

樂道中學
香港數理教育學會 香港浸會大學 合辦
第四屆沙田區小學數學比賽

分數：

/ 18

數學遊蹤 -- 有蓋操場

學校名稱：_____

隊號：_____

姓名：_____，_____

日期：2009年1月17日

時限：13分鐘

1. 在空格內填上適當的價錢。(4分)

三文治及麵包 Sandwich & Bread	
餐蛋三文治 Luncheon Meat & Egg Sandwich	<input type="text"/>
鬆蛋三文治 Ham & Egg Sandwich	6.5
吞拿魚三文治 Tuna Sandwich	8.0
沙律碎蛋三文治 Egg Mayonnaise Sandwich	8.0
芝士火腿三文治 Ham & Cheese Sandwich	<input type="text"/>
單拼三文治 (火腿/雞蛋/餐肉) Single Choice [Ham / Egg / Luncheon Meat]	5.5
奶昔多/奶油多 Toast w/ Condensed Milk & Peanut Paste / Butter	5.0
熱狗 Hot Dog	6.5

飲品 Drink	
紙包飲品 375mL UHT drink	<input type="text"/>
純蒸餾水 430mL Pure Distilled Water	4.0
純蒸餾水 700mL Pure Distilled Water	5.0
茶類系列 460mL PET Lemon Tea	7.5
綠茶系列 500mL PET Green Tea	7.5
茶子典系列 500mL PET Cha T Din	7.5
清心機系列 500mL PET Ting Sum Zhan	7.5
益力多 Yakult	2.5
山水豆腐花 Sansui Tofu Dessert	<input type="text"/>

2. 小食部有兩款早餐，A餐是一件最貴的三文治和一包375mL紙包飲品，B餐是一件最便宜的三文治和一包較便宜的250mL紙包飲品，這兩款早餐再以八折出售，試寫出這兩款早餐的食品和售價。(6分)

i. A餐
食物是 _____，
飲品是 375mL 紙包飲品，
售價是 \$ _____

ii. B餐
食物是 _____，
飲品是 250mL 紙包飲品，
售價是 \$ _____

3. a). 小明每星期有\$50零用錢，而他每星期五天都到小食部吃早餐，請問他是否有足夠金錢每天都吃A餐？試簡述原因。(2分)

b). 如他不能每天都吃A餐，
他的零用錢足夠他吃_____天A餐和_____天B餐。(2分)

4. a). 如果小明的媽媽每星期增加他的零用錢\$10，但要求小明每星期最少需儲起\$5，問現在小明是否有足夠金錢每天都吃A餐？試簡述原因。(2分)

b). 如果小明每天都吃A餐或B餐，而他每星期最少有三天吃A餐，問四星期後他最多可儲起多少元？(2分)

樂道中學
香港數理教育學會 香港浸會大學 合辦
第四屆沙田區小學數學比賽

分數：

/ 21

數學遊蹤 -- 籃球場

學校名稱：_____

隊號：_____

姓名：_____, _____

日期：2009年1月17日

時限：13分鐘

(這部份的題目以整數作答)

1. 量度和估算籃球場的面積。(注意: 籃球場的線是白色) (12分)

籃球場的寬度：_____米

籃球場的長度：_____米

∴ 籃球場的面積 = _____ 平方米

2. 量度或估算籃球場之對角線，如圖虛線所示。(5分)



對角線的長度：_____米

3. 如果利用報紙來密舖整個籃球場，最少需要多少張？(4分)

樂道中學
 香港數理教育學會 香港浸會大學 合辦
 第四屆沙田區小學數學比賽

分數：	/ 35
-----	------

數學遊蹤 – 課室活動 1

學校名稱：_____

隊號：_____

姓名：_____, _____

日期：2009年1月17日

時限：13分鐘

1a) 在下列空格內填上數字 3, 4, 5, 6 (每個數字只用一次) 令算式成立。(2分)

	百位	十位	個位
			1
+		2	
	4	8	0

1b) 在下列空格內填上數字 2, 3, 5, 6, 8 (每個數字只用一次) 令算式成立。(3分)

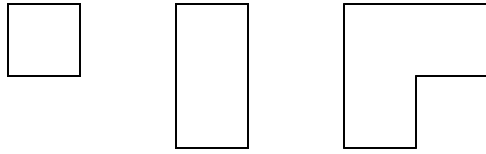
	千位	百位	十位	個位
				1
				9
		7		
+			0	4
	6	5	7	0

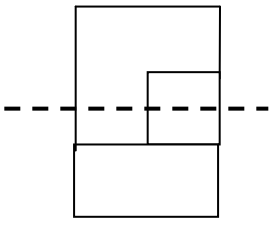
1c) 在下列空格內填上數字 5, 6, 7, 8, 9, 0 (每個數字只用一次) 令算式成立。(4分)

	千位	百位	十位	個位
			2	
		4		3
+				1
	9	3	8	7

隊號：_____

2. 利用下圖的三塊拼圖，拼出具有反射對稱的不同圖形，把它們畫在下列空格內，並以虛線表示該圖形的其中一條對稱軸。(注意: 圖形相同但拼法不同只作一個答案)
(每個正確答案得 2 分，最高可得 26 分)



<p>例：只作一個答案</p> 		

樂道中學
香港數理教育學會 香港浸會大學 合辦
第四屆沙田區小學數學比賽

分數：

/ 38

數學遊蹤 – 課室活動 2

學校名稱：_____

隊號：_____

日期：2009年1月17日

姓名：_____, _____

時限：13分鐘

1. 由十進數轉為二進數

細心觀察和分析以下的例子，把十進數的 1-12 轉為二進數。(10分)

	十進數						二進數
	十進數	16	8	4	2	1	
例子	1	×	×	×	×	✓	1
例子	2	×	×	×	✓	×	10
例子	3	×	×	×	✓	✓	11
	4						
	5						
例子	6	×	×	✓	✓	×	110
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						

2. 把下列各十進數寫成二進數 (6分)

a) 15 _____

b) 16 _____

c) 30 _____

3. 下列各題的數字均是二進數，並需以二進數作答 (10分)

a) 計算 $101 + 10$ _____

b) 計算 $1001 + 110$ _____

c) 計算 $1111 + 111$ _____

d) 計算 $110 - 11$ _____

e) 計算 $1101 - 101$ _____

隊號：_____

2. 利用 12 根火柴，拼出不同數量的等邊三角形，然後把答案繪畫在空格內。(12分)

- 規則：
- 1) 必須用齊 12 根火柴；
 - 2) 每枝火柴必須是等邊三角形的邊或邊長的一部份；
 - 3) 每個等邊三角形內不能含有其他三角形。

<p>例 1: 9 根火柴拼出 4 個等邊三角形</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>注: $\triangle ABC$ 不作計算，因為它含有其他三角形</p>	<p>例 2: 9 根火柴但犯規的例子</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>注: 這三根火柴並不是三角形的邊長或邊長的一部份</p>
--	--

一個等邊三角形	二個等邊三角形
三個等邊三角形	四個等邊三角形
五個等邊三角形	六個等邊三角形

數學遊蹤
課室活動 1

時限 13 分鐘

1. 在下列空格內填上數字 3, 4, 5, 6 (每個數字只用一次) 令算式成立。

	百位	十位	個位
			1
+		2	
	4	8	0

2. 在下列空格內填上數字 2, 3, 5, 6, 8 (每個數字只用一次) 令算式成立。

	千位	百位	十位	個位
				1
				9
		7		
+			0	4
	6	5	7	0

3. 在下列空格內填上數字 5, 6, 7, 8, 9, 0 (每個數字只用一次) 令算式成立。

	千位	百位	十位	個位
			2	
		4		3
+				1
	9	3	8	7

4. 由十進數轉為二進數

細心觀念和分折以下的例子，把 10 進數 1-12 轉為二進數

	A	B	C	D	E	
十進數	16	8	4	2	1	二進數
1	x	x	x	x	✓	1
2						
3	x	x	x	✓	✓	11
4						
5						
6	x	x	✓	✓	x	110
7						
8						
9						
10						
11						
12						

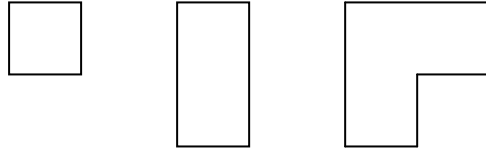
挑戰題:

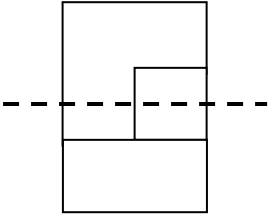
- i) 把 15 寫成二進數 _____
- ii) 把 16 寫成二進數 _____
- iii) 把 30 寫成二進數 _____
- iv) 計算 二進數 101 + 二進數 10 (以二進數作答)_____
- v) 計算 二進數 1001 + 二進數 110 (以二進數作答)_____
- vi) 計算 二進數 1111 + 二進數 111 (以二進數作答)_____

數學遊蹤
課室活動 2

時限 13 分鐘

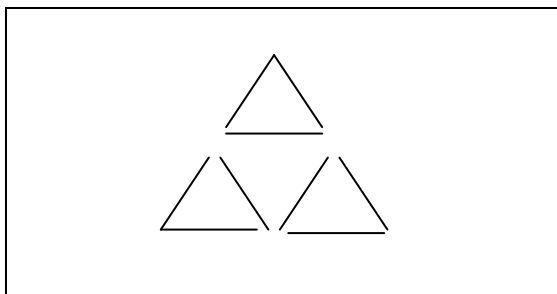
1. 利用下圖的三塊拼圖，拼出不同並且具反射對稱的圖形，把它們畫在下列空格內，並以虛線表示該圖形其中一條對稱軸。



例： 		

2. 利用 12 根火柴，砌出不同數量的等邊三角形，注意：必須用齊 12 根火柴和圖形中不能混合其他多邊形圖案，然後把答案繪畫在空格內

例：這是利用 9 根火柴砌出 4 個三角形



一個等邊三角形	二個等邊三角形
三個等邊三角形	四個等邊三角形
五個等邊三角形	六個等邊三角形

參考答案

數學遊蹤
課室活動 1

時限 13 分鐘

1. 在下列空格內填上數字 3, 4, 5, 6 (每個數字只用一次) 令算式成立。
(還有其他合理的答案)

	千位	百位	十位	個位
				1
			6	4
+		3	2	5
		4	8	0

2. 在下列空格內填上數字 2, 3, 5, 6, 8 (每個數字只用一次) 令算式成立。

	千位	百位	十位	個位
				1
			2	9
		7	3	6
+		5	8	0
		6	5	7
			7	0

3. 在下列空格內填上數字 5, 6, 7, 8, 9, 0 (每個數字只用一次) 令算式成立。

	千位	百位	十位	個位
				6
			2	7
		4	0	3
+		8	9	5
		9	3	8
			8	7

4. 由十進數轉為二進數

	A	B	C	D	二進數
十進數	8	4	2	1	
1	✗	✗	✗	✓	1
2	✗	✗	✓	✗	10
3	✗	✗	✓	✓	11
4	✗	✓	✗	✗	100
5	✗	✓	✗	✓	101
6	✗	✓	✓	✗	110
7	✗	✓	✓	✓	111
8	✓	✗	✗	✗	1000
9	✓	✗	✗	✓	1001
10	✓	✗	✓	✗	1010
11	✓	✗	✓	✓	1011
12	✓	✓	✗	✗	1100

挑戰題:

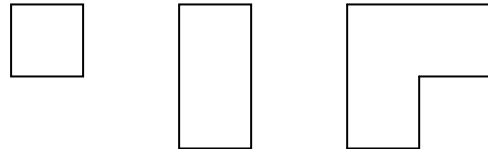
- j) 把 15 寫成二進數 1111
- ii) 把 16 寫成二進數 10000
- iii) 把 30 寫成二進數 11110
- iv) 計算 二進數 101 + 二進數 10 (以二進數作答) 111
- v) 計算 二進數 1001 + 二進數 110 (以二進數作答) 1111
- vi) 計算二進數 1111 + 二進數 111 (以二進數作答) 10110

數學遊蹤
課室活動 2

時限 13 分鐘

1. 利用下圖的三塊拼圖，拼出不同並且具反射對稱的圖形，把圖形畫在下列空格內，並以虛線表示該圖形其中一條對稱軸。

(老師可用咭紙造這三塊圖形給學生親手拼圖，例如每個正確答案是 2 分，可設這題得分的上限)

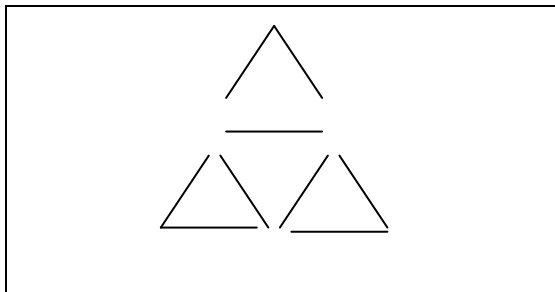


<p>例：</p>		
	<p>(還有其他合理的答案)</p>	

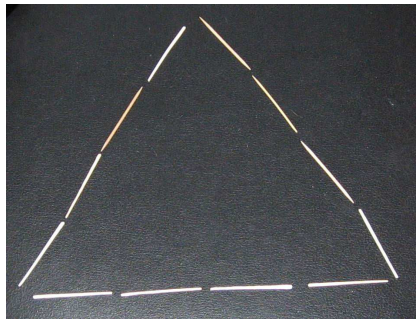
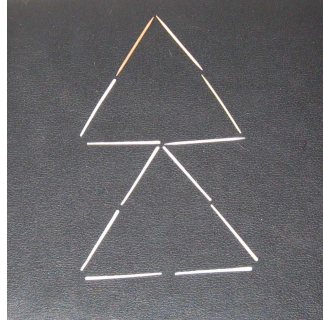
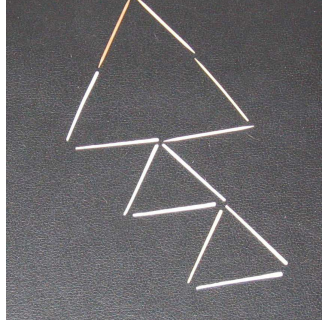
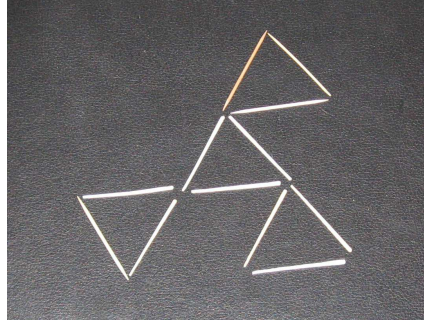
2. 利用 12 根火柴，砌出不同數量的等邊三角形，注意：必須用齊 12 根火柴和圖形中不能混合其他多邊形圖案，然後把答案繪畫在空格內 (18 分)

老師提供每組 12 根火柴

例：這是利用 9 根火柴砌出 4 個三角形



參考答案: (還有其他合適答案)

一個等邊三角形	二個等邊三角形
	
三個等邊三角形	四個等邊三角形
	
五個等邊三角形	六個等邊三角形
