

線西國小數學領域二上「第7單元幾時幾分」教案

領域/科目	數學	設計者	林淑玲、林玲嫻 黃千奇、柯欣怡
實施年級	二上	教學時間	40分鐘
活動名稱	認識以1分鐘為單位的幾時幾分		
設計依據			
學習重點	學習表現	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	總綱與領綱之核心素養 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。
	學習內容	N-2-13 鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「幾時幾分」。含兩整時時刻之間的整時點數（時間加減的前置經驗）。	
融入議題與其實質內涵	●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。		
教材來源	●南一版數學二上第7單元		
教學設備/資源	●課本、習作、power point ●電子書		
學習目標			
1. 透過鐘面上分針的操作，理解鐘面上每大格有 5 小格。 2. 認識鐘面上每 1 小格的時間是 1 分鐘。 3. 以每小格 1 分鐘為單位，能報讀鐘面上的時刻是幾時幾分。 4. 以每小格 1 分鐘為單位，能撥轉出指定幾時幾分的時刻。 5. 透過鐘面上時針和分針的操作，認識鐘面有 12 大格。			

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【引起動機】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 搭配動畫引起兒童興趣，並發問布題。 ● 待學習完 7-1 後，讓學生回顧單元頁的問題並解題。 ● 今天是<u>蓋瑞</u>參加戶外教學的日子，他睡到幾時幾分才起床？ ● 兒童參與討論、發表。如：6 時 45 分。 ● 回憶往事：複習舊經驗 	5	<ul style="list-style-type: none"> ● 能正確回答問題
<p>【活動 1】以 1 分鐘為單位的幾時幾分</p> <p>○ 認識鐘面上 1 小格是 1 分鐘</p> <p>● 布題一：他們幾時幾分到達入口廣場？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 兒童參與討論、發表。如：9 時 0 分到達入口廣場。 ● 怎麼知道是 9 點鐘？鐘面上的短針和長針各指在哪裡？ ● 兒童參與討論、發表。如：短針指在 9，長針指在 12，所以是 9 點鐘。 ● 教師說明：短針又叫作時針。長針又叫作分針。 ● 9 點鐘也可以怎麼說？ ● 兒童參與討論、發表。如：9 點鐘可以說成 9 點 0 分也可以說成 9 時 0 分。 ● 教師歸納：9 點可以說是 9 時，也可以說是 9 點 0 分或 9 時 0 分。 	5	<ul style="list-style-type: none"> ● 能正確回答問題
<p>● 布題二：他們幾時幾分到達園區？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 兒童參與討論、發表。如：9 時 3 分到達園區。 ● 教師歸納：分針走 1 小格是 1 分鐘。 ● 時針和分針各指在哪裡？怎麼知道是 9 時 3 分？ ● 兒童參與討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ① 時針指在 9 和 10 之間，分針指在第 3 小格。 ② 時針指在 9 和 10 之間，是 9 點多。 ③ 分針走 1 小格是 1 分鐘。 ④ 分針從 12 到 3 走了 3 小格，是 3 分鐘，所以是 9 點 3 分，也可以說是 9 時 3 分。 ● 數字鐘上是幾時幾分？ ● 兒童參與討論、發表。如：數字鐘上的時刻表示 9 點 3 分，也可以說是 9 時 3 分。 ● 在數字鐘上，9 時 3 分要怎麼寫？ ● 兒童參與討論、發表。如：9:03。 ● 撥撥看手上的時鐘，撥出 9 時 3 分。 ● 兒童撥轉時鐘，並呈現結果。 ● 教師說明：數字鐘 9:03 的時刻表示 9 點 3 分，也可以說是 9 時 3 分。 	15	<ul style="list-style-type: none"> ● 能正確回答問題 ● 能撥轉出正確的時刻

<ul style="list-style-type: none"> 教師可再說明：9:03的時刻，讀作九點零三分，也可以讀作九點三分。 ●試試看：填填看。 7時59分再過1分鐘是□時□分，再過1分鐘是□時□分。 ●兒童參與討論、操作並發表。如：7時59分再過1分鐘是8時0分，再過1分鐘是8時1分。 ●教師複習本節重點並指定回家作業：完成數學習作 P58、P59 <p style="text-align: center;">～第一節結束/共5節～</p>	10	●能正確回答問題
參考資料	●南一版數學二上教師手冊	



幾時幾分



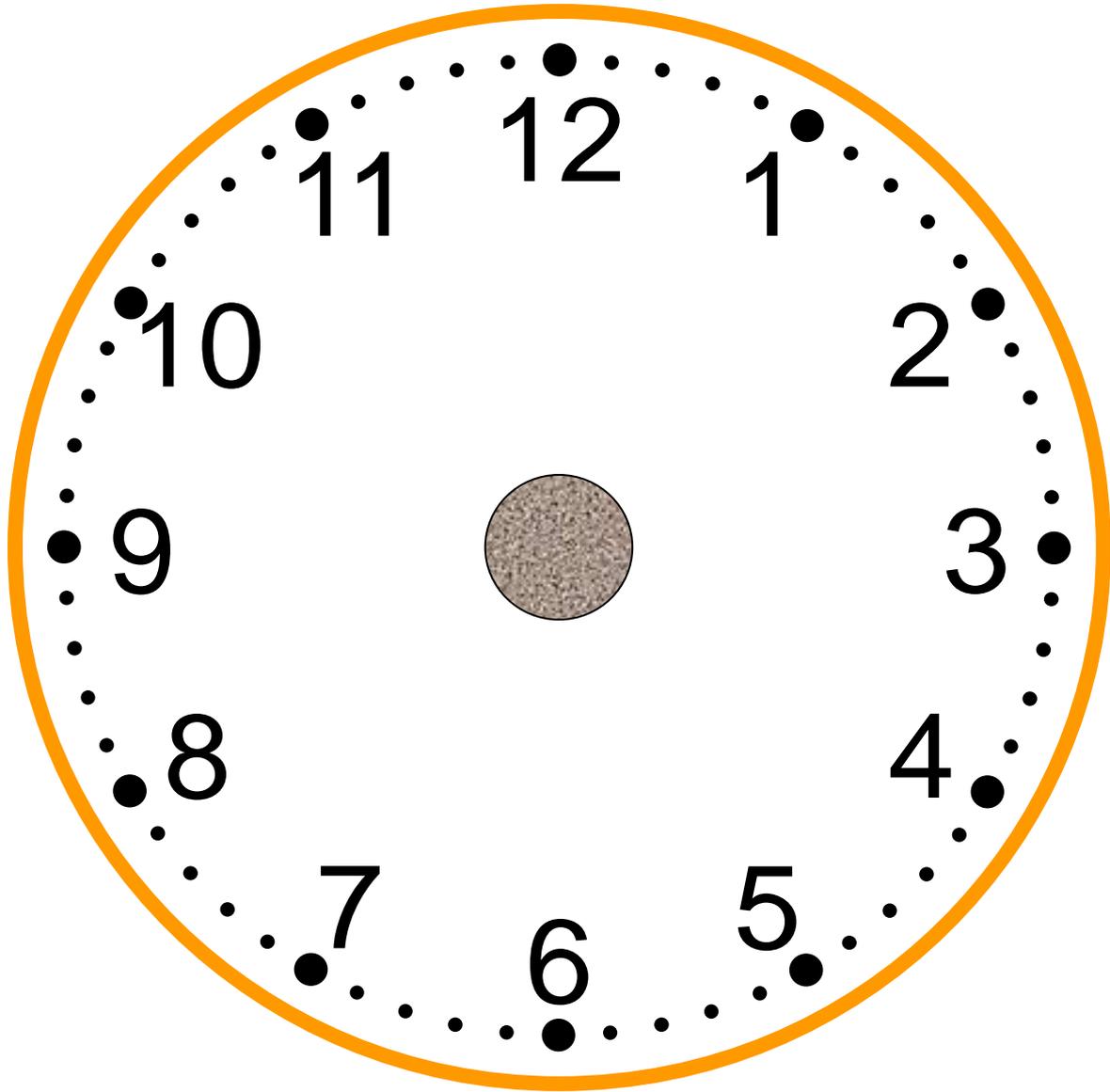


回ㄏㄨㄟˋ憶ㄩˋ
往ㄨㄤˋ事ㄕㄨˋ





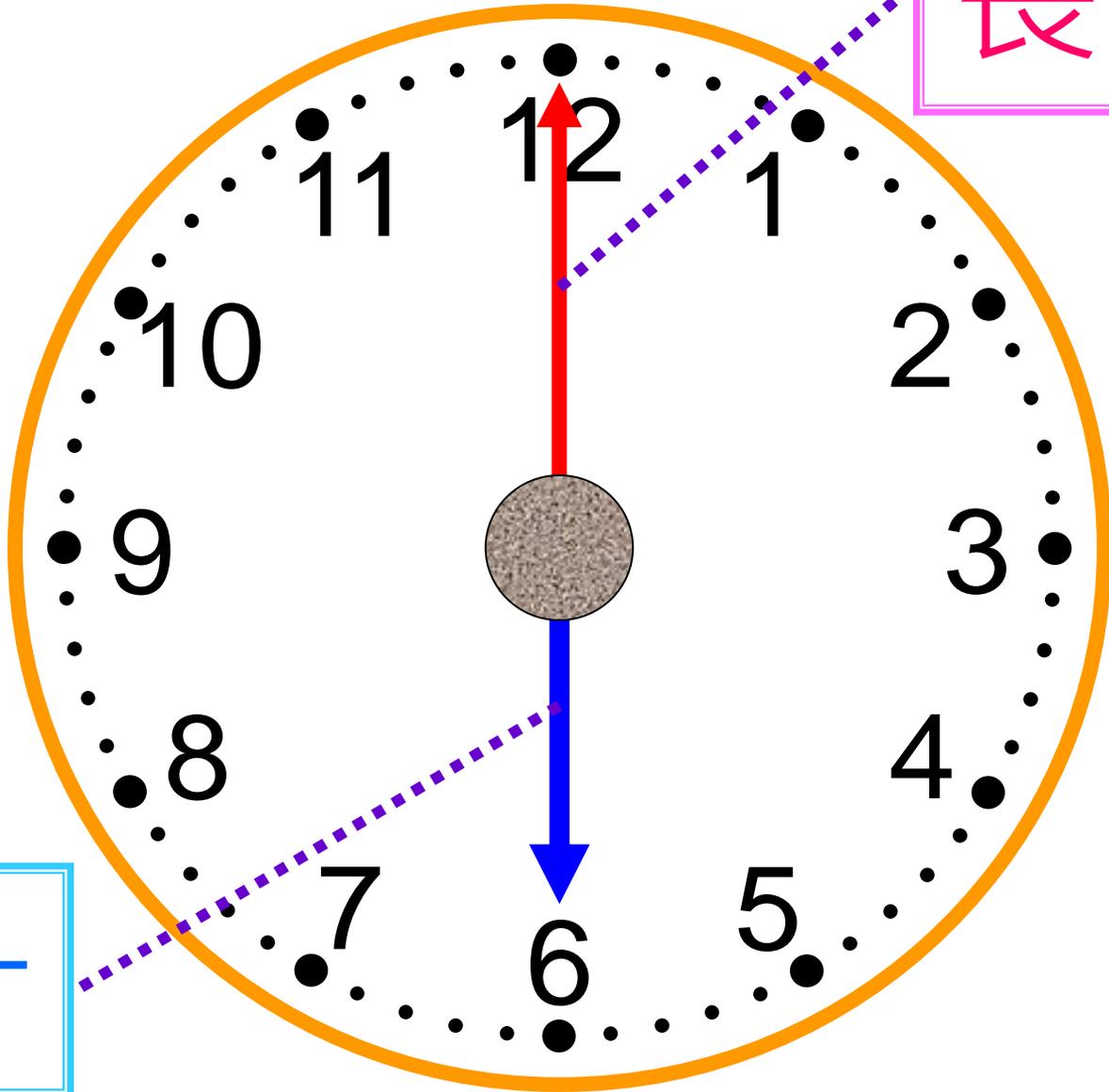
鐘面



時鐘



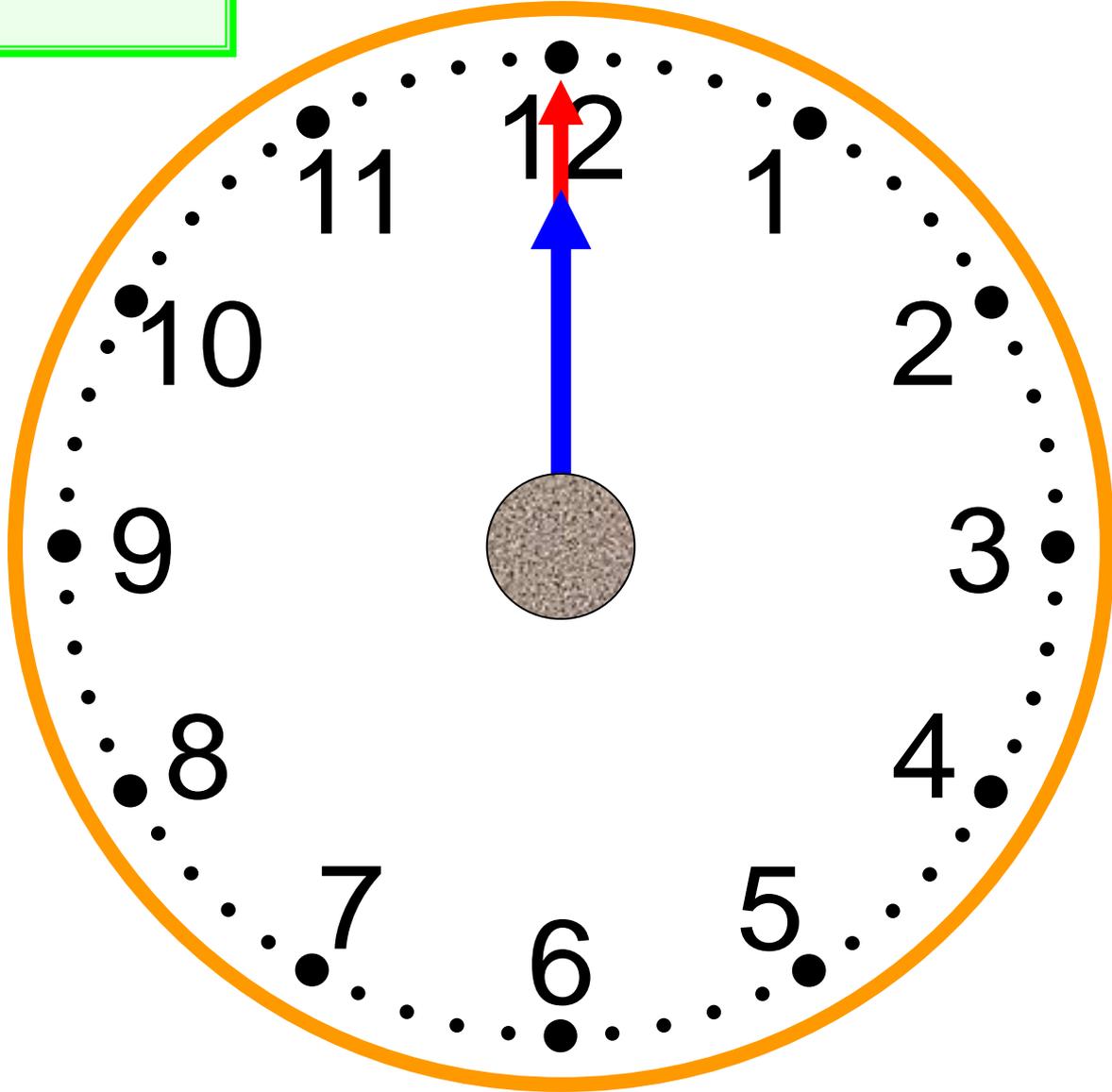
長針



短針



12 : 00





幾時幾分





1分鐘
為單位





🍏 他們於幾時幾分到達入口廣場？

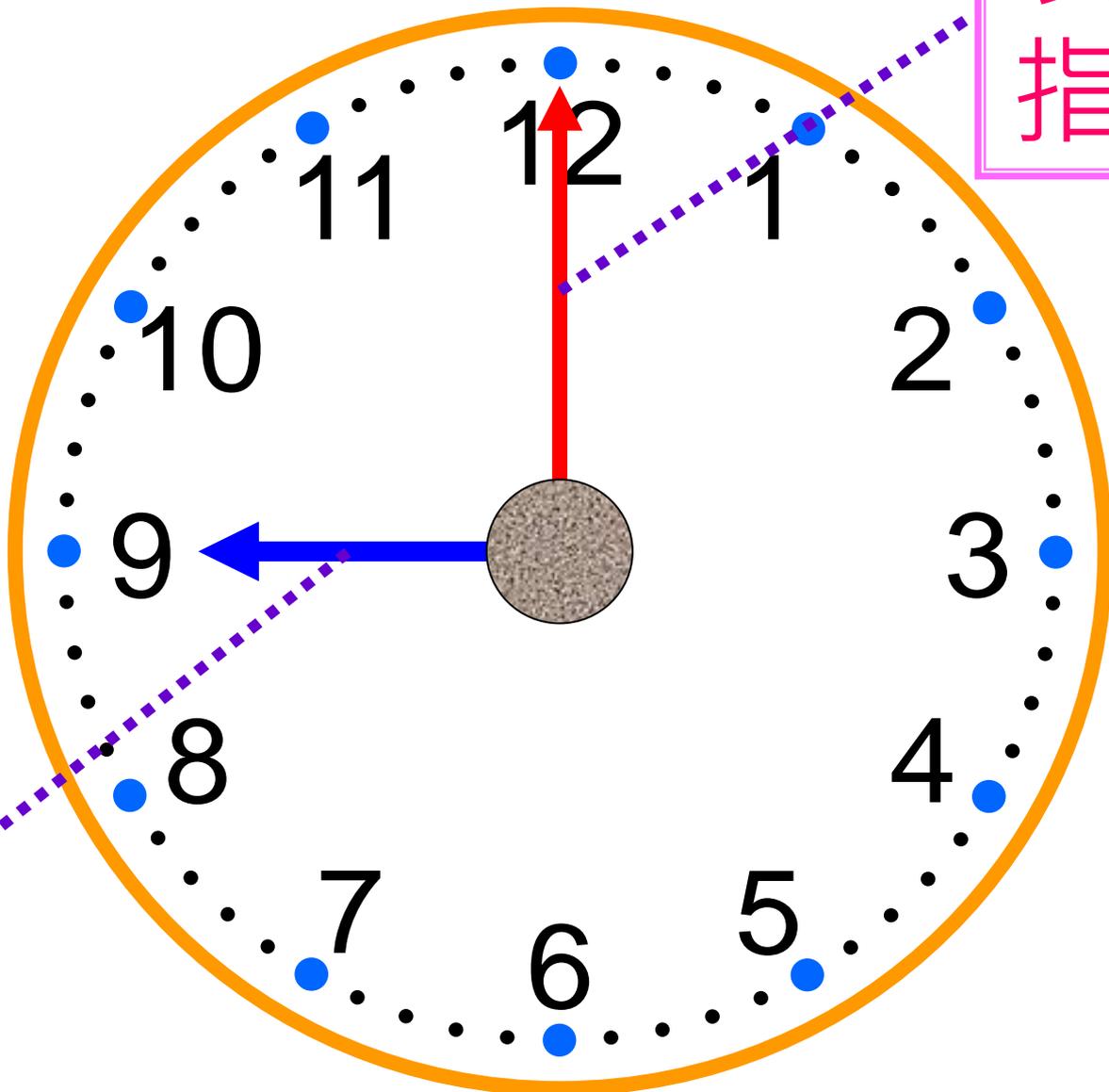
9點鐘

說說看看，你是怎麼知道的？



9點鐘

短針
指9

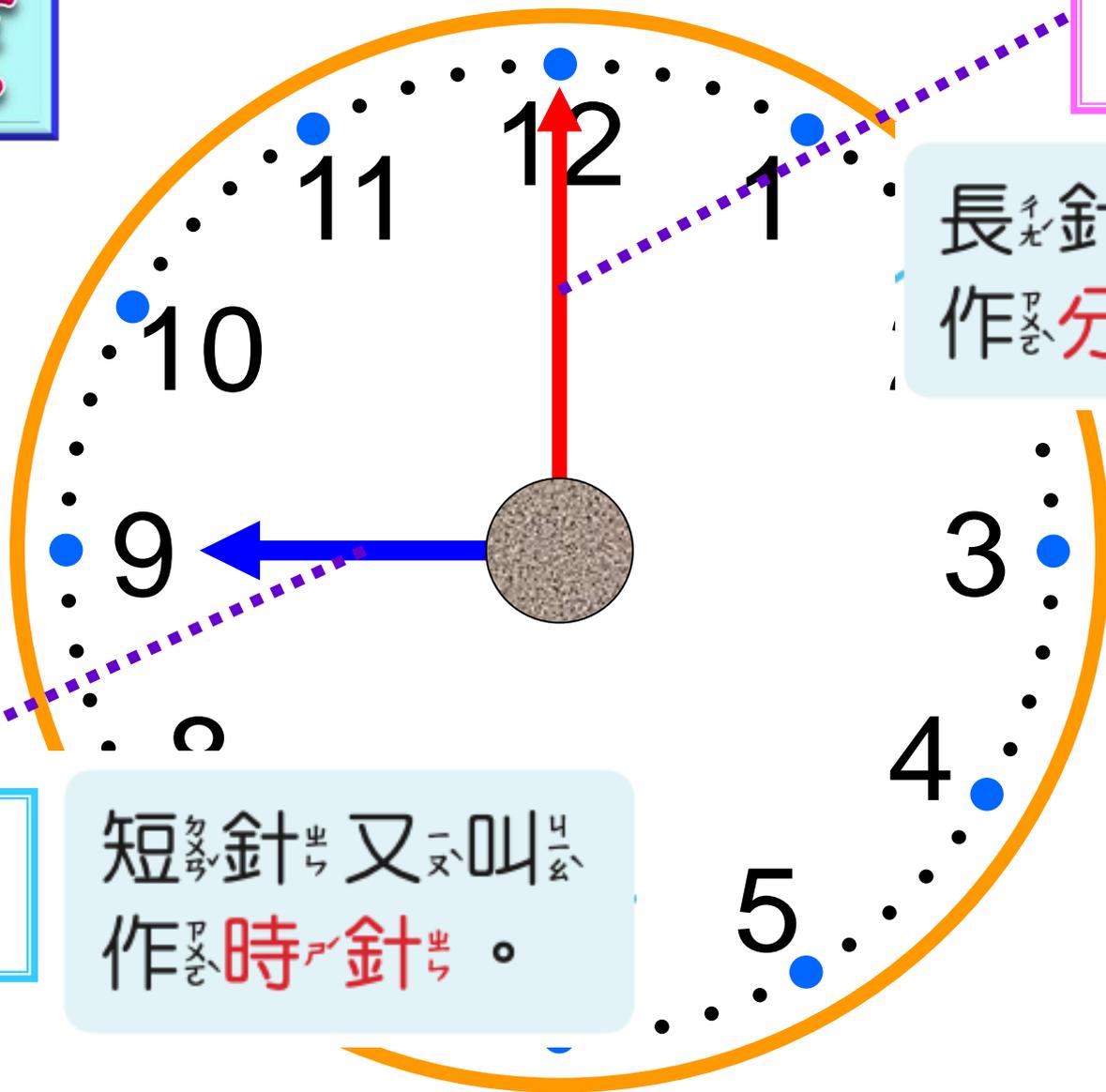


長針
指12



時鐘

分針



長針イナ又マタ叫イ作ア分針ブン。
長針イナ又マタ叫イ作ア分針ブン。

短針カサ又マタ叫イ作ア時針ジ。
短針カサ又マタ叫イ作ア時針ジ。

時針



說說看看，你是怎麼知道的？



9點鐘

9點鐘又可以怎麼說？

9時

9點0分

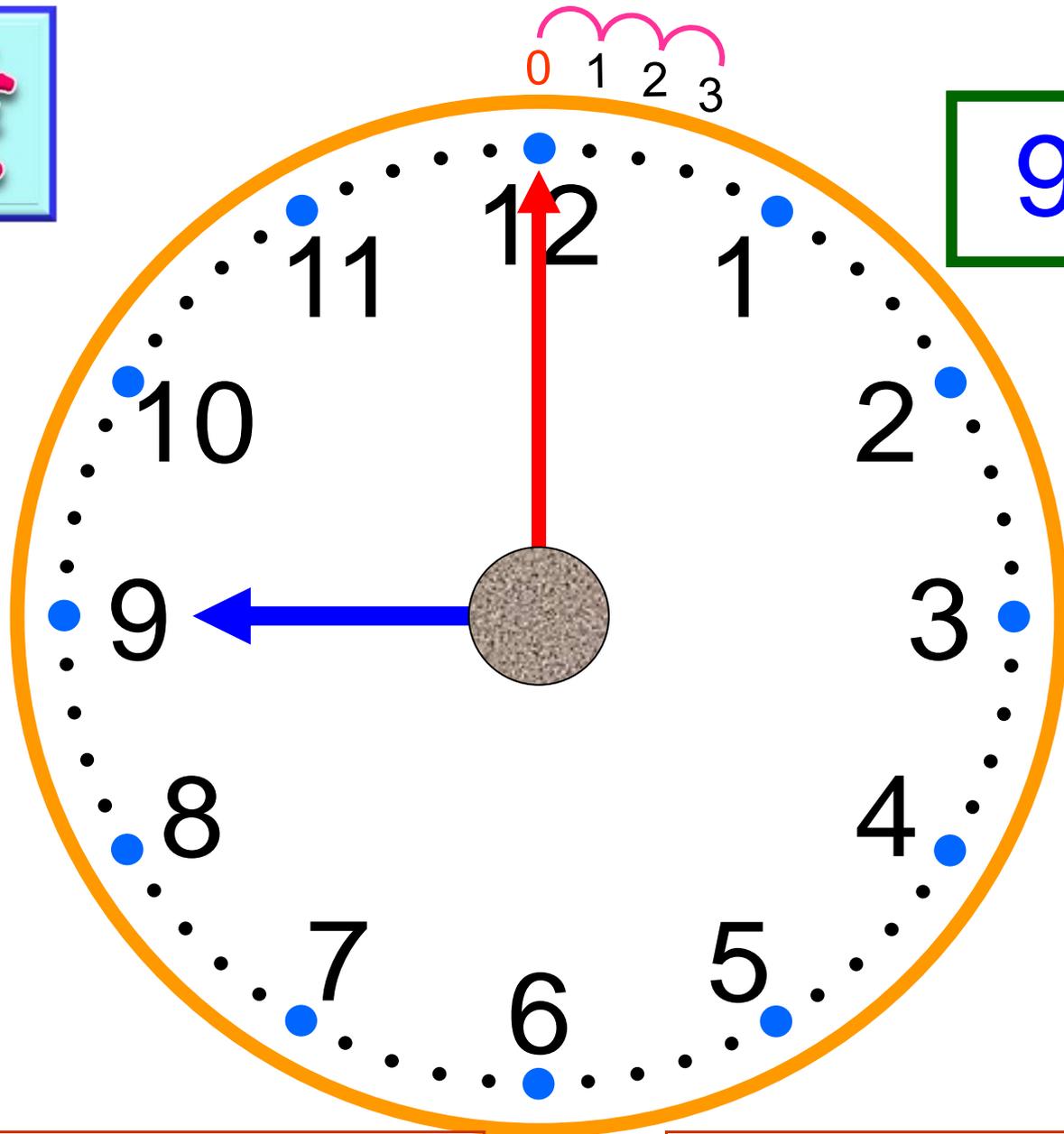
9時0分





2 他們於幾時幾分到達園區？

時鐘



9 : 03

分針
1小格
1分鐘

讀作：九點零三分

讀作：九點三分

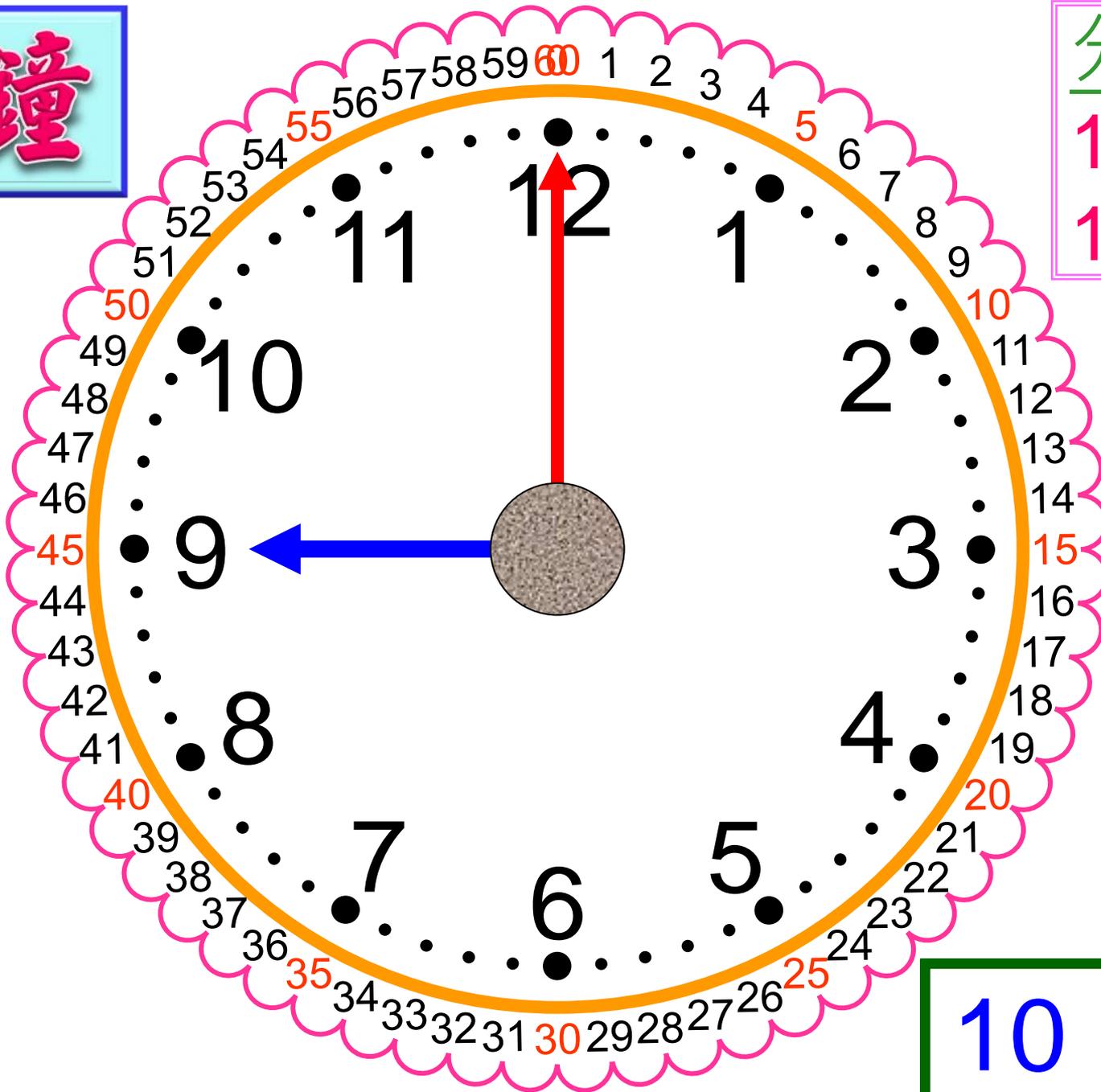


2 他們在幾時幾分到達園區？

9時03分

9時3分

時鐘



分針

1小格

1分鐘

10 : 00





重點小整理

1. 短針又叫作時針，長針又叫作分針。

2. 9 : 00 可以說是「9時」、
「9點0分」或「9時0分」

3. 分針走一小格，就是一分鐘。





試試看

7 時 59 分再過1分鐘

是()時()分，

是 8 時 0 分，

再過1分鐘是()時()分。

是 8 時 1 分。





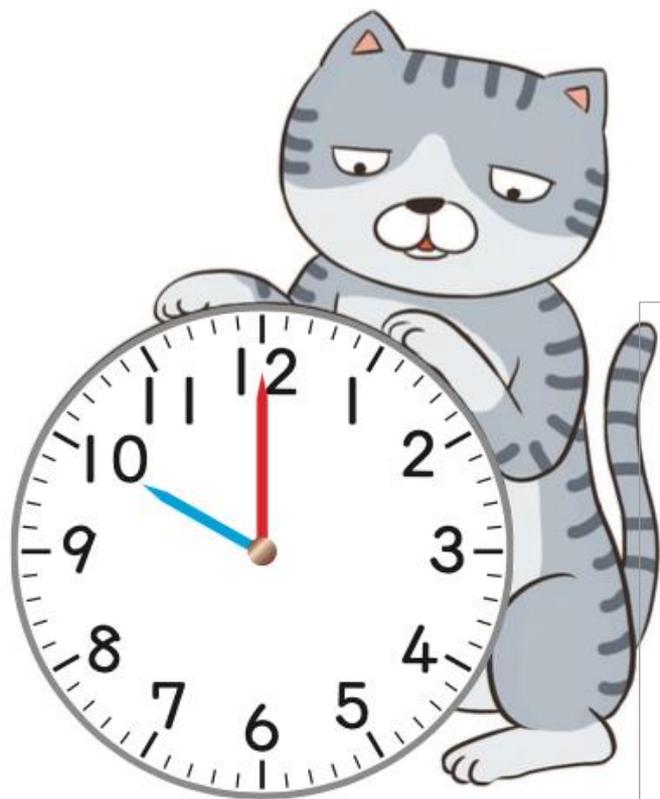
回家作業

數習58、59頁





(1)



① 鐘面時刻是

10 點 0 分。

② 分針再走 1 小格，

是經過 1 分鐘，

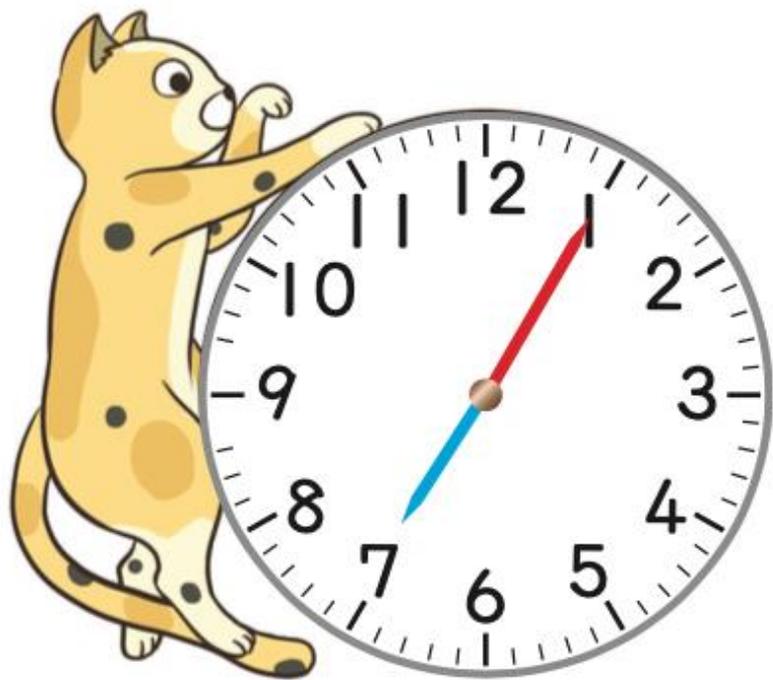
是 10 點 1 分；

分針又走 1 小格，

是 10 點 2 分。



(2)



① 鐘面時刻是

7 點 **5** 分。

② 分針再走 5 小格，

是 **7** 點 **10** 分。



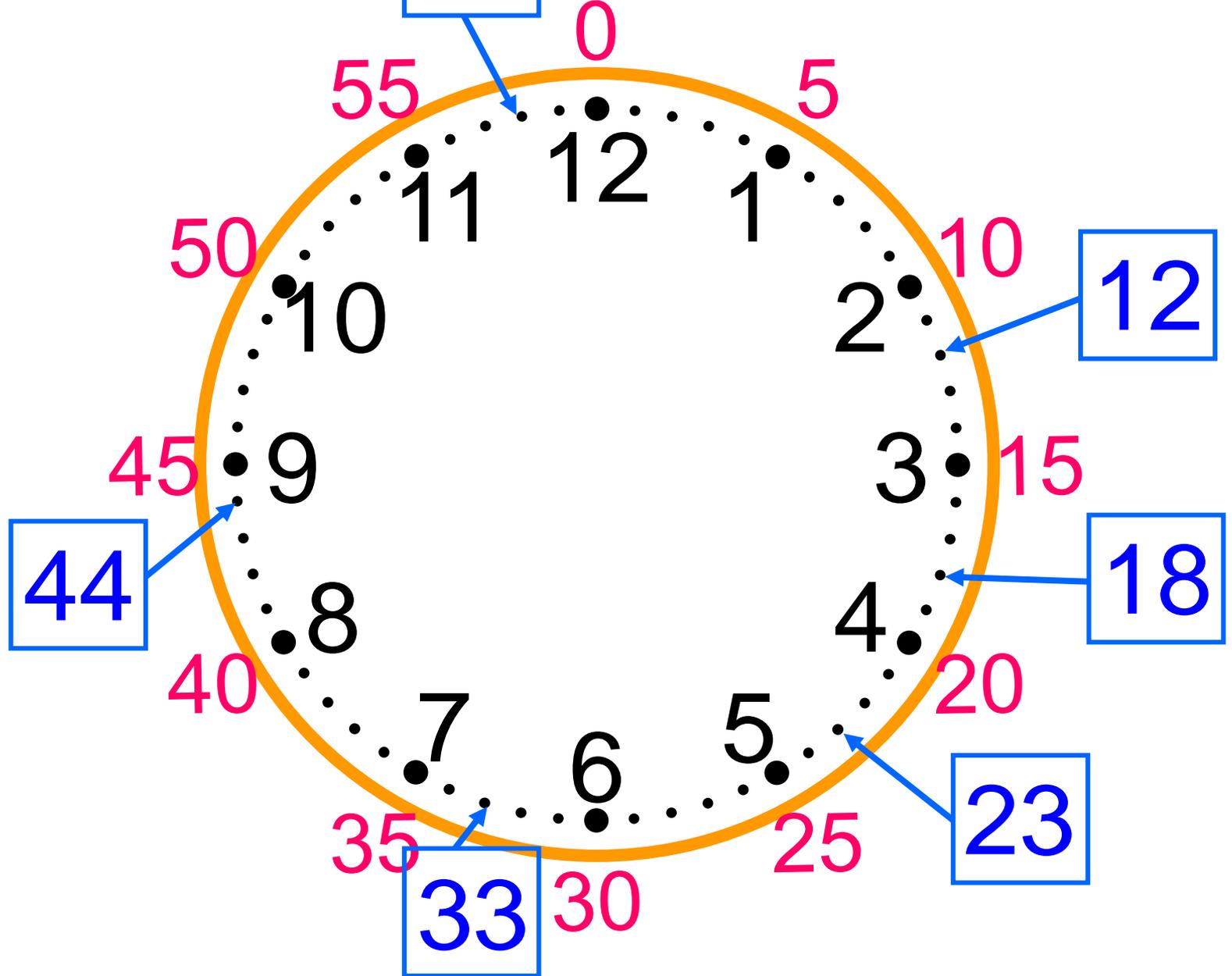
看圖回答問題。



數字鐘 **3:06** 的時刻表示

3 點 **6** 分。

二 在 中填入正数的数字：



112 學年度彰化縣線西國小教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員	林淑玲	任教 年級	二	任教領域 /科目	國、數、生
授課教師	柯欣怡	任教 年級	二	任教領域 /科目	國、數、生
備課社群(選填)	教師專業社群	教學單元		第 7 單元 第 1 節	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 10 月 27 日 <u>14:00</u> 至 <u>15:00</u>		地點	二年 4 班教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 11 月 6 日 <u>10:30</u> 至 <u>11:10</u>		地點	二年 1 班教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>◆學習目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過鐘面上分針的操作，理解鐘面上每大格有 5 小格。 2. 認識鐘面上每 1 小格的時間是 1 分鐘。 3. 以每小格 1 分鐘為單位，能報讀鐘面上的時刻是幾時幾分。 4. 以每小格 1 分鐘為單位，能撥轉出指定幾時幾分的時刻。 5. 透過鐘面上時針和分針的操作，認識鐘面有 12 大格。 <p>◆領域核心素養：</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量</p>					

衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

◆學習表現：

n-I-9 認識時刻與時間常用單位。

◆學習內容：

N-2-13 鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「幾時幾分」。含兩整時時刻之間的整時點數（時間加減的前置經驗）。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

◆學生先備知識及起點行為：

1. 能敘述事件發生的先後順序和時間長短。
2. 認識時鐘並報讀鐘面上的「幾點鐘」、「幾點半」。
3. 報讀事件發生順序及時刻。

◆學生特性：

黑板

前門

	4-2			1-1
	4-4	3-4		

後門

- (1)3-4 和 4-4 常分心，與鄰座同學講話，需加以提醒及個別指導。
- (2)4-2 注意力不集中，理解能力較弱，需個別反覆指導。
- (3)1-1 身障生，雖然行動不便，但能積極參與課程。

(4) 大部分學生都能認真參與課程活動，少數同學需加以提醒才能專心。

全班使用教具小時鐘操作，大致能遵守老師規定，不玩教具。

(5) 1-5 和 2-4 易分心，會把玩文具用品，需加以提醒及個別指導。

(6) 3-2 易發呆放空，需加以提醒及個別指導。

(7) 5-3 和 6-3 易分心聊天說話，影響課堂秩序，需多加注意與提醒。

(8) 大部分的小朋友都樂於發表，回答問題，偶會有未經舉手點名就發言的現象，需再提醒。

三、教師教學預定流程與策略：

老師先播放動畫，提高學生上課的興趣，然後發問單元頁的問題。接著複習一年級舊經驗，引起學生學習時鐘的動機，再以提問的方式，藉由學生實際操作時鐘來認識以 1 分鐘為單位的幾時幾分，最後以學生互評方式檢驗學生是否學會本節學習目標。

四、學生學習策略或方法：

直接操作、發表、自評、互評

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 能理解鐘面上每大格有 5 小格，每 1 小格的時間是 1 分鐘。（實作評量、討論發表）

2. 以每小格 1 分鐘為單位，能報讀、撥轉出鐘面上的時刻是幾時幾分。

（實作評量、討論發表）

3. 透過鐘面上時針和分針的操作，能認識鐘面有 12 大格。（實作評量、討論發表）

六、觀察工具(可複選)：

表 2-1、觀察紀錄表

表 2-2、軼事紀錄表

表 2-3、語言流動量化分析表

表 2-4、在工作中量化分析表

表 2-5、教師移動量化分析表

表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表

其他：_____

七、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期及時間：112年11月9日 14:00 至 15:00

地點： 二年 4 班教室

110 學年度彰化縣線西國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	林淑玲	任教 年級	二	任教領域 /科目	國、數、生
授課教師	柯欣怡	任教 年級	二	任教領域 /科目	國、數、生
教學單元	數學 第 7 單元幾時幾分	教學節次		共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
教學觀察/公開授 課日期及時間	110 年 11 月 6 日 <u>10:30</u> 至 <u>11:10</u>		地點	二年 1 班教室	
層面	指標與檢核重點		事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、 師生互動與學生同儕互動之情形)		
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗， 引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點)			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要 概念、原則或技能。	A-2-1 教師播放動畫引起學習動機，並複 習一年級「幾點鐘」課程。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練 學習內容。	A-2-2 使用 PPT 簡報，讓學生學習鐘面上 每 1 小格的時間是 1 分鐘，並抽問學生 做口頭回答練習。			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結 學習重點。	A-2-3 發給每位學生一個時鐘教具，透 過不斷的實際操作，熟練「幾時幾分」 的撥鐘。 A-2-4 教師在每一個學習活動結束後，都 在 PPT 簡報中「重點小整理」，歸納與複 習學習重點。			

A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-1 教師在簡報中呈現時鐘大圖，採用口頭提問的方式，引導學生思考，正確回答幾時幾分。請學生複誦重點，教師再次運用口頭提問，確認學生學習狀況。
A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	A-3-3 教師於教室行間巡視學生實際操作時鐘教具，並不斷口頭提醒學生撥鐘的技巧；發現學生撥錯時，立即給予指導糾正。
A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點)
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-1 每個學生一個時鐘教具，撥鐘後，採兩兩一組互相檢查是否正確撥鐘後，再把教具鐘立在桌面給老師檢查。
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-2 當學生正確撥鐘或是口頭回答正確時，立刻於榮譽榜加分，給予學生立即性的回饋與肯定。
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

110 學年度彰化縣線西國小教師專業發展實踐方案
表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	林淑玲	任教 年級	二	任教領域/ 科目	國、數、生
授課教師	柯欣怡	任教 年級	二	任教領域/ 科目	國、數、生
教學單元	數學 第 7 單元幾時幾分	教學節次		共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期及時間	110 年 11 月 9 日 <u>14:00</u> 至 <u>15:00</u>		地點	二年 4 班教室	

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

- 1、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：
- (1) 教師於每一個學習活動結束後，都能在教學簡報中呈現一個「重點小整理」，條列式的歸納學習重點，幫助學生熟悉課程內容。
 - (2) 教師經常於課堂教學時，至學生座位行間巡視，適時發現學生問題所在，立刻給予指導。
 - (3) 每當學生口頭回答正確或是撥鐘正確時，教師都能立刻在榮譽榜加分，給予學生立即性的回饋，不但增加學生的自信，也提高學生回答問題的意願，師生互動熱烈。

2、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- (1) 本節實際操作時鐘教具的時間較長，以至於本節課的進度(習作講解部分)未能上完，因此，可試試看減少幾題實作撥鐘，便可掌握該節之教學進度。
- (2) 有些學生在操作教具鐘時，未能掌握順時針撥鐘的技巧，也未能做到兩兩互評，教師於行間巡視時，可再多留意提醒。
- (3) 孩子對平板教學的學習興趣較高，建議可以採用平板教學與加分，提升孩子更高的學習動機。

3、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3	<input type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處	參加資訊研習，學習使用平板多元教學活動來詮釋教材的能力。	社群人員	113. 6. 30
A-4	<input type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處	參與教育研習，提升使用多元評量的教學能力。	社群人員	113. 6. 30
	<input type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1)授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2)授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1)優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2)待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。

4. 可依實際需要增列表格。

4、回饋人員的學習與收穫：

- (1) 教師班級經營的師生默契良好，孩子們都能遵守秩序，師生互動熱絡，學生能積極參與課堂活動練習。
- (2) 透過教具鐘的實務操作，能幫助學生在「幾時幾分」觀念上的建立。
- (3) 教師的教學態度認真，不但在課前的教材準備充足，簡報製作清楚呈現了課程內容，課堂間的反覆提問，也不斷在幫助學生複習課程內容的學習。其有系統的幫學生歸納整理重點讓學生更容易學會。

彰化縣線西鄉線西國民小學校長及教師公開授課活動照片
(觀課者拍攝)



說明：柯欣怡老師備課



說明：柯欣怡老師備課



說明：柯欣怡老師公開觀課



說明：柯欣怡老師公開觀課



說明：柯欣怡老師公開議課



說明：柯欣怡老師公開議課