

# 北一女中 103 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：二年良班 座號：21 號 姓名：陶佳婷

題號：3-4 頁碼/總頁數：\_\_\_\_\_ (如果只有一頁，可不填)

使用數學歸納法原理證明，言又有  $n$  個補給站

1° 當  $n=1$  時，即補給站只有一個時，命題顯然成立

2° 設  $n=k$  時命題成立

則當  $n=k+1$  時，即現有  $k+1$  個補給站，其中必有一個  $A$  補給站的巧克力能讓小綠跑到下一個補給站  $B$  (若沒有一個  $A$  補給站可跑到下一個  $B$  補給站，就不會有足夠的巧克力總量讓小綠跑完一圈)

現在把  $B$  補給站的巧克力全部移到  $A$  處，再去掉  $B$  補給站，此時情況又回到  $k$  個補給站，因此有足夠的巧克力讓小綠跑完操場，故  $n=k+1$  時亦成立。

∴ 由數學歸納法原理可知， $n \in \mathbb{N}$  時，命題成立 #