《数学分析习题课讲义》上册的勘误表

页码	行	误	正
目录 v	14	积分号下	对积分
前言 6	倒 3	数列速度	收敛速度
5	13	不等式.s	不等式.
16	倒 9	$[4/\varepsilon^2]$	$\max\{2, [4/\varepsilon^2]\}$
34	4	n > N	$n\geqslant N$
44	倒 5	$\left\{\sqrt[n]{\frac{n^n}{n!}}\right\}$	$\sqrt[n]{\frac{n^n}{n!}}$
45	倒 6	题 5	题 4
49	倒 2	数列收敛	数列
62	倒 4	$\frac{x_n - y_n}{2}$	$\frac{ x_n-y_n }{2}$
79	倒 11	(2.14)	(2.17)
97	倒 14	邻域	去心邻域
105	倒 10	.,	
109	倒 4	x o b	$x \rightarrow b^-$
123	6	第4题	第 11 题
124	倒 3	$\lim_{a \to 0^+}$	$\lim_{\delta \to 0^+}$
125	倒 2	$a \rightarrow 0$, $-\infty$, $+\infty$	$(-\infty, +\infty)$
140	3	临近	邻近
146	倒 2	(Period 后补上 three)	
155	倒 10	$m(x) = \max_{a \leqslant y \leqslant x} f(y)$	$m(x) = \min_{a \leqslant y \leqslant x} f(y)$
156	10	$x \in O(x_0)$	$x \in O(x_0) - \{x_0\}$
162	图 6.2	(x_0,y_0)	(x_0,y_0)
163	倒 6	(右端少句号)	
166	倒 4	$i=1,2,\cdots,n$	$i=1,2,\cdots,k$
170	倒 8	P	P_k
	倒 3	$\lim_{x \to 0} e^{-\frac{1}{x^2}}$	$e^{-\frac{1}{x^2}}$
187	13	命题 8.3.1	例题 8.3.1
191	倒 13	$(如上一行那样补上 0 < \theta < 1)$	
197	8	$\eta_1-c),\eta_2-c)$	η_1-c,η_2-c
	倒 2	$\eta \in (0,h)$	$\eta \in (0,h) \stackrel{\mathbf{d}}{\mathbf{d}} (h,0)$
201	13	g(x)	g'(x)
207		$a_i = p^{(i)}(x_0)$	$a_i = p^{(i)}(x_0)/i!$
208		$f^{(k-1)}(x_0), f^{(k)}(x_0)$	$f^{(k-1)}(x_0)/(k-1)!, f^{(k)}(x_0)/k!$
213	ィ 倒 12	第二个注解	第3个注解
215	到 12 倒 5	$= f(t)$ $E_2 n$	$= f(x)$ E_{2n}
210	E 0		
216	10	$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{e^x - 1}, & x \neq 1\\ 1, & x = 1 \end{cases}$	$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{e^x - 1}, & x \neq 0, \\ 0, & x = 0 \end{cases}$
219	倒 4	n	n 阶
	倒7	(在该行开始处加"其中 $0 < \theta < 1$,")	
222	10,11	[a,b],(a,b),(a,b)	[0,1], (0,1), (0,1)
223	倒 11	$\forall x \in R$	$\forall x > 0$
226	10	教学	学习
228	8	$1+x^2$	$(1+x)^2$
	倒 5	(7.20)	(7.19)
231	10	$=\frac{1}{6}$ (原来的写法错)	,因此所求极限为 $\frac{1}{6}$

```
234
       倒1
                    截矩
                                                                                  截距
238
       9
                    实根
                                                                                   零点
       倒1
                    定义域
                                                                                   范围
241
       倒 2
                    注解
                                                                                  分析
246
247
       倒 3
                    (在第一个句号前加"或 (x, x_0)")
250
       倒 16
                    保号
                                                                                  无零点
                    (不等式右边的两个和式内的 <math>x, y 少写了下标 k)
256
                    x > 1
                                                                                  x > 0
259
       3
       倒 9
                                                                                  y'_x
262
                    图 8.11
263
       12
                                                                                  图 8.10
266
       倒 2
                    \sqrt{a_{n-1}}b_{n-1}
                                                                                   \sqrt{a_{n-1}b_{n-1}}
       7
                    求根法
                                                                                  求根法成功
272
       倒 11
                    19
277
                                                                                  18
       7
                    \cos 2x \sin^{n-1} x
                                                                                  \cos 2x \sin^{n-1} 2x
289
                                                                                   \frac{x-1}{2(x^2+1)}
                    \frac{x}{2(x^2+1)^2} (原著 [68] 中错)
290
       倒 6
296
       倒3
                    \cos 7x
                                                                                  \cos^7 x
                    在积分号下(配合目录第 v 页)
                                                                                  对积分
299
       4
304
       6
                    命题 3.5.2
                                                                                  例题 3.5.3
306
       6
                    积分号下取 (配合目录第 v 页)
                                                                                  对积分求
                    \eta \in f([a,b]) = [m,M] 改为 \eta \in [m,M], 前加 m \leqslant f(x) \leqslant M.
306
       10
309
       倒 7
                    (改标题为"对积分求极限")
                    一些 (配合目录第 v 页)
                                                                                  一个典型
       9
310
311
       倒1
                    例题 2.2.4
                                                                                  例题 2.2.3
                    属于积分号下(配合目录第 v 页)
                                                                                  对于含有参数的积分
312
       倒 2
                    f,g \in R[a,b], 其中
       4
                                                                                  f ∈ R[a, b], g ∈ R[0, T], \exists.
313
       13
                    设 f
                                                                                  设非负 f
                    零点
                                                                                   零点个数
317
       11
                                                                                    \int f(x)g(x)\,\mathrm{d}x > 0.
                     \int f(x)g(x)\,\mathrm{d}x > 0.
       倒3
                                                                                   \left(\int_{a}^{x} f(t) dt - \int_{x}^{b} \frac{dt}{f(t)}\right).
                    \left( \int_{a}^{x} f(x) \, \mathrm{d}x - \int_{x}^{b} \frac{\mathrm{d}x}{f(x)} \right).
318
       倒1
319
       倒 6,8
                    u'(x)v'(x)
                                                                                   u'(x), v'(x)
       倒 9.10
321
                    12.3.5
                                                                                  12.3.4
324
       倒 5
                    (多一个逗号)
       13,14
                    (删去"由于…计算.")
                    解1(原来的解2已经取消)
325
       1
                    可微目
327
       11
                                                                                  可微, g' \in R[a,b] 且
330
       倒 5
                    Fejer
                                                                                  Fejér
332
       倒 5
                    a < b
                                                                                  0 < a < b
       7
                    [a - \delta, a + \delta]
                                                                                  [a-\delta,b+\delta]
333
                                                                                  的每个子区间中有 x 使得
                    上几乎处处成立
       倒 12
                    严格增加
                                                                                  严格单调增加
       倒 4
       倒1
                                                                                  p \to +\infty
                    p \to \infty
334
                    实数
                                                                                  正实数
       1
       6
                    (组合数记号 C 改用正体)
                    (所有二字去掉)
       倒 13
```

```
335
        12
                      (改自变量 n 为 p, n \to \infty 为 p \to +\infty)
                      (刘徽并非最早, Archimedes 的著作中已有)
344
        12
        倒7
348
                      [0,\infty)
                                                                                             [0, +\infty)
        图
                      (对每个小图在横轴箭头处加 x)
349
        冬
                       (对每个小图在纵轴的适当位置处加 b)
        倒 7
                                                                                             ab.
                       \left( \int_a^b (|f(x)| + |g(x)|)^p \, \mathrm{d}x \right)^{1/p}
                                                                                             \left(\int_a^b |f(x) + g(x)|^p dx\right)^{1/p}
350
                       (在 3 个积分号的每个前加 <math>\lambda_i)
        倒 3,4
352
        11
                      (11.18)
                                                                                             (11.19)
355
        12
                      0 < \theta < 1
                                                                                            0 < \theta \leqslant 1
        倒3
356
                      f(x_{i-1})
                                                                                             f(x_{i-1})
                      7.4.2 小节
                                                                                             7.3.2 小节
        倒 5
357
                                                                                             \frac{n^2\pi^2}{4}
359
        4
                       (等号右边的负号应当去掉)
360
        2
                                                                                            \left| \int_{-1}^{1} f(x) \, \mathrm{d}x \right|
                       \int_{-1} f(x) \, \mathrm{d}x |
                       (括号内改为"题(4)可用372页题2,题(6)可用332页题3.")
368
        倒6
                       可导
                                                                                             连续可微
        倒 5
371
                                                                                             \frac{\sqrt{\pi}}{2}
                       \frac{\pi}{2}
        倒1
372
        倒 3.4
                      C[a,b]
                                                                                             C[0, +\infty) (并加"对a, b > 0".)
373
        倒3
                                                                                             [0, 1]
                       [a,b]
374
                      加条件"f' \in R[a,b]"后容易一些, 但可不加.
                      例题 10.2.1
375
        倒 14
                                                                                             命题 10.1.1
        倒 1,6
                      u(b^+)
381
                                                                                             u(b^-)
                      p > 2
                                                                                            p \geqslant 2
388
        6
        2
                      实数a, b > 0
                                                                                            0 < a < b
391
393
                      (11.26)
                                                                                             (11.29)
                      (x + \frac{1}{2})^2
                                                                                             (x^2 + \frac{1}{2})^2
        2
395
                       \int_{a}^{A} f(x) \, \mathrm{d}x >
                                                                                              \int_{a}^{A} f(x) \, \mathrm{d}x =
        倒 2
396
        12
                       0 \leqslant 2xf(x) \leqslant
                                                                                             0 \leqslant x f(2x) \leqslant
399
        10
                      p > 0
                                                                                            p \geqslant 1
        12
                      p > 0
                                                                                            p > 1
                      (题 (1) 加条件 p, q, r > 0)
400
        4
                      (删去"在任意有限区间上可积, 且")
        10
        倒5
                      \xi \in (a,b)
                                                                                            \xi \in [a, b]
        倒 14
                      题 9
                                                                                             题 10
403
                      (原提示只对\{p_n\} 严格单调有用)
404
        5
                      参考题 9
407
        倒 13
                                                                                             参考题 10
409
        倒 5
                      b-a
                                                                                             a - b
410
        倒 8,9
                      (辅助函数改为 e^x(f(x) \pm 1) 并删去括号中内容)
                      答案是不存在这样的 f
413
        倒 5
                      (多两个句号)
418
        3,5
```