高中數列與級數課程勘誤表

章節	正確內容	頁數
單元一 數列	◎題型二—（1）— 課本勘誤： ⑤…………………… $a-d$，a，$a+\mathbf{d}$	P. 3
	◎練功坊（三） 填充題（4） 題目修正：……… $A_n=(-1)^n\,\boldsymbol{n^2}+n+1$………	P. 13
	◎練功坊（三） 填充題（5） 答案修正：**9485** 詳解修正：$S_1=2$，$S_2=5$，$S_3=10$，……… 2，5，10，17，………，961 $\to a_k=k^2+1$ $\sum_{k=1}^{30}(k^2+1)=\sum_{k=1}^{30}k^2+30=\frac{30\times31\times61}{6}+30$ $=9485$	P. 13 (解答 P15) (詳解 P16)
單元二 數學歸納法	◎題型二—（1）— 影片勘誤：黑板計算過程(2)……… $=100\cdot22\ell-22\cdot20\cdot12^k+22\cdot\mathbf{27}$………………	P. 21
單元二 數學歸納法	◎題型三 立即練習三（3）詳解更正 ① $x=4$ 時，$4^2=16=2^4$，故 $n^2\le2^n$ ②設 $n=k$ 時原式成立，即 $k^2<2^k$， 則 $2^k-k^2\ge0$，$n=k+1$ 時， $2^{k+1}-(k+1)^2=2-2^k-k^2-2k+1-2$ $=2\left(2^k-k^2\right)+k^2-2k+1-2$ $=2\left(2^k-k^2\right)+(k-1)^2-2$ $2^k-k^2\ge0$，$k\ge4$，$(k-1)^2-2>0$ $\therefore 2^{k+1}-(k+1)^2\ge0$，$(k+1)^2\le2^{k+1}$ $\therefore n=k+1$ 原式成立 ∴ 由①②及歸納法原理本題得證	P. 23 解答 P74
單元三 級數	◎討論一 題型二 立即練習二（2） 答案更正：$\boldsymbol{\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{(n+1)(n+2)}\right)}$ 詳解更正：原式 $=\frac{1}{2}\left[\frac{1}{1\cdot2}-\frac{1}{2\cdot3}+\frac{1}{2\cdot3}-\frac{1}{3\cdot4}+\frac{1}{3\cdot4}-\frac{1}{4\cdot5}+\cdots+\frac{1}{n(n+1)}-\frac{1}{(n+1)(n+2)}\right]=$ $\frac{1}{2}\left[\frac{1}{2}-\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{(n+1)(n+2)}\right)\right]$	P. 36 解答 P77

林晟老師　超理解數學系列

(本勘誤表於林晟老師教學網即時更新)

高中數列與級數課程勘誤表

章節	正確內容	頁數
單元四　極限與無窮等比級數	◎討論一題型一立即練習一（1）⑤ 詳解更正：$\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{\left(\frac{2}{8}\right)^n+\left(\frac{4}{8}\right)^n+1}{\left(\frac{5}{8}\right)^n+\left(\frac{6}{8}\right)^n+\left(\frac{7}{8}\right)^n}=\infty$	P. 44 解答 P78
	◎討論一題型二一（2）課本勘誤： 求 $\lim\limits_{n\to\infty}\left(\frac{1}{\sqrt{2n^2+1}}+\frac{1}{\sqrt{2n^2+2}}+\cdots\cdots+\frac{1}{\sqrt{2n^2+n}}\right)=?$ 詳解更正： $\frac{1}{\sqrt{2}}=\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n}{\sqrt{2n^2+n}}\leq$ 求式 $\leq\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n}{\sqrt{2n^2+1}}=\frac{1}{\sqrt{2}}$　∴ 求式 $=\frac{1}{\sqrt{2}}$	P. 46 解答 P78
	◎練功坊（三）　填充題（13） 答案更正：9 $\mid S-S_n\mid=\dfrac{\frac{1}{3^n}}{1-\frac{1}{3}}<0.0001=2\times3n-1>104\Rightarrow n$最小為9	P. 59 解答 P61 解答 P64
	◎討論三立即練習（1）詳解更正： $\therefore\cdots\cdots=3\sum\limits_{n=1}^{\infty}\frac{1}{n(n+1)(n+2)}$ $\underline{\underline{求和}}$ $\cdots\cdots$	P. 86

林晟老師　　超理解數學系列

(本勘誤表於林晟老師教學網即時更新)