

## 編碼

國際標準書碼（或稱 ISBN 碼），國際標準書碼一共有十碼，前九碼是 9 個數字，稱為「訊息碼」；第十碼可能是數字或是 x 這個記號，稱為「檢查碼」。

檢查碼是由訊息碼所決定的，將訊息碼的每個數字依序分別乘上 1, 2, 3, . . . , 9，再將其總和除以 11，當所得的餘數是 10 時，規定檢查碼為 x，餘數不為 10 時，就以此餘數當檢查碼。

例如《阿草的葫蘆》這本書的訊息碼為 957-990-882，

又  $1 \times 9 + 2 \times 5 + 3 \times 7 + 4 \times 9 + 5 \times 9 + 6 \times 0 + 7 \times 8 + 8 \times 8 + 9 \times 2 = 259$  除以 11 所得的餘數為 6，故檢查碼為 6，此書完整的 ISBN 碼為 957-990-882-6，如下圖的標籤所示：



問題 1 (2 分)：

《幾何原本十三卷》這本書的 ISBN 書碼如下所示 ISBN：04■-620-112-0

其中的第三碼數字模糊了，你能推得該書碼的第三碼應該是多少嗎？

問題 2 (1 分)：

國際標準期刊碼（簡稱 ISSN），是針對期刊分門別類的一種編碼。

例如，「台灣口腔醫學會雜誌」的國際標準期刊碼為 ISSN 1560-1587，而「數學傳播」的國際標準期刊碼為 ISSN 1023-7526。你能找出國際標準期刊碼的編碼規則（提示：仿造上述模式將這八個碼分別乘不同的整數，且其和是 11 的倍數）？