

學生姓名: 黃名韋班別: 5R

《數學日報》

假設你是《數學日報》的編輯部，負責設計一份報章供同學們閱讀，報章內容包括以下幾部份：

(一) 必須包含：「運動與數學」主題

你可搜尋及分享一則「運動與數學」的訊息(網頁/報刊/書籍)，着重於分析及研究其中一些數據，提出問題或解決方法。你也可以製作統計圖表達統計結果。

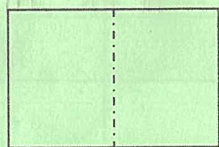
(二) 選項：(至少選2部份)

1. ✓ 數學家的歷史 ✓
2. 數學新聞 ✓
3. 數學小百科 (如與生活或大自然有關的數學知識)
4. ✓ 趣味數學 (可設計一些貼合五年級程度，有趣的數學題或遊蹤題目)
5. 自擬其他數學主題

你可以從課外書籍、報章或網上搜尋有關資料，設計一份富有創意的《數學日報》，然後向全班同學作簡單的介紹。

*《數學日報》的大小必須為A3(297mm×420mm)，最少包括一頁封面及3頁的內容。

設計範本



(把 A3 畫紙對摺成為 A4)

封面設計

P.1

內頁

必須包括
運動與數
學主題

P.2

內頁

P.3

內頁

P.4

數學閱讀 fun fun fun

任務：閱讀最少 3 本介紹數學知識、數學歷史、數學小百科等書籍，搜集和記錄有用的資料來設計你的日報。（也可利用互聯網搜尋資料。）

書名/網頁名稱	作者	索書號	圖書來源/網址
1. 熱愛數學的男孩	黛博拉·海麗曼	J784.424730	圖書館 ✓
2. 酷數學 特蕾西·楊、凱蒂·休伊特	休伊特	J310.4058	圖書館 ✓
3. 古代人更瘋運動(歷史篇)	王致凱	J528.9091012	圖書館 ✓
4.			

《數學日報》簡介

以約 120 字介紹你的日報內容及特色。

我數學日報包括三部份：

第一部份他跑得有多快，確認跑步者花了幾多秒鐘、幾分鐘或幾小時跑完比賽距離。確認跑了幾多公尺或厘米。利用這些資料計算跑步者每小時跑幾多公里。

第二部份數學史：熱愛數學的數學家：保羅·艾狄胥。

第三部份數學小百科：介紹古羅馬符號來表示數字。

整體成績：

欣賞你用心排版，用心寫字！

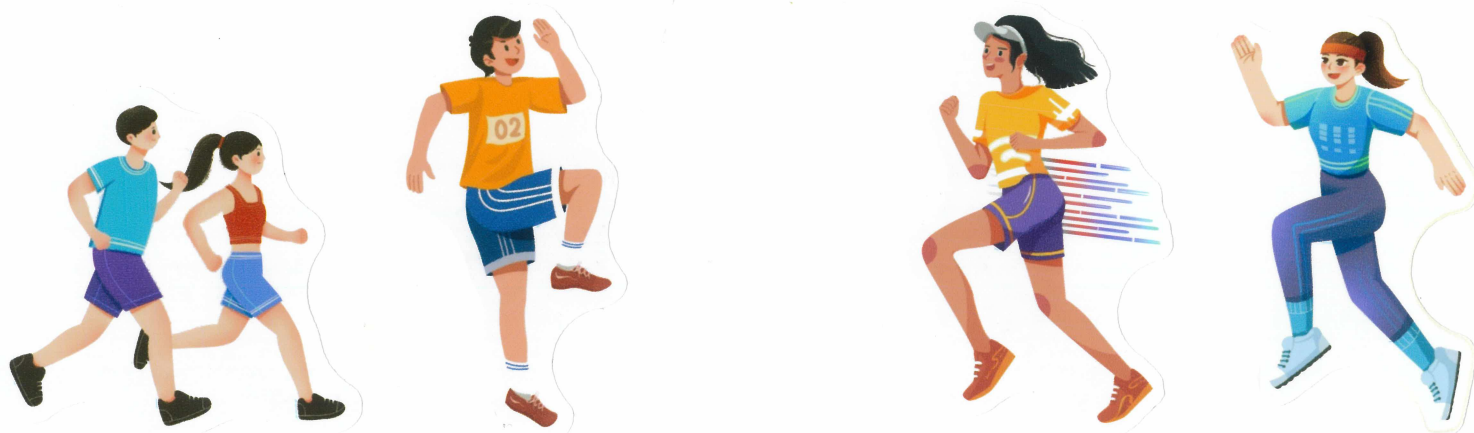
內容豐富	4	/4	總分：	能量值：
數學元素	4	/4	18 /20	9 /10
排版	4	/4		
創意性	3	/4		
趣味性	3	/4		

老師簽署：



數學日報

甚麼是運動與數學



① 怎樣計算跑步者每小時跑步公里？

② 數學家歷史：保羅·艾狄胥

③ 數學小百科：羅馬數字

怎樣計算每小時跑步公里？

全世界跑得最快的是牙買加短跑傳奇人：尤塞恩·博爾特 (Usain Bolt)，他是歷史上最偉大的短跑運動員，也是唯一連續三屆奧運贏得 100 米和 200 米金牌。

- 100 米紀錄：9.58 秒 (2009 年柏林世錦賽)
- 200 米紀錄：19.19 秒 (2009 年柏林世錦賽)
- 奧運金牌：8 枚奧運金牌



來解看一下吧！

速率 = 距離 ÷ 時間

- ① 確認跑步者花了幾分鐘 (或是幾分鐘、幾小時) 跑完比賽距離。
- ② 確認跑了多少公尺 (或公里)
- ③ 把距離除以時間，就可以知道每秒跑了幾公尺 (或者是，每分鐘或每小時跑了幾公尺或幾公里)

• 我們利用單位轉換，把公尺改為公里。另外時間也要單位轉換為換為秒。

• 例如以 1 公里來取代 1000 公尺，1 小時取代 3600 秒

• 例如 3 公尺 / 秒可經由這是程轉為 10.8 公里 / 小時

算一算

* $\frac{3}{1000} \times 3600 = 10.8 \text{ 公里 / 小時}$

答案是.....

100公尺 ÷ 9.63秒 = 10.38 公尺/秒 要轉換成公里, 先除以 1000, 就能把公尺轉換成公里, 再乘以一小時的秒數, 也就是 60 (一小時的分鐘數) × 60 (一分鐘的秒數) = 3600 秒:

$$\begin{aligned} & \frac{10.38}{1000} \times 3600 \\ &= 0.01038 \times 3600 \\ &= 37.37 \text{ 公里/小時} \end{aligned}$$

問題時間!

2009年, Mr. Usain Bolt 在德國柏林舉辦的世界田徑錦標賽中, 以 9.58 秒創 100 公尺短跑的世界紀錄。你可以換算出他每小時跑多少公里嗎?

打開看 Answer

數學家的歷史

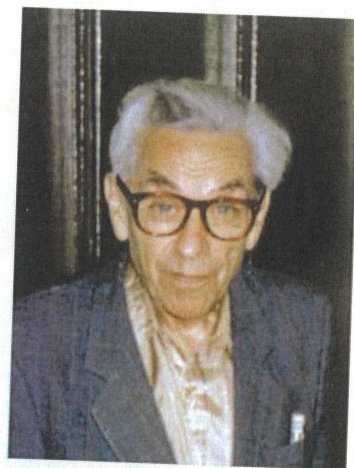
姓名: 艾狄胥·帕爾 (Erdős Pál)

國籍: 匈牙利籍猶太人

出生/去世日期: 1913年3月26日 — 1996年9月20日

他的故事是從小而熱愛數學, 一整天只會想着數學。他不曾洗衣服, 不曾照顧自己, 不曾煮食和討厭規矩等等。這些都不是問題, 因為在家裏, 媽媽會為他做好所有的事情。

但在 21 歲的時候, 獨自去到其他國家研究數學, 融入數學的世界交朋友, 分享自己的數字知識, 他發表論文高達 1525 篇 (包括與人合寫的), 為現時發表論文數最多的數學家 (其次是歐拉), 曾和 511 人合寫論文。



攝於 1996 年

參考書籍: 熱愛數學家的男孩

數學小百科

羅馬數字

★ 是用文字來表示數，而不是我們現今熟知的阿拉伯數字。

★ 羅馬帝國沒有知名的數學家。不少人把這歸咎於羅馬數字系統太複雜了。

來解解看吧！

如果要羅馬數字去表示 2018 年，需要運用下面的表格來表示數字。

1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX

10	20	30	40	50	60	70	80	90
X	XX	XXX	XL	L	LX	LXX	LXXX	XC

100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
C	CC	CCC	CD	D	DC	DCC	DCCC	CM	M

首先要把 2018 拆解成各個位數，也就是依千位、百位、十位和個位來拆解，然後按順序寫下：

表示方式：加法和減法規則：

① 當一個字符出現在更大字符的後面，就用加法，大的加上小的，例如：

$$VI = V + I = 5 + 1 = 6$$

② 當一個字符出現在更大字符的前面，就用減法，大的減去小的，例如：

$$IX = X - I = 10 - 1 = 9$$

③ 一個字符最多只能同時出現三次。

④ 字符上方加一橫，代表這個數字的數值要乘上 1000 倍

$$XV = 15$$

$$\overline{XV} = 15000$$

ANSWER IS

$$2018 = MMXVIII$$

$$2000 = MM$$

$$18 = XVIII$$