

# 捨近求遠

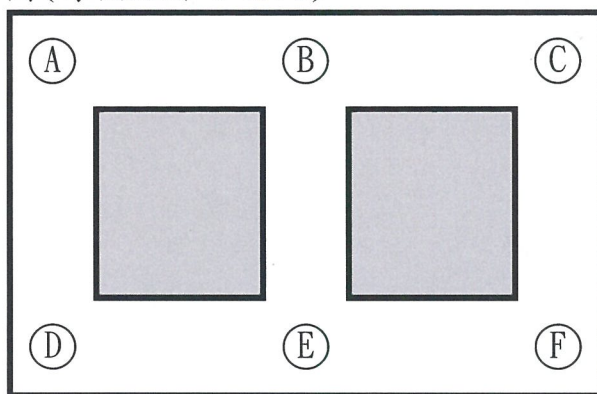
資優班 六年級 姓名：楊筠云

復

在數學領域的路徑問題裡，我們最常研究的問題是 A 點到 B 點的最近距離，但是卻鮮少研究 A 點到 B 點的最遠距離。所以我們要研究的便是兩點之間的最遠距離。

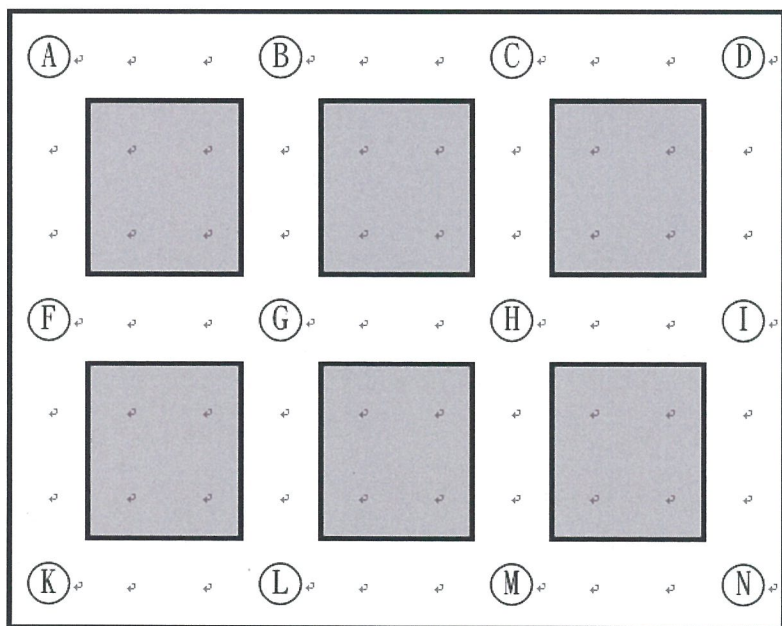
從左上方的 A 點走到右下方的 F 點有很多種走法，但是在同條路不可重覆走的前提下，你能找出走最遠的路徑嗎？

解題範例：如下圖(每段距離 1 公尺)



路徑記錄：A → D → E → B → C → F，最遠的路徑：( 5 ) 公尺

【問題一】2★請問在街道不可重複走的情形下，小高最多走多少公尺，才可以從 A 點走到 N 點？ ( 13 ) 公尺，請將路徑記錄下來。

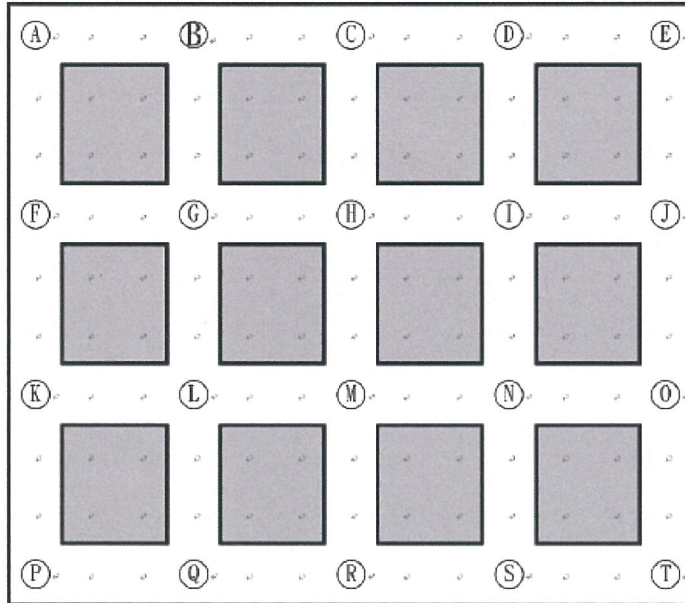


2★

路徑記錄：A → B → G → F → K → L → G → H → C → D → I → H  
→ M → N

✓

【問題二】2★請問在街道不可重複走的情形下，小愛最多走多少公尺，才可以從A點走到T點？（25）公尺，請將路徑記錄下來。

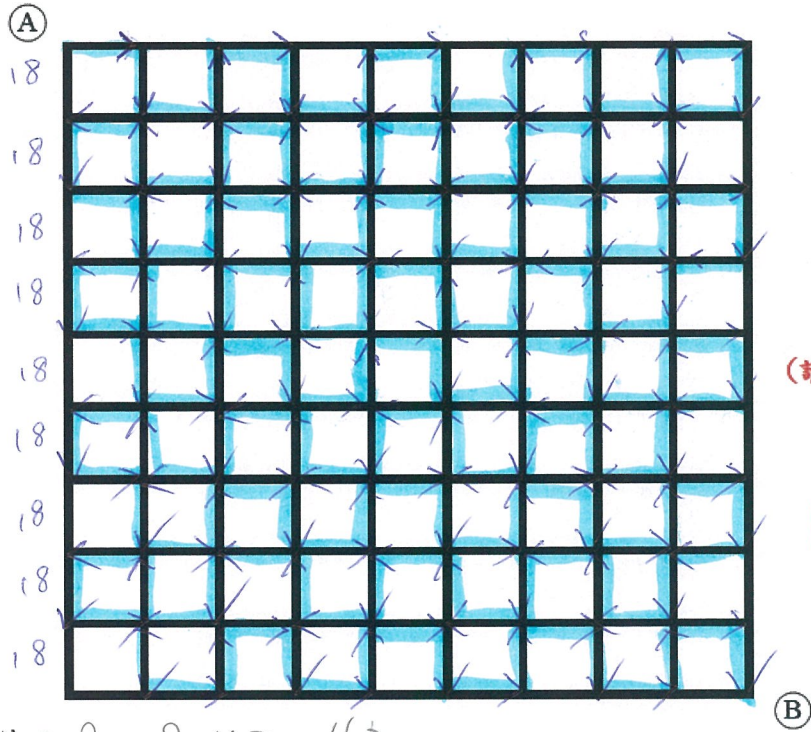


2 ★

路徑記錄：A→F→G→B→C→H→G→L→K→P→Q→L  
 →M→H→I→D→E→J→I→N→M→R→S→N  
 →O→T

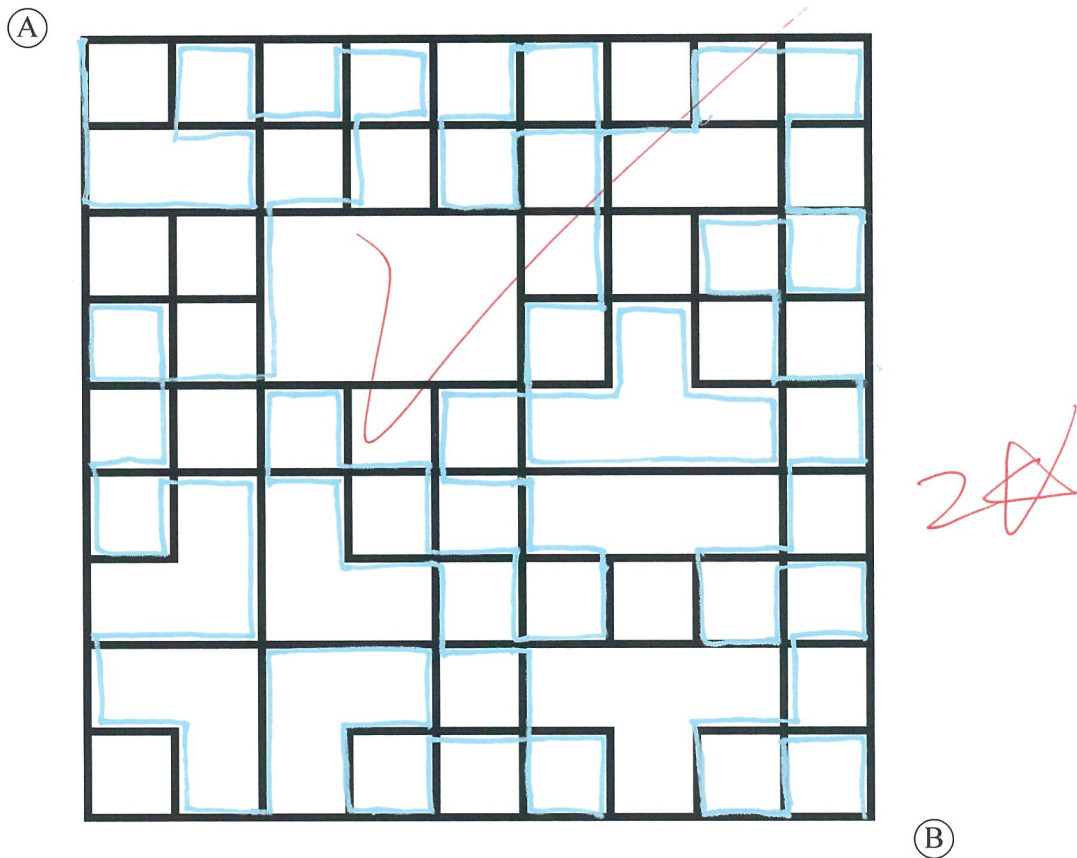


【問題三】2★請問在街道不可重複走的情形下，小迪最多走多少公尺，才可以從A點走到B點？（ ）公尺，請將走法用顏色的筆清楚標示出來。



計算方法： $9 \times 9 \times 2 = 162$

【問題四】2★請問在街道不可重複走的情形下，小斯最多走多少公尺，才可以從A點走到B點？(126)公尺，請將走法用顏色的筆清楚標示出來。(1小段表示1公尺，以此類推)



【問題五】2★我的發現:(計算方法、公式、心得)

公式: 1. 長 $\times$ 寬 $\times 2 + 1$     2. 長 $\times$ 寬 $\times 2$

1. 如果長+寬=奇數，最後就要+1。    2. 長+寬=偶數，不用+1。

心得:

一開始找出走法的規律，之後就能套用在後面的問題。而公式則是要先算出答案，再反推出公式。在解問題時，有時候用公式算出的答案會和走出來的答案不一樣，不過幸好後來終於走出來的答案。一定要細心，不能漏算路徑，而且不能只走一次，要有耐心。

**截止日期：107年5月4日(星期五)下午4:00**