

二零零四年度六年級下學期  
數學 科進度表

授課老師：鄭碧儀老師

課題：速率複習

教授對象：小六學生

日期：13-5-2005

範疇	教學目標	教學過程	所需時間	課堂 分組 速率 題目
<p>程度</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重溫「速率=距離/時間」；「距離=速率 X 時間」；「時間=距離/速率」</li> <li>鞏固以上三種類型的數學運算</li> <li>利用「阿契里斯追烏龜」(昌爸工作坊 <a href="http://www.mathland.idv.tw">http://www.mathland.idv.tw</a>)--趣味數學--趣味代數--十年級)、自擬題目活動及討論問題,引導學生作高階思維及批判性思考</li> </ul> <p>連平 阿契里斯 ① 提問單前. 包龜. 2物 10cm 5cm/4秒. 濠洲 例子 &lt;把阿契里斯 &gt; 劉錦 古希臘的龜, 有故事. 亞 阿信兒 (烏龜 100m)</p> <p>② 常用作題目, 引入無窮等差級數 是存正功課</p> <p>③ 4.1 起 6.4 1.8 1.6 - 1.4 中 ④ 4.4 1.2 1.0 0.8 0.6 0.4 0.2 0 5.4 4.8 4.2 3.6 3.0 2.4 1.8 1.2 0.6 0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>透過網上資源 (<a href="http://hkfew.hkedcity.net/tll/ps/ma/ma0011ph/index.htm">http://hkfew.hkedcity.net/tll/ps/ma/ma0011ph/index.htm</a>--教學資訊庫--小學高年級數學--速率)重溫「速率=距離/時間」</li> <li>出三道題目(附件一),讓學生心算及作黑板演算,鞏固他們對這三類速率題目的運用</li> <li>與學生討論「阿契里斯追烏龜」的說法是謬論還是合理,著他們說出想法,並以黑板向全班解釋理據</li> <li>分組自擬題目,然後挑選具代表性的作全班討論及進行解難活動</li> <li>討論問題: 1. 「速率」與「速度」有何分別? («速度」並不包含「距離」這個元素)舉出例子與學生討論。 2. 若兩件物件從高處墜下,這是否速率課題? (是,因為包含「距離」和「時間」) 3. 若一條羽毛和一個鉛球從高處墜下,有沒有可能兩者同時到達地面?(這個情況在真空的環境下會發生) 4. 若兩件不同重量的物件同時從高處墜下,會否同時落地?(距今四百多年前,伽利略以實驗證實了不同重量的物件從高處墜下,會同時落地,推翻了古希臘大學者阿里士多德的「落體理論」)</li> </ul>	<p>2分鐘</p> <p>8分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>15分鐘</p> <p>5分鐘</p>	

### 速率問題(1)

1. 800米賽跑，甲100秒跑到終點，乙比甲少20秒到達目的地。乙的賽跑速率每秒是少多少？



### 速率問題(2)

2. 小敏以 $9\text{m/s}$ 的速率跑步，繞運動場周圍跑6個圈，共花了42秒，求運動場每個圈共長多少？



### 速率問題(3)

3. M車速率 $10\text{km/hr}$ ，N車速率 $40\text{km/hr}$ ，N車半小時行完的一段路程，M車要多久才到達？



# 數學大發現

問題：有一個山洞，長 400 m，一列火車長 50 m，車速是 10 米/秒，請問整列火車需要多少時間才可以離開山洞？



第二行

## 陳小時和李小明

題目：陳某和李某分別由北極跑到南極，由南極跑到北極。他們距離是 1333344455556666 公里，其中全部經過每個海洋需時 47 小時。這全部海洋的總時間是 26379759072414。請入的面積是多少？

五人足球組



①  A 600m  B

敏甲 用 4s 完成

敏乙 用 5s 完成

敏甲 和 敏乙 先向前行一秒，? 然後後退三秒，之後前行五秒，如此類推。他們先相向而行，他們用了多少時間才相遇？

蝸牛接力賽  
4隻蝸牛跑 4x100米 接力賽。03:00 開始跑，  
要何時跑完全程？

速率

A: 3mm/s

B: 2mm/s

C: 4mm/s

D: 1mm/s



伍王 陳婉心  
伍王 伍王 伍王  
伍王 伍王 伍王

# 數學題

A 每日步行 50 km,  
A 環遊世界需 700  
天, B 在 A 行了 365  
天後起程, B 只比  
A 慢 300 天到達,  
求 B 的速率.

# 數學新小筆鉛

~~舊~~ A 車由 A 城去 B 城，  
全長 36 米，中途有五個交通  
燈，每個交通燈距離佳 6 米，  
每個交通燈只需停 2 秒，第  
一個燈每 4 秒停一次，第 2 個  
燈每 10 秒停一次，第三個燈  
每 4 秒停一次，第 4 個燈每 5  
秒停一次，第 5 個燈 3 秒停  
一次，問 A 車需用多少時間才到  
達 B 城？(A 車行  $2\text{ m/s}$ )