

數學第八單元重點整理 6-9 號 姓名：

一、**速率的概念**：已經知道多少距離，需要多少時間來走完，所以要知道快慢，就要求出每秒鐘（或每分鐘、每小時）走多少公尺（或公里）。

二、**快慢和速率的比較**：

(1)時間相同時，走的距離越遠，速率就越快。

例：哥哥3小時可走9公里，姐姐3小時可走6公里。

①哥哥的時速是（ 3 ）公里，姐姐的時速是（ 2 ）公里。

②誰走路的速率比較快？（哥哥）

(2)距離相同時，所花的時間越長，速率就越慢。

例：紫好2小時可走6公里，琪錚3小時可走6公里。

①紫好的時速是（ 3 ）公里，琪錚的時速是（ 2 ）公里。

②誰走路的速度比較快？（紫好）

三、**速率**：在單位時間內所移動的距離，分為秒速、分速和時速。

(1)秒速：物體1秒鐘移動的距離，例：每秒鐘走多少公尺。

(2)分速：物體1分鐘移動的距離，例：每分鐘走多少公尺。

(3)時速：物體1小時移動的距離，例：每小時走多少公尺。

練習：

(1) 429 分鐘 = ( ) 小時 ( ) 分	(2) 1 分 47 秒 = ( ) 秒
(3) 310 秒 = ( ) 分 ( ) 秒	
(5) 6.4 小時 = ( ) 分鐘	(4) 3 小時 26 分 = ( ) 分鐘
(7) $3\frac{5}{6}$ 小時 = ( ) 分鐘	(6) 15.25 分鐘 = ( ) 秒

四、**速度單位計算**：

(1)時速 360 公里 = 分速 ( 6 ) 公里 (  $360 \div 60 = 6$  )  
= 秒速 ( 100 ) 公尺 (  $6000 \div 60 = 100$  )

(2)秒速 100 公尺 = 分速 ( 6 ) 公里 (  $100 \times 60 = 6000$  )  
= 時速 ( 360 ) 公里 (  $6 \times 60 = 360$  )

五、**距離、時間和速率之間的關係**：

(1)速率 = 距離 ÷ 時間      (2)距離 = 速率 × 時間      (3)時間 = 距離 ÷ 速率

練習：

<p>速率單位換算：</p> <p>①時速 2700 公里 = 分速 ( ) 公里 = 秒速 ( ) 公尺</p> <p>②秒速 25 公尺 = 分速 ( ) 公里 = 時速 ( ) 公里</p> <p>③分速 510 公尺 = 秒速 ( ) 公尺 = 時速 ( ) 公里</p> <p>距離固定時，當速率變成原來的 2 倍，時間會變成原來的多少倍？ ( ) 倍</p>	<p>下圖是索隆和香吉士所走的時間和距離關係圖：</p> <p>① 索隆走 12 公里需要 ( ) 小時，時速是 ( ) 公里。</p> <p>② 香吉士走 9 公里需要 ( ) 小時。</p> <p>③ ( ) 的時速比較快，相差 ( ) 公里。</p>
---	--

六、應用題：

<p>汽車平均每小時可行駛 60 公里，甲、乙兩地的距離是 150 公里，從甲地到乙地需要幾小時？</p>	<p>娜美郵輪平均每小時可行駛 27 公里，甲、乙兩地的距離是 243 公里，<u>娜美郵輪往返</u>甲、乙兩地需要幾小時？</p>
<p>聲音在空氣中傳播的秒速約為 340 公尺，<u>小明</u>站在山上對著山壁大叫一聲，經過 15 秒後，聽到對面<u>傳回來的聲音</u>，請問<u>小明</u>和山壁之間的距離是多少公尺？</p>	<p><u>布魯克</u>對著約 680 公尺遠的<u>陽明山</u>喊叫，4 秒後<u>聽到回音</u>，聲音的秒速大約是多少公里？</p>
<p>以時速 31.4 公里的速度，繞著半徑長 2 公里的圓走 1 圈，請問要花多少時間？</p>	<p>東、西兩地相距 104 公里，時速 70 公里的汽車和時速 60 公里的機車，分別<u>從兩地同時相向而行</u>，經過幾分鐘後兩車會相遇？</p>
<p><u>騙人布</u>和<u>喬巴</u>玩追逐遊戲，<u>騙人布</u>的秒速是 8 公尺，<u>喬巴</u>的秒速是 9 公尺。現在<u>喬巴</u>在<u>騙人布</u>的後面 5 公尺，幾秒後，<u>喬巴</u>可追上<u>騙人布</u>？</p>	<p>甲車的時速是 100 公里，乙車的時速是 80 公里，兩車<u>從同一個地點朝反方向同時行駛</u>，經過 36 分鐘後，兩車相距幾公里？</p>
<p><u>牛郎</u> 10 分鐘可走 900 公尺，<u>織女</u> 5 分鐘可走 400 公尺。兩人在七夕時，從長 3.85 公里的<u>鵲橋</u>兩端相向而行，如果<u>牛郎</u>先走 5 分鐘後<u>織女</u>才走，再過幾分鐘後兩人會相遇？</p>	<p><u>巧虎</u>和<u>小花</u><u>同地往相同方向前進</u>，<u>巧虎</u>分速 70 公尺，<u>小花</u>秒速 1 公尺，若<u>小花</u>先走 5 分鐘後<u>巧虎</u>再出發，請問<u>巧虎</u>需要多久時間才能追上<u>小花</u>？</p>

