

樂道中學
香港數理教育學會 香港城市大學科學及工程學院 合辦
第二屆沙田區小學數學比賽

數學遊蹤 -- 食物部

分數：

/ 26

學校名稱：_____

姓名：_____

日期：2007 年 1 月 27 日

隊號：_____

時限：13 分鐘

1. 小明想買一盒細麥精，一包珍珍薯片及一件糯米卷。他身上只有一個 10 元硬幣。但今天小食部因裝修出現以下狀況：
- i. 小食部沒有 1 毫、2 毫、5 毫及 1 元硬幣作找續。
 - ii. 因為硬幣不足，除非購物，否則不會作任何找換。
 - iii. 小食部沒有飲品出售，只能從汽水機購買
 - iv. 汽水機不接受 10 元硬幣。

面對以上的狀況，他應如何安排購物策略才能購得所需東西？

答案：

a. 完成下表

食物名稱	一盒細麥精	一包珍珍薯片	一件糯米卷
價錢			

b. 完成下表：

購買的食物	地點	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣
	小食部 / 汽水機		_____ 個 5 元硬幣 _____ 個 2 元硬幣 _____ 個 1 元硬幣 _____ 個 5 毫硬幣
	小食部 / 汽水機		_____ 個 5 元硬幣 _____ 個 2 元硬幣 _____ 個 1 元硬幣 _____ 個 5 毫硬幣
	小食部 / 汽水機		沒有硬幣



2. 參考汽水機找出以下各類飲品的價值及容量。



a. 試在下表列出以下 4 種飲品的價錢及容量。

	大菊花茶	細維他奶	雪梨桂花	可口可樂
價錢(每件)	\$	\$	\$	\$
容量	ml	ml	ml	ml

b. 小明打算用 40 元或以下購買飲料給 10 位足球隊隊員，因為小明不知道他們的喜好，所以他決定以下每種容量的飲料都最少購買一件。小明一次過只能提取總容量位於 2800 毫升至 3000 毫升之間。試計算小明如何能用盡 40 元去購得總容量位於 2800 毫升至 3000 毫升的飲品組合。

	大菊花茶	細維他奶	雪梨桂花	可口可樂
購買數量 (盒/樽/罐)				
單項總容量	ml	ml	ml	ml
單項總價值	\$	\$	\$	\$

總容量 = _____ ml

總金額 = \$ _____

~~ 此部分完成 ~~

樂道中學
香港數理教育學會 香港城市大學科學及工程學院 合辦
第二屆沙田區小學數學比賽

數學遊蹤 -- 籃球場

分數：

/ 24

學校名稱：_____

姓名：_____, _____

日期：2007 年 1 月 27 日

隊號：_____

時限：13 分鐘



1. 學校想把排球場上所有的白色線改用 5cm 闊的黃色膠貼，問最少要用多長的黃色膠貼才能代替現有的白色線？〈假設現有白色線亦是 5cm 闊〉
(註：不包括場外的虛線)

答案：_____米

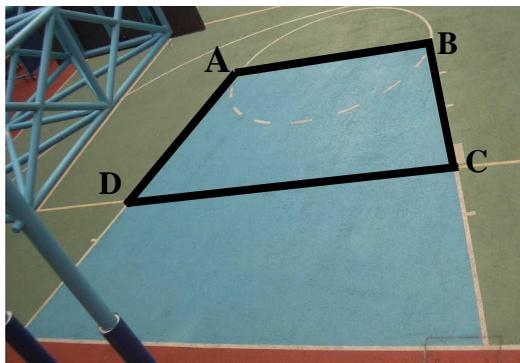
2. 承上題，若每米黃色膠貼為 12.5 元，不足一米亦當作一米計算，問最少要用多少元購買？

答案：

a. 需要購買_____米

b. 應付_____元

3. 估算球場上藍色梯形 ABCD 的面積及周界。



答案：

a. 面積 = _____ 平方米

b. 周界 = _____ 米

3. 洗手盤中有五個水龍頭，分別標名為 ABCDE。現有 45 名學生正排隊洗手。每個洗手盤需要不同的時間才能洗乾淨雙手。



答案：

- a. 完成下表

洗手盤	A	B	C	D	E
需要時間〈秒〉					

- b. 學校應如何安排該 45 名學生洗手才能以最少時間完成。

- i. A 洗手盤安排_____名學生，共需時_____秒。
- ii. B 洗手盤安排_____名學生，共需時_____秒。
- iii. C 洗手盤安排_____名學生，共需時_____秒。
- iv. D 洗手盤安排_____名學生，共需時_____秒。
- v. E 洗手盤安排_____名學生，共需時_____秒。
- vi. 45 名學生最少需用_____秒。

~~ 此部分完成 ~~

樂道中學
香港數理教育學會 香港城市大學科學及工程學院 合辦
第二屆沙田區小學數學比賽

數學遊蹤 -- 課室

任務一分數：

/ 20

學校名稱：_____

姓名：_____, _____

隊號：_____

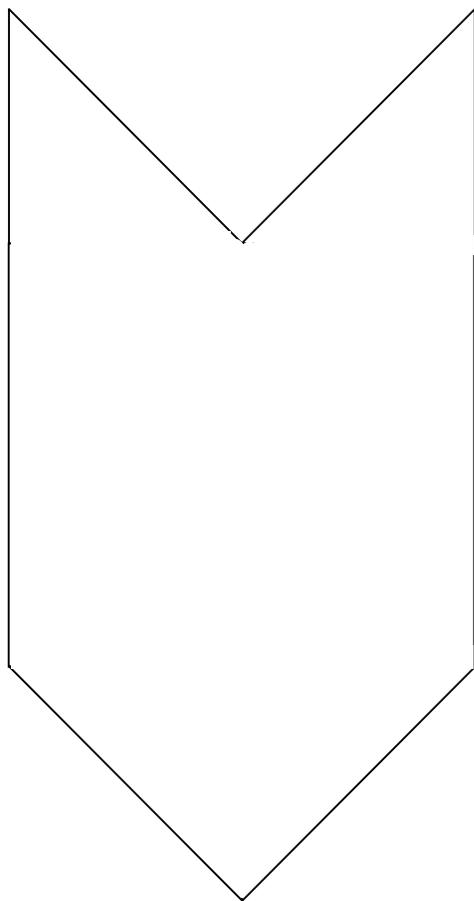
日期：2007 年 1 月 27 日

時限：30 分鐘

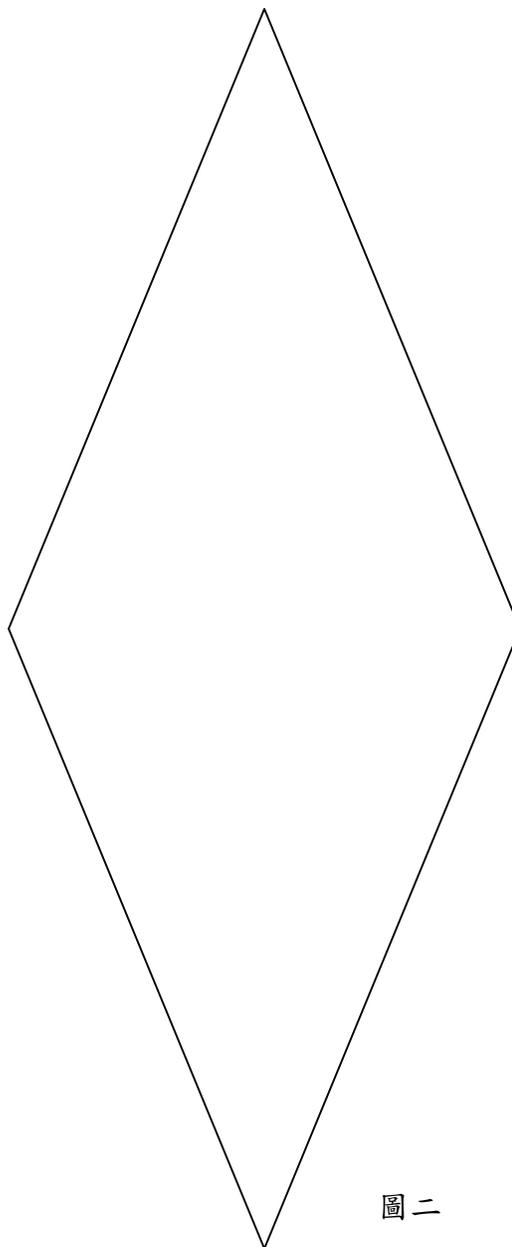
在這個報到站中，同學將要完成兩個任務，故同學要好好分配時間！

任務一 -- 四巧板 〈建議時間：10 分鐘〉

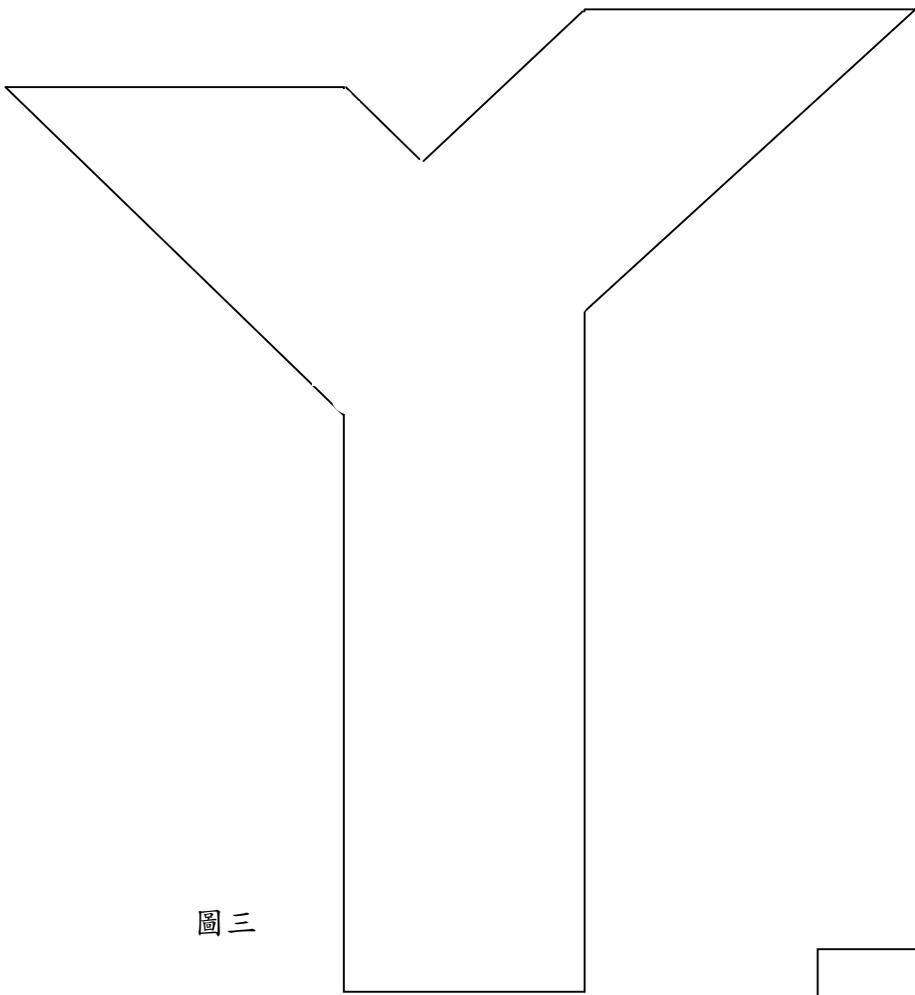
1. 以四巧板完成下圖，並在下圖畫出各分割線。每個正確答案為 4 分。



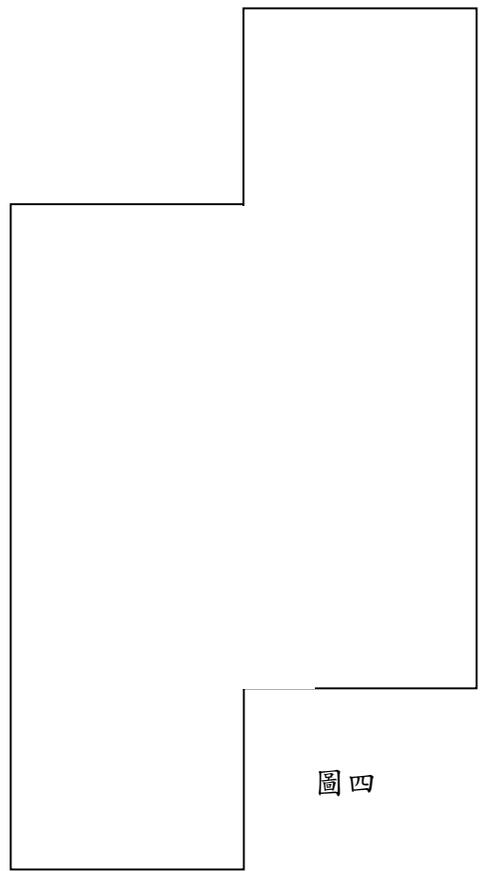
圖一



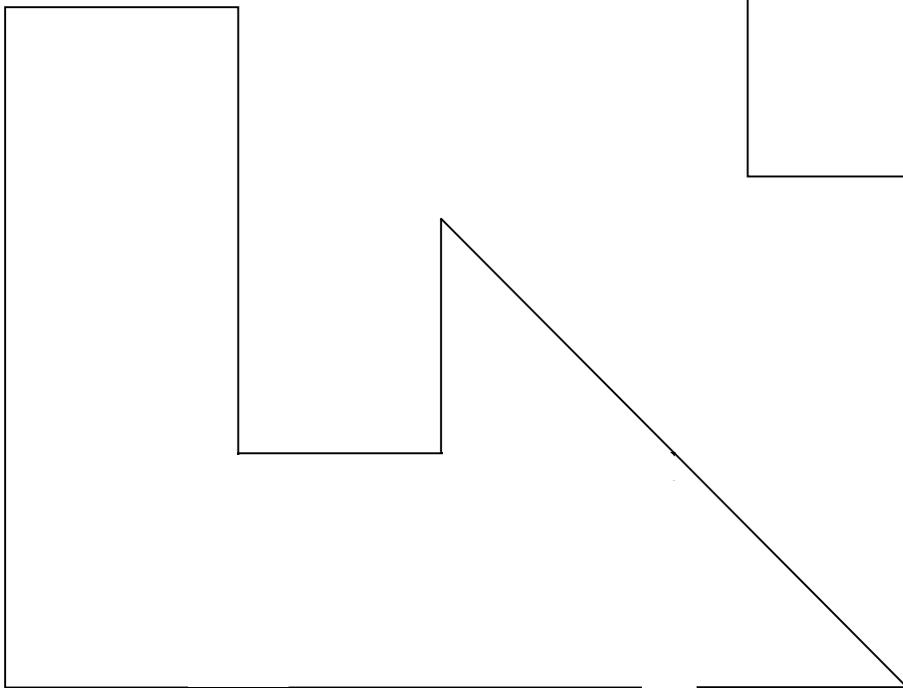
圖二



圖三



圖四



圖五

樂道中學
 香港數理教育學會 香港城市大學科學及工程學院 合辦
 第二屆沙田區小學數學比賽

數學遊蹤 -- 課室

任務一分數：

/ 30

學校名稱：_____

姓名：_____, _____

日期：2007 年 1 月 27 日

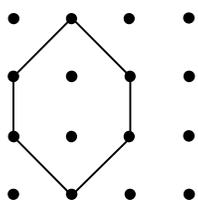
隊號：_____

時限：30 分鐘

在這個報到站中，同學將要完成兩個任務，故同學要好好分配時間！

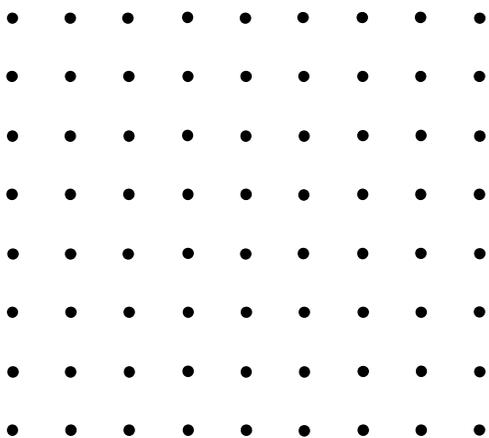
任務二 -- 點格上的面積與周界 〈建議時間：20 分鐘〉

1. 下圖是一個周界利用八點組成的多邊形，圖內裡包括另外兩點。

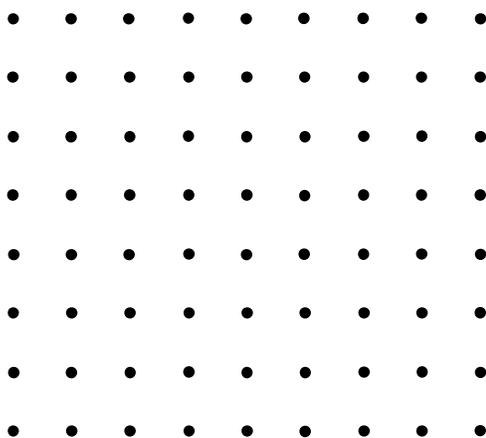


在下列提供的點格上，繪畫兩個多邊形，其周界上分別是由 7 及 10 點組成，但所繪畫的圖形內不能包括其他的點。

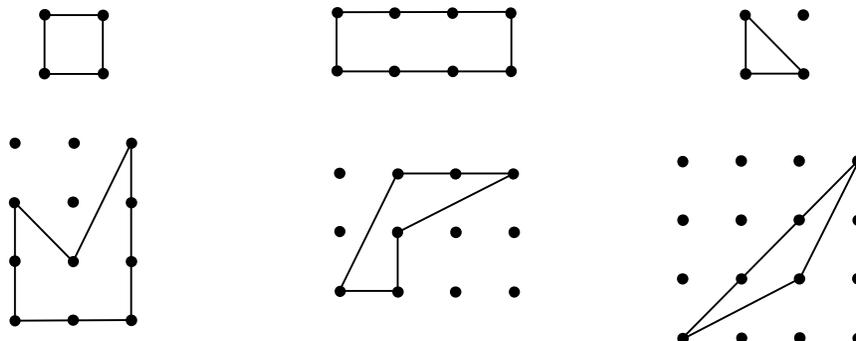
周界是用 7 點組成



周界是用 10 點組成



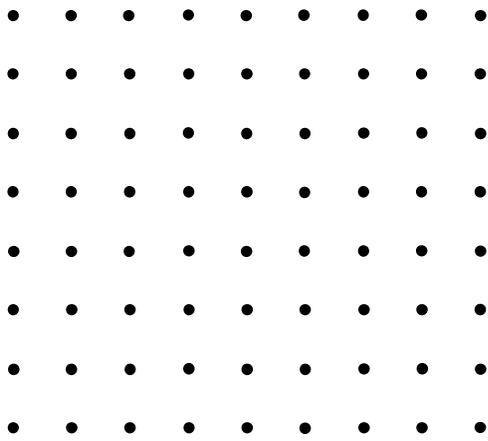
2. 綜合第 1 題及以下的多邊形，完成下表。



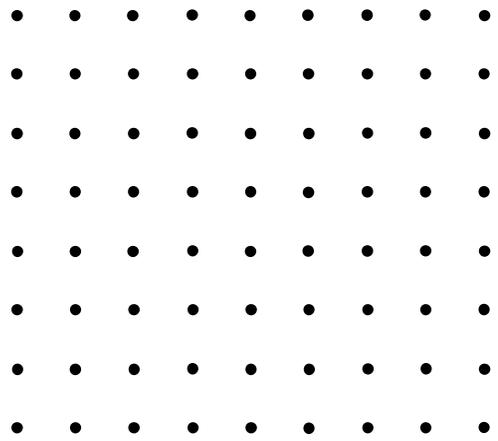
多邊形周界上的 點數	3	4	5	6	7	8	9	10
多邊形面積								

3. 在下列提供的點格上，繪畫兩個多邊形，其周界上分別有 7 及 8 點，並所繪畫的圖形內需有並包括一點及完成下表。

周界是用 7 點組成



周界是用 8 點組成



完成下表：

多邊形內的點數	1	
多邊形周界上的點數	7	8
多邊形面積		

4. 綜合以上各題，完成下表及寫出多邊形面積及周界上點數的關係。

多邊形內的點數	3		4		6	8	10	15
多邊形周界上的點數	7	8	8	9	5	10	13	30
多邊形面積								

多邊形面積及周界上點數的關係：

~~ 此部分完成 ~~