

# 北一女中 104 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

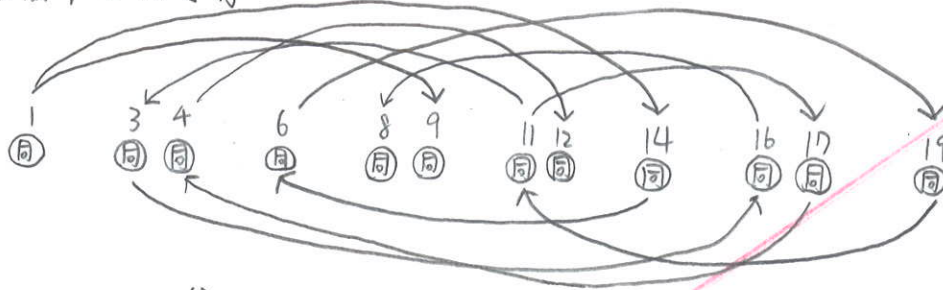
班別： 二 年 溫 班    座號： 25 號    姓名： 蔡欣婷

題號： 3-3    頁碼/總頁數： \_\_\_\_\_ (如果只有一頁，可不填)  
 (請不要將兩題的解答寫在同一張答案紙，一題的解答也不要寫在同一張答案紙的正反面。)

## ① 觀察

若將球排序，兩球間夾 7 球或 12 球即代表兩球數字差 8 or 13

(1) 簡單推演可得：



以上 9 球必為同色

剩下 2, 5, 7, 10, 13, 15, 18 亦必為同色

∴ 所排出的球，2 色皆有，且由第一組完全無法推得第二組

∴ 此兩組獨立的組別 (1, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 19 - 組)

2, 5, 7, 10, 13, 15, 18 - 組)

必不同色。如下：



此時，由 12 號可推得 20 號與之同色 →   

由 7 號可推得 20 號與之同色 →   

但 12, 7 不同色

故矛盾。

∴ 最多只能排 19 個球