

修正表(訂正, 補足等)(2012年1月4日修正)

3頁の上から11行目: 「 $|x_n - x| < \varepsilon$ 」を「 $|x_n - a| < \varepsilon$ 」

4頁の下から10行目:

「関数 f は b へ収束するといいい」を「 x が a と異なる値をとりながら a に近づくとき, 関数 f の値 $f(x)$ は b へ収束するといいい」

7頁の上から2行目に次の説明を追加:

「有限個の集合 A_1, A_2, \dots, A_n の和集合 $A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_n$ を $\bigcup_{i=1}^n A_i$ と表す. 無限個の集合の場合にも, 同じように,

$$\bigcup_{i=1}^{\infty} A_i, \quad \bigcup_{i \in \mathbb{N}} A_i, \quad \bigcup_{i=-\infty}^{\infty} A_i, \quad \bigcup_{i \in \mathbb{Z}} A_i$$

などの記法を用いる. これらの4つの集合のうち, 前の2つと, 後の2つはそれぞれ同じ集合を表している. 和集合の代わりに, 共通部分に対しても同様な記法を用いる.

7頁の上から6行目:

「 $-[-x]$ を」を「 x より小さくない最小の整数を与える $-[-x]$ を」

8頁の下から8行目から6行目:

$$\begin{aligned} \left(1 + \frac{4}{n}\right)^n &= \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \left(\frac{4}{n}\right)^k > 1 + n \left(\frac{4}{n}\right) + \frac{n(n-1)}{2} \left(\frac{4}{n}\right)^2 \\ &= 5 + 8 \left(1 - \frac{1}{n}\right) > 10 \end{aligned}$$

15頁の下から1行目: 不等号を等号にする.

16頁の上から3行目: 「右辺の第1項」を「右辺の第1項の和」

17頁の下から12行目: 「その書かれている」を「そこに書かれている」

21頁の上から6行目から8行目:

「この不等式を満たす k のうち最小の自然数を h とすれば,

$$\frac{h-1}{n} < y \leq \frac{h}{n}$$

右辺の不等式から,」を

「したがって、条件 4(d) により、 $\{1, 2, \dots, k\}$ の中に

$$\frac{h-1}{n} < y \leq \frac{h}{n}$$

を満たす数 h がある。右辺の不等式から、

21 頁の上から 10 行目から 11 行目：

「 $y \leq 0$ の場合には、 $(-y, -x)$ に対して上の結果 ... $(-y, -x) \cap \mathbb{Q} \neq \emptyset$ 」を「ゆえに、 $(x, y) \cap \mathbb{Q} \neq \emptyset$ 。 $y \leq 0$ の場合には、符号を変えると（実直線を原点 0 で折り返すと）大小関係は入れ替わるので、 (x, y) は $(-y, -x)$ となる。このとき、 $-x > 0$ であるから、上の結果を適用することができ、 $(-y, -x) \cap \mathbb{Q} \neq \emptyset$ となる。」

21 頁の上から 11 行目から 12 行目：

「を満たすから、 $(x, y) \cap \mathbb{Q} \neq \emptyset$ 。」を「を満たすから、符号を変えて元に戻すと、 $y \leq 0$ の場合にも $(x, y) \cap \mathbb{Q} \neq \emptyset$ 。」

25 頁の上から 1 行目：「 $a_n = b_{n-1} \cos \frac{x}{2^{n-1}}$ 」を「 $a_n = b_{n-1} \cos^2 \frac{x}{2^{n-1}}$ 」

26 頁の上から 1 行目の最後に追加：

「次のように定める。 $A \cap [c_1, b_1] = \emptyset$ の場合には、

$$A \cap [a_1, c_1] = A \cap ([a_1, c_1] \cup [c_1, b_1]) = A \cap I_1 \neq \emptyset,$$

となるので、 $A \cap [a_1, c_1] \neq \emptyset$ かつ $c_1 \in U$ が成り立つ。そこで、 $I_2 = [a_1, c_1]$ とする。また、 $A \cap [c_1, b_1] \neq \emptyset$ の場合には、そのまま $A \cap [c_1, b_1] \neq \emptyset$ かつ $b_1 \in U$ がわかるので、 $I_2 = [c_1, b_1]$ とする。つまり、

26 頁の上から 3 行目：

「により定める。この決め方により、閉区間」を「とすれば、閉区間」

28 頁の上から 15 行目：

「 n とともに縮小して行く」を「 n とともに元が 1 つずつ減って行く」

37 頁の下から 9 行目：「どんな複雑の」を「どんなに複雑な」

64 頁の上から 2 行目：分子の「 $2 \sin^2(\theta/2^{n+1})$ 」を「 $2 \cos^2(\theta/2^{n+1})$ 」

72 頁の上から 12 行目：「選びな直さなければ」を「選び直さなければ」

77 頁の下から 7 行目：「定理 5.9」を「定理 5.12」

102 頁の上から 9 行目：「となとり」を「となり」

- 106 頁の下から 9 行目：
 上から 6 行目と 7 行目は、9 行目の「したがって」の前に移動し、この
 「したがって」は省く
- 116 頁の下から 6 行目：「 $1/\delta$ 」を「 $(b-a)/\delta$ 」
- 116 頁の下から 3 行目：「 $\Delta_{nm} \subset \Delta_n$ 」を「 $\Delta_n \subset \Delta_{nm}$ 」
- 120 頁の下から 3 行目：「 $1/\delta$ 」を「 $(b-a)/\delta$ 」
- 128 頁の上から 5 行目：「証明は付録に」を「証明は補遺に」
- 129 頁の上から 6 行目：「単関数」を「階段関数」
- 129 頁の上から 9 行目：「 $p \rightarrow 0$ 」を「 $p \rightarrow \infty$ 」
- 129 頁の上から 16 行目：
 「それを b とする」を「それらのうち、 a に一番近いものを b とする」
- 129 頁の下から 7 行目：「 $|f(x) - f(a)| <$ 」を「 $|f(x) - f(a)| =$ 」
- 129 頁の下から 3 行目：「 $x = 1$ 以外」を「 $x = 0$ と $x = 1$ 以外」
- 131 頁の下から 1 行目：「 $\forall \varepsilon > 0$ 」を削除
- 139 頁の下から 2 行目：「自然数 \mathbb{Z} 」を「自然数 \mathbb{N} 」
- 140 頁の下から 11 行目：「 $I \setminus J_n$ 」を「 $J_{n-1} \setminus J_n$ 」
- 140 頁の下から 10 行目：「と表せるで」を「と表せるので」