

千题千练中数勘误

第一章 集合与简易逻辑

牛刀小试

选择题

第 2 题 (题目 P4, 答案 P108) 解析: $b \neq 3$ 改为 $b \neq -3$ 。

填空题

第 2 题 (题目 P6, 答案 P110) 解析: $-2 \leq x \leq 2$ 改为 $-2 \leq x+1 \leq 2$ 。

第二章 函数

牛刀小试

填空题

第 4 题 (题目 P14, 答案 P116) 题目:

$$\frac{x}{\sin \alpha + \sin \beta} + \frac{y}{\sin \alpha + \sin \beta} = 1 \text{ 应改成 } \frac{x}{\sin \alpha + \sin \beta} + \frac{y}{\sin \alpha + \cos \beta} = 1。$$

解答题

第 1 题第 (3) 小题 (题目 P15, 答案 P117) 题目: 定义 $t \in [1, 2]$ 应改成 $t \in [-1, 2]$ 。

第 6 题 (题目 P20, 答案 P120) 题目:

$$g(x) = \begin{cases} x + \frac{1}{4x}, & x < 0 \\ x + 1, & x \geq 0 \end{cases} \text{ 应改成 } g(x) = \begin{cases} x + \frac{1}{4x}, & x \geq 0 \\ x + 1, & x < 0 \end{cases}。$$

第三章 不等式

例题精讲

选择题

第 1 题 (题目 P21, 答案 P21) 解析: $y = -2x + 1 - S$ 应改成 $y = -2x + 1 + S$ 。

第四章 数列

牛刀小试

选择题

第7题(题目 P31, 答案 P128) 解析: “则 $q^{m+n} = 16$, 解得 $m+n=16$ ” 改为 “则 $q^{m+n-2} = 16$, 解得 $m+n=6$ ”。

解答题

第1题第(2)小题(题目 P33, 答案 P130) 解析: 补充又 $T_4 = T_5 = -20$, $\{b_n\}$ 的前 n 项和最小值为 -20 。

第5题(题目 P37, 答案 P132) 解析: “则 $T_n = 1 \times 2^2 + \dots$ ” 改为 “则 $T_n = 1 \times 2^1 + \dots$ ”, 即 $T_n = 1 \times 2^1 + 2 \times 2^2 + 3 \times 2^3 + \dots + n \times 2^n$ 。

第五章 极限

牛刀小试

选择题

第3题(题目 P39, 答案 P133) 解析: $= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{-n}{n+1}$ 改为 $= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-n}{n+1}$ 。

填空题

第2题(题目 P40, 答案 P133) 解析: $\lim_{x \rightarrow 2\pi} \frac{\sin x + \sin x \cos x}{\sin^3 x \cdot \cos x}$ 改为 $\lim_{x \rightarrow 2\pi} \frac{\sin x - \sin x \cos x}{\sin^3 x \cdot \cos x}$ 。

第八章 复数与向量

例题精讲

选择题

第2题(题目 P49, 答案 P49) 解析: $(3k-8)a \cdot b - 12b^2$ 后加上 “ $= 0$ ”。

牛刀小试

选择题

第 7 题 (题目 P51, 答案 P138) 题目及解析中的 $\frac{(-1+\sqrt{3}i)}{1+\sqrt{3}i}$ 改为 $\frac{(-1+\sqrt{3}i)^2}{1+\sqrt{3}i}$, 即求复数

$$\frac{(-1+\sqrt{3}i)^2}{1+\sqrt{3}i}。$$

填空题

第 2 题 (题目 P53, 答案 P139) 解析: $-\frac{\left(\frac{\lambda}{3}\right)^2}{\frac{\lambda}{4} + \frac{\lambda}{3} \times \frac{1}{3}}$ 改为 $-\frac{\left(\frac{\lambda}{3}\right)^2}{\frac{\lambda}{4} \times \frac{\lambda}{3} \times \frac{1}{3}}$ 。

第十章 导数与微分

例题精讲

选择题

第 2 题 (题目 P57, 答案 P57) 解析: $\int_1^4 \frac{dx}{x(1+\sqrt{x})}$ 改为 $\int_1^4 \frac{dx}{x(x+\sqrt{x})}$ 。

解答题

第 (2) 小题 (题目 P58, 答案 P58) 解析: $f(x)$ 单调递增; $f(x)$ 单调递减中的 $f(x)$ 改为 $F(x)$ 。

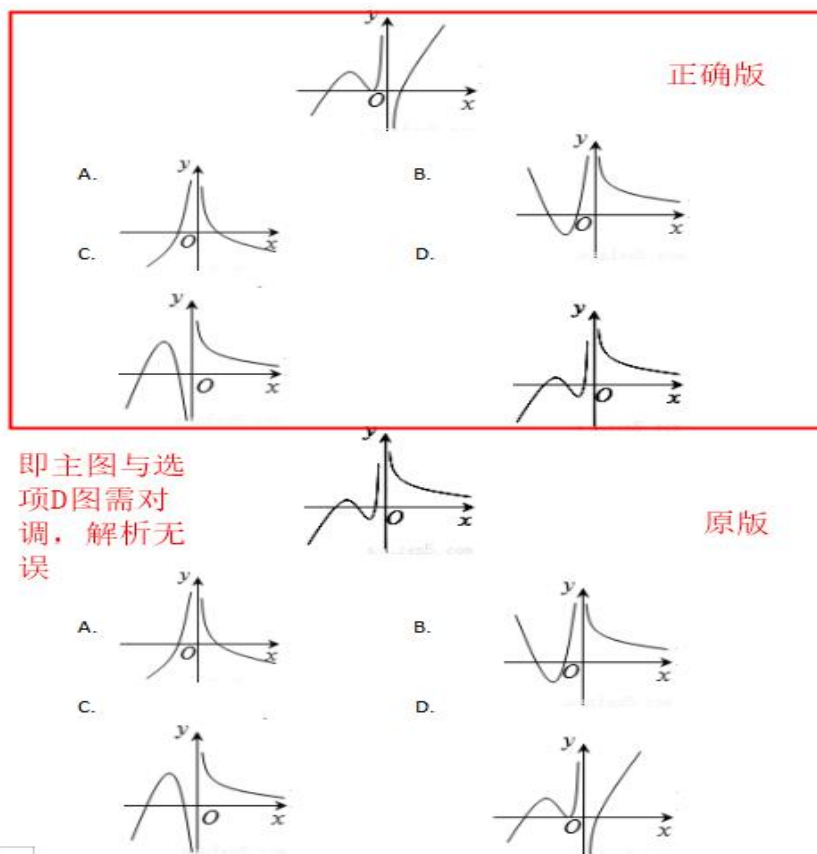
牛刀小试

选择题

第 10 题 (题目 P61, 答案 P143) 题目: B 选项 $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} x \arctan x dx$ 改为 $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} x \arctan x dx$ 。解析:

B 选项 $\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} x \arctan x dx$ 改为 $\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} x \arctan x dx$ 。

第 13 题 (题目 P62, 答案 P143) 题目: 题干图与选项 D 图位置对换。



解答题

第 2 题第 (3) 小题 (题目 P66, 答案 P147) 解析:

$g'(x) = c - 1 - c^x \ln x$ 改为 $g'(x) = c - 1 - c^x \ln c$, 当 $x < x_0$ 时, $g'(x) < 0$, $g(x)$ 单调递减改为
当 $x < x_0$ 时, $g'(x) > 0$, $g(x)$ 单调递增。

第 6 题第 (2) 小题 (题目 P70, 答案 P151) 解析: “解得 $1 - \sqrt{2 - \frac{e}{2}} < a < 0$ ” 改为 “解

得 $1 - \sqrt{2 - \frac{2}{e}} < a < 0$ ”。

第十一章 立体几何

例题精讲

选项题

第 2 题 (题目 P71, 答案 P71) 题目: “三棱锥 $V-ABC$ 的体积等于” 改为 “三棱锥 $P-ABC$ 的体积等于”。

牛刀小试

填空题

第4题(题目 P76, 答案 P155) 解析: $2(6-x)(6-x) \cdot 2x$ 改为 $2(6-x)(6-x) \cdot 2x$ 。

解答题

第3题第(1)小题(题目 P80, 答案 P158) 题目: “求证 $PA \perp$ 平面 BDE ” 改为 “求证 $PA \parallel$ 平面 BDE ”。

第3题第(2)小题(题目 P80, 答案 P158) 解析: $AC \cap PO = O$ 改为 $AC \cap PO = O$ 。

第3题第(3)小题(题目 P80, 答案 P159) 解析: 最终体积 $V = \frac{1}{3} \times 2a^2 \times \frac{\sqrt{6}}{2} a = \frac{\sqrt{6}}{3} a^3$ 。

第4题(题目 P81, 答案 P159) 题干: 增加条件“ $\triangle ABC$ 为等腰直角三角形, $\angle BAC = 90^\circ$ ”。

第十二章 解析几何

牛刀小试

选择题

第3题(题目 P86, 答案 P161) 题目: 选项 D 改为“10 或 2”。解析: $|PF_2| = 10$ 改为 $|PF_2| = 10$ 或 2, 答案及其他解析不变。

第8题(题目 P87, 答案 P162) 题目: “直线 $3x + y - 3 =$ ” 后加上“0”。

第14题(题目 P88, 答案 P164) 解析: $\frac{2\sqrt{2}a^2b^2}{a^2 + b^2}$ 改为 $\frac{4a^2b^2}{a^2 + b^2}$ 。

解答题

第1题第(2)小题(题目 90, 答案 P166) 解析: $\frac{4\sqrt{2k^2 - 2}}{2k^2 + 2 + 3}$ 改为 $\frac{4\sqrt{2k^2 - 2}}{2k^2 - 2 + 3}$ 。

第5题第(1)小题(题目 P94, 答案 P169) 解析: $PT \perp x$ 轴改为: $PE \perp x$ 轴。

第5题第(3)小题(题目 P94, 答案 P169) 题目: “点 M 从点 B 出发以每秒 1 个单位” 改为 “点 M 从点 B 出发以每秒 $\frac{\sqrt{5}}{2}$ 个单位”。

第十三章 概率与统计

牛刀小试

解答题

第 2 题第 (3) 小题 (题目 P101, 答案 P173) 题目: “从甲班这 20 名” 改为 “从两班这 20 名”。

第十四章 矩阵与行列式

牛刀小试

选择题

第 2 题 (题目 P106 答案 P175) 题目: $\begin{pmatrix} a^2+bc & ab+cd \\ ac+cd & bc+d^2 \end{pmatrix}$ 改为 $\begin{pmatrix} a^2+bc & ab+bd \\ ac+cd & bc+d^2 \end{pmatrix}$ 。

第 4 题 (题目 P106, 答案 P175) 答案不变, 解析改为: $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$, 取 $\theta = \frac{3\pi}{2}$

时得对称变换为 $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ 。

第 5 题 (题目 P106, 答案 P176) 解析: $x_3 = 0$ 改为 $x_2 = 0$ 。