$ とすると, $u = \frac{-e^x + 1}{-e^x - 1}$. これを e^x について解いて

$$e^x = \frac{-u - 1}{u - 1} > 0.$$

よって $\frac{u+1}{u-1} < 0$. これから, $-1 < u < 1$ となる. これを図示すると右図のようになる.

(次の文に変更) $w = \frac{e^z + 1}{e^z - 1}$ より w は実数値をとり, $e^z = \frac{1+w}{w-1} < 0$ から $-1 < w < 1$ となる. これを図示すると右図のようになる.

- p.80 演習 4.4 の 2 行目

(誤) ... (p.42 の演習 2.3 を参照) ...

(正) ... (p.40 の演習 2.3 を参照) ...

- p.80 一番下の演習 4.4 の図内中央のグラフ

(誤) ξ 平面

(正) ζ 平面

- p.87 上から 7 行目

(誤) ... 仮定より, p.48 の追記 ...

(正) ... 仮定より, p.49 の追記 ...

- p.87 上から 11 行目

(誤) $\left| \frac{f(z) - \gamma}{z - \alpha} \right| = \frac{|f(z) - \gamma|}{r} < \frac{\varepsilon}{r}$

(正) $\left| \frac{f(z) - \gamma}{z - \alpha} \right| = \frac{|f(z) - \gamma|}{r} < \frac{\varepsilon}{\pi r}$

- p.89 上から 14 行目

(誤) $= \int_0^\pi (-\sin^3 t) dt + \int_0^\pi \cos^4 t dt$

(正) $= \int_0^\pi (-\sin^3 t) dt + \int_0^\pi \cos^3 t dt$

- p.94 定理 5.9 内

(誤) 定理 5.9 (5.13) のような ...

(正) 定理 5.9 (5.15) のような ...

- p.95 注意 5.2 の 1 行目

(誤) ... α を固定し $F(z) = \int_\alpha^z F(\zeta) d\zeta$ を考えたが, ...

(正) ... α を固定し $F(z) = \int_\alpha^z f(\zeta) d\zeta$ を考えたが, ...

- P.113 演習 5.3 の解答内最終行

(誤) $\therefore \alpha_{-1} = \frac{1}{(p-1)!} \{f(z)(z-\alpha)^p\}^{(p-1)}$

(正) $\therefore \alpha_{-1} = \frac{1}{(p-1)!} \lim_{z \rightarrow \alpha} \{f(z)(z-\alpha)^p\}^{(p-1)}$