數播信箱

(1.林建宏來函)

編輯先生鈞鑒：

貴刊第 40 期之讀者信箱，刊出一位讀者指明拙作〔39期，23頁〕錯誤之論證。經再三驗證，確實是一個嚴重謬誤。謹向這位聰明細心的讀者致萬分謝意，並向讀者們致歉。

茲將均勻收斂之概念略作說明。設給定函數序列 $f_1(x), f_2(x), \cdots\cdots, f_n(x), \cdots\cdots$ 確定於區間〔a，b〕上，且對於區間上每個 x，有極限

$$f(x)=\lim_{n\to\infty} f_n(x)$$

存在。若給定一任意正數 ε，存在一與 x 無關的數 N，使得在整個區間〔a，b〕上，對所有的 $n>N$，不等式

$$|f(x)-f_n(x)|<\varepsilon$$

恒成立，則序列 $\{f_n\}$ 在區間〔a，b〕上均勻收斂。

由以上說明，很明顯看出，筆者之證明錯在沒有考慮 x 與 N 是各自獨立的。

現更正訛誤如下：

39期 23頁：

①刪去"g_m 在 $x\geqslant\delta>0$ 處均勻收斂，亦即"。

②刪去"於 $x\geqslant\delta>0$ 處均勻收斂，且"及定理1後面說明。

39期 26頁：

③刪去"由定理1可知 $\varphi(x)$ 於 $x\geqslant\delta>0$ 處均勻收斂"。

40期 47頁：

④將本頁之"均勻收斂"全改爲"收斂"。

林建宏　敬覆

76.1.14

(2.劉小珍來函)

編輯先生您好：

學生在貴刊 39 期，看到資賦優異青年甄試試題，其中第7題，學生思索得另一解法與原解答之簡單快速，自無法比較但亦有其價值所在，願提出以供參考。

原題如下：如圖，設有一正方形 $ABCD$，其一邊長爲 a，假設 A 點與 B 點分別在 x 軸與 y 軸上滑動。