

# 中學生通訊解題第 29 期題目

## 台北市立建國高級中學 數學科

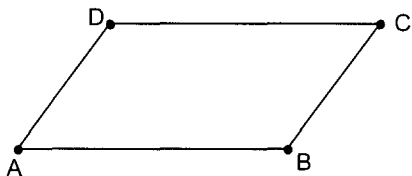
成績皆相異，且乙有 3 科同分，丙有 4 科同分，請把其他成績填入表格中。

	國文	英文	數學	物理	化學	總分	名次
甲						95	1
乙					5		2
丙							3
丁							4
戊	20	10					5

問題編號

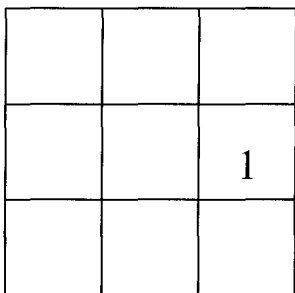
921001

如圖，將平行四邊形內部一點分別與四個頂點連接，可得四個三角形，若此四個三角形的面積成等比數列，試問滿足這樣條件的點共有多少個？並說明你的理由。



問題編號

921002



如上圖，在剩下的 8 個空格中，填入小於 100 且相異的質數，使得橫、豎、斜三數的和皆相等。註：質數除了 2、3 以外，其他質數除以 6 的餘數為 1 或 5。

問題編號

921003

某次考試只考國文、英文、數學、自然與社會五科，各科都用「0、5、10、15、20」等五種級分來計分。今甲、乙、丙、丁、戊五人的部分成績如下表，已知各科中每人的

問題編號

921004

$$1331 = 11^3$$

$$1030301 = 101^3$$

$$1003003001 = 1001^3$$

我們發現四位數『1331』在每兩個相鄰的數字之間插入個數相同的零，所得的新數是完全立方數，試證之。

問題編號

921005

試證明：圓內接  $k$  邊形中，周長最大的必是正  $k$  邊形。

