

岩瀬則夫「微分積分学」近代科学社

訂正と変更

2022年4月22日

初版発行 Ver.1.0

P. 17 定理 0.2.9: “Archimedes の原理” → “Archimedes 性”

(間違いでは無いのですが、例のお風呂の話と間違われそうなので…)

P. 22 1.1.1 上限と下限 L. 1: “第 v 頁” → “第 8 頁”

(間違いです。頁番号の変更の時のチェックから漏れていました。)

P. 27 命題 1.1.17 直後: “略証: … 終り.” → (以下の通り)

証明: 仮定から $a-1 > 0$ であるので $a = 1+(a-1)$ と分けると、 $n > k$ ならば $a^n \geq \binom{n}{k+1}(a-1)^{k+1}$ である。したがって $\frac{a^n}{n^k} \geq \frac{n}{k+1} \binom{n-1}{k} \frac{1}{n^k} (a-1)^{k+1} = n(1-\frac{1}{n}) \cdots (1-\frac{k}{n}) \frac{(a-1)^{k+1}}{k+1}$

である。ここで $\lim_{n \rightarrow \infty} n = \infty$ かつ $\lim_{n \rightarrow \infty} (1-\frac{1}{n}) \cdots (1-\frac{k}{n}) \frac{(a-1)^{k+1}}{k+1} = \frac{(a-1)^{k+1}}{k+1} > 0$ より定理 1.1.14

(3) から $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a^n}{n^k} = \infty$ を得る。これは $k=0$ のとき特に $\lim_{n \rightarrow \infty} a^n = \infty$ を意味する。 終り.

(元のままでも間違いではありませんが、より単純で明確になったと思います。)

P. 28 定義 1.2.2: “(Napier / Euler 数)” → “(Napier / Euler 数^{1.2})”

P. 28 定義 1.2.2: “ $e^{1.2}$ ” → “ e ”

(なんだか e の 1.2 乗みたいですよ。これは避けたいと思います。)

P. 28 脚注部分: “数であり、超越数と呼ばれる。” → “数 (超越数と呼ばれる) である。”

(超越数は e だけではなく、実のところ、実数の大部分を占めるものです。)

P. 33 L. -4 ~ -3: “一方 … 一致する” → (以下の通り)

一方 $\frac{1}{1-x} = -\frac{\frac{1}{2}}{1-\frac{3-x}{2}}$ より、 $\frac{1}{1-x} = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^{k+1}}{2^{k+1}} (x-3)^k$ の右辺は $\frac{3-x}{2} \in (-1, 1)$ のとき、すなわち

开区間 $(1, 5)$ 内で、収束して極限が左辺に一致する。

(主語が不明確でした。)

P. 58 定理 2.4.11 略証 L. 2-3: “ $0 (i \leq r)$ かつ” → (トル)

P. 58 定理 2.4.11 略証 L. 3: “ $f^{(r-1)}$ ” → “ $F^{(r-1)}$ ”

P. 58 定理 2.4.11 略証 L. 3: “可微分より” → “可微分かつ $F^{(r)}(a)=0$ より”

(実は上の三つは間違いではありませんが、論旨がより明確になったと思います。)

P. 87 L. 4: “の容積 $m(I)$ とする” → “に対して $m(I)$ で表す”

(誤りです。よく考えたらこの $m(I)$ は容積では無かったのでした…)

P. 120 L. -1: “Archimedes 原理” → “Archimedes 性”