

彰化縣和美鎮和東國民小學 數學領域 四上第3單元 教案

領域科目		數學	設計者	吳宜紓
實施年級		四年級	教學節數	第一節，共五節
課程主題		第三單元-角度		
教材來源		☐ 教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☒ 南一 ☐ 其他） ☐ 改編教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他） ☐ 自編（說明：）		
學習階段		☐ 第一學習階段（國小一、二年級） ☒ 第二學習階段（國小三、四年級） ☐ 第三學習階段（國小五、六年級） ☐ 第四學習階段（國中七、八、九年級）		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	總綱與領綱之核心素養	●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
	學習內容	N-4-10角度： 「度」（同S-4-1）。量角器的操作。實測、估測。 以角的合成認識180度到360度之間的角度。 S-4-1角度： 「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。 以角的合成認識180度到360度之間的角度。		●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，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。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。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。
融入議題與其實質內涵		●閱讀素養教育 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E10 中年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 ●人權教育		

	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 E2 了解動手實作的重要性。		
	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。		
	●戶外教育		
	戶 E3善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。		
	●生涯規劃教育		
	涯 E7培養良好的人際互動能力。		
	涯 E12學習解決問題與做決定的能力。		
與其他領域/科目的連結	自然科學		
教材來源	南一版數學四上第3單元		
教學設備/資源	課本 習作 投影片		
學習目標			
1. 認識量角器刻度尺的結構。			
2. 以量角器報讀角的大小。			
3. 認識直角的角度。			
4. 認識銳角、鈍角的角度。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【準備活動】 一、課堂準備 (一)教師：動畫小故事、角度簡報檔案。 (二)學生：課本、習作、鉛筆、量角器。 二、引起動機 透過動畫引起小朋友的興趣，複習舊經驗(角的名稱)、直角、直角記號，並透過老師做的簡報學習，進而加深角度的觀念。		6	●參與討論 ●口頭評量 ●參與態度

【發展活動】

活動1 認識量角器

○了解量角器的結構，並理解1度的意義

1. 一同討論，在量角器上看到什麼？

如：

①量角器上有1個中心點。

②量角器的內圈和外圈都有0到180的刻度。

③量角器上，每1大格裡有10個1小格。

2. 用手比比看，刻度0在哪裡？有幾個0？

3. 引導量角器每1小格所形成的角是幾度？

4. 從刻度0到刻度10是幾度？

如：

② 從刻度0到刻度10有10小格所以是 10° 。

②每1大格有10小格，所以每1大格是 10° 。

5. 小試身手

活動2 認識直角、銳角和鈍角

1. 哪些是直角？哪些是銳角？哪些是鈍角？

直角的有_____；

銳角的有_____；

鈍角的有_____。

• 如：

直角的有 $\angle 2$ 、 $\angle 6$ ；

銳角的有 $\angle 1$ 、 $\angle 3$ ；

鈍角的有 $\angle 4$ 、 $\angle 5$ 。

2. 量出 $\angle 1 \sim \angle 6$ 各角度。

3. 觀察發現了什麼？

如：

直角等於 90° ，銳角小於 90° ，鈍角大於 90° 。

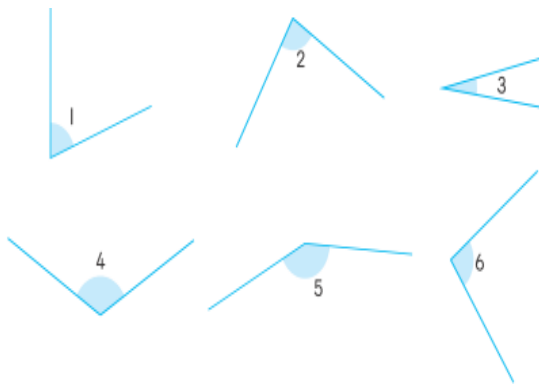
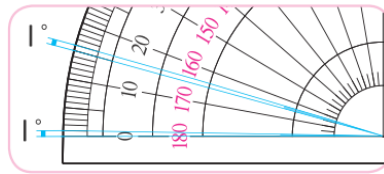
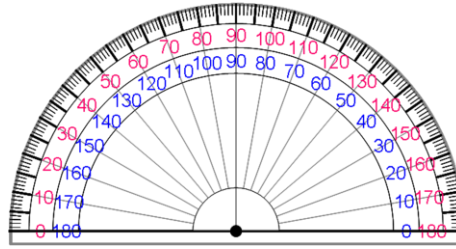
4. 小試身手

【總結活動】

(一) 重點歸納：每1小格所形成的角是1度，可以記作 1° 。

(二) 重點歸納：從0點數時，若是看內圈，就要統一都看內圈；若是看外圈，就要統一都看外圈。

(三) 重點歸納：像 $\angle 2$ 和 $\angle 6$ 這樣等於 90° 的角，是直角；像 $\angle 1$ 和 $\angle 3$ 這樣小於 90° 的角，是銳角；像 $\angle 4$ 和 $\angle 5$ 這樣大於 90° 且小於 180° 的



15

- 參與討論
- 實作表現
- 口頭評量

15

- 專心聆聽
- 參與討論
- 口頭發表

4

- 專心聆聽
- 實作表現
- 參與態度

角，是鈍角。

(三) 回家作業：1.完成數習指定範圍，明天早修交出。

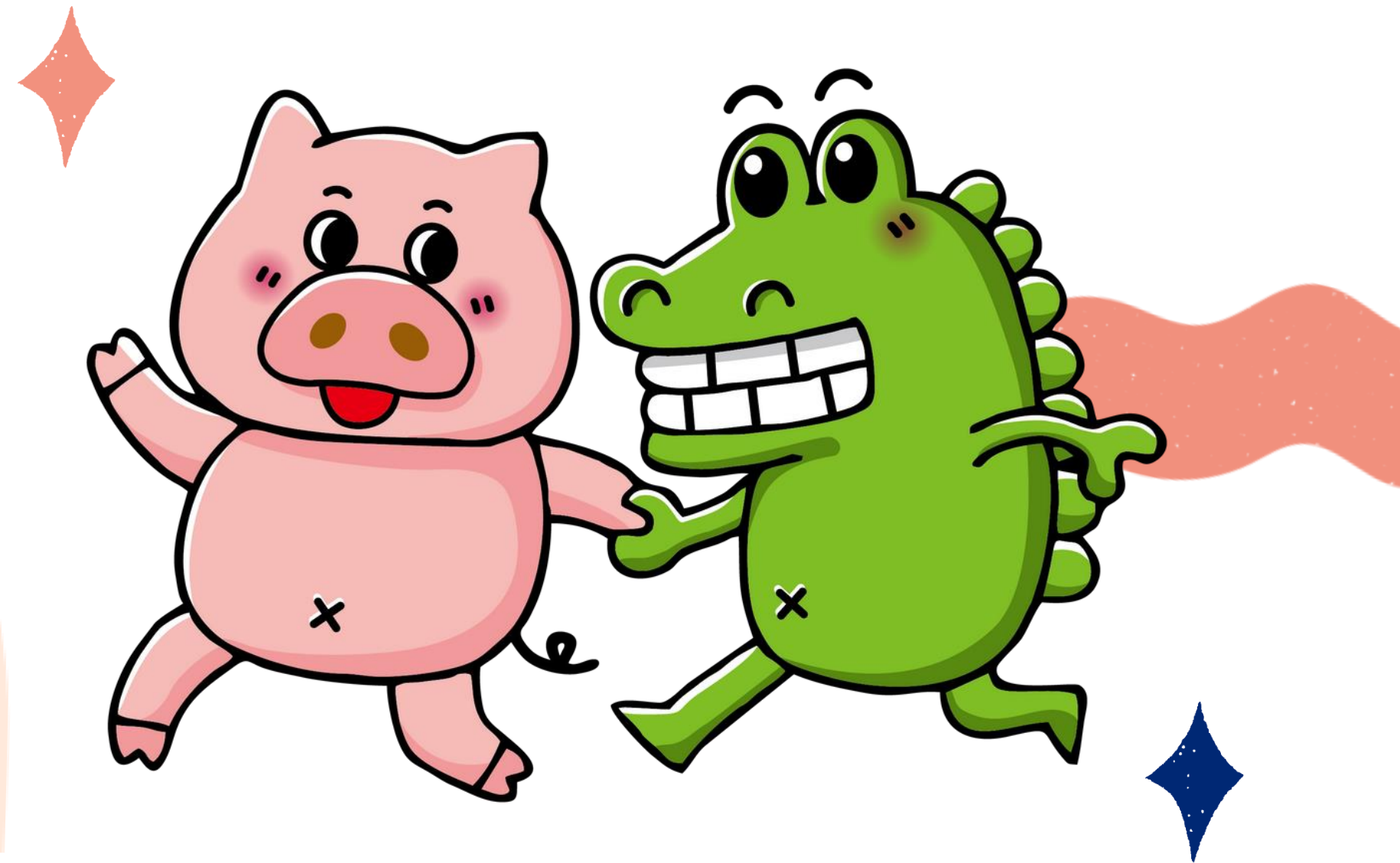
2.複習 L3數學課本上課範圍。

～結束～

數學 角度

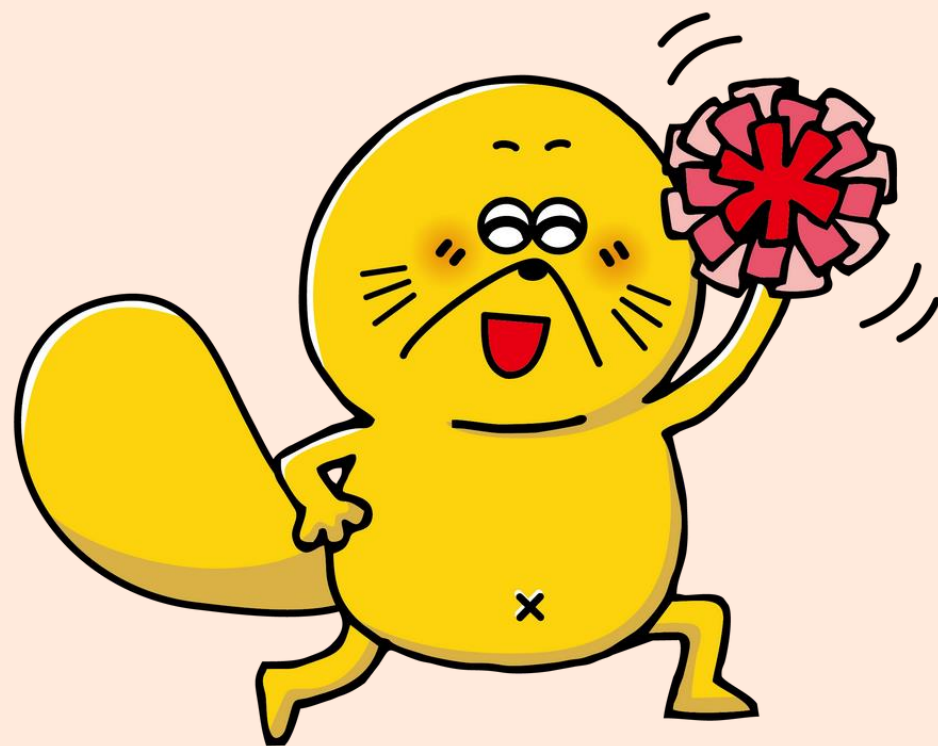
公開授課

吳宜紓老師



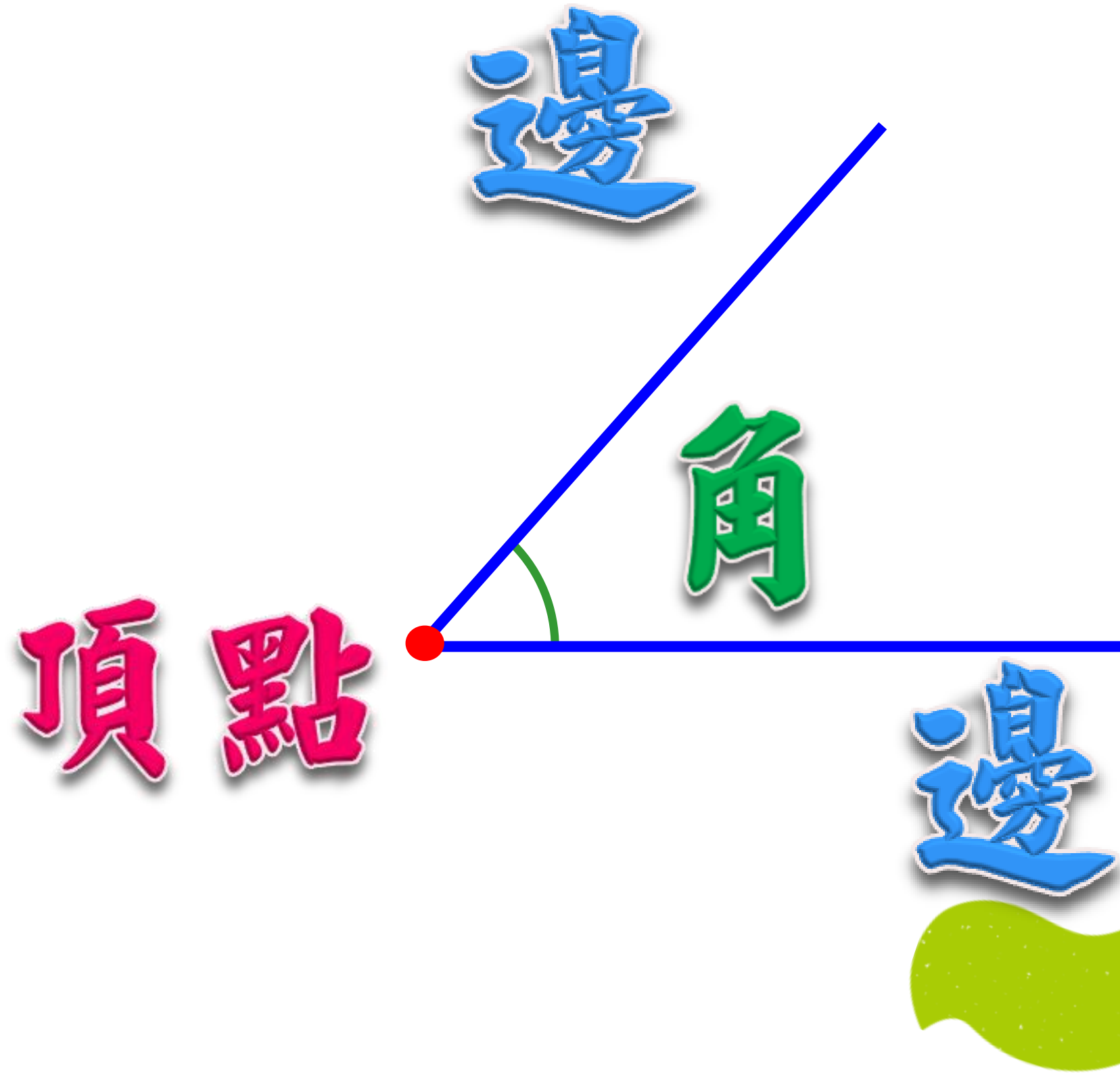
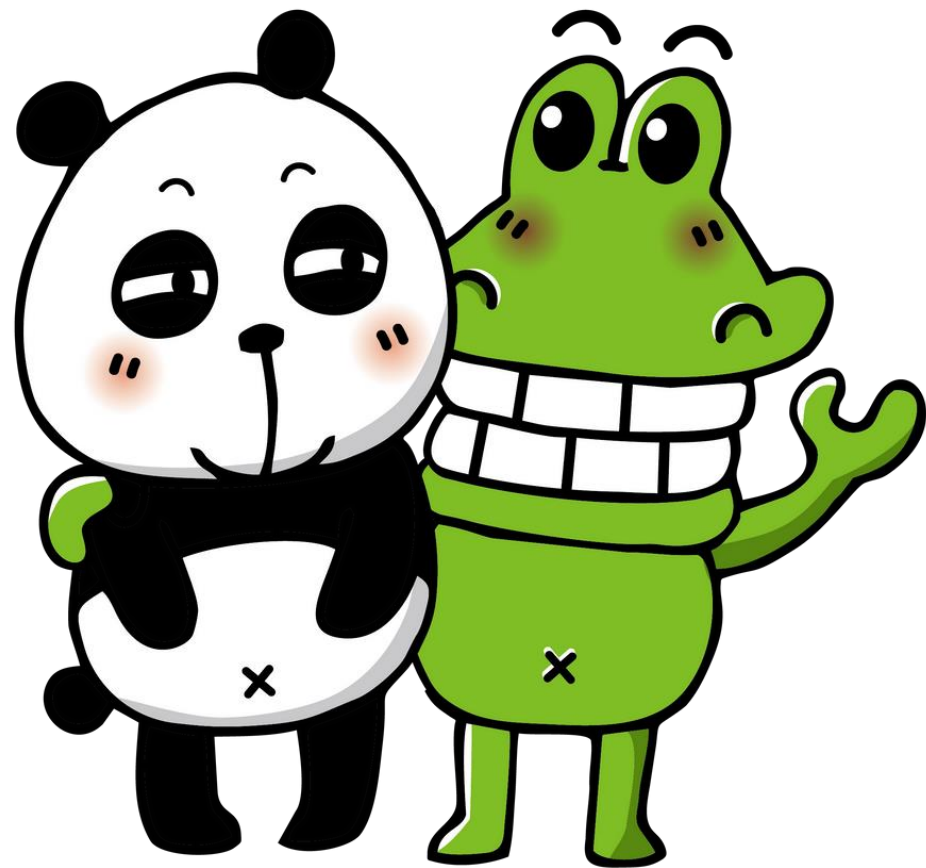
上課囉！ 班長

準備數課、數習
坐正，背挺直



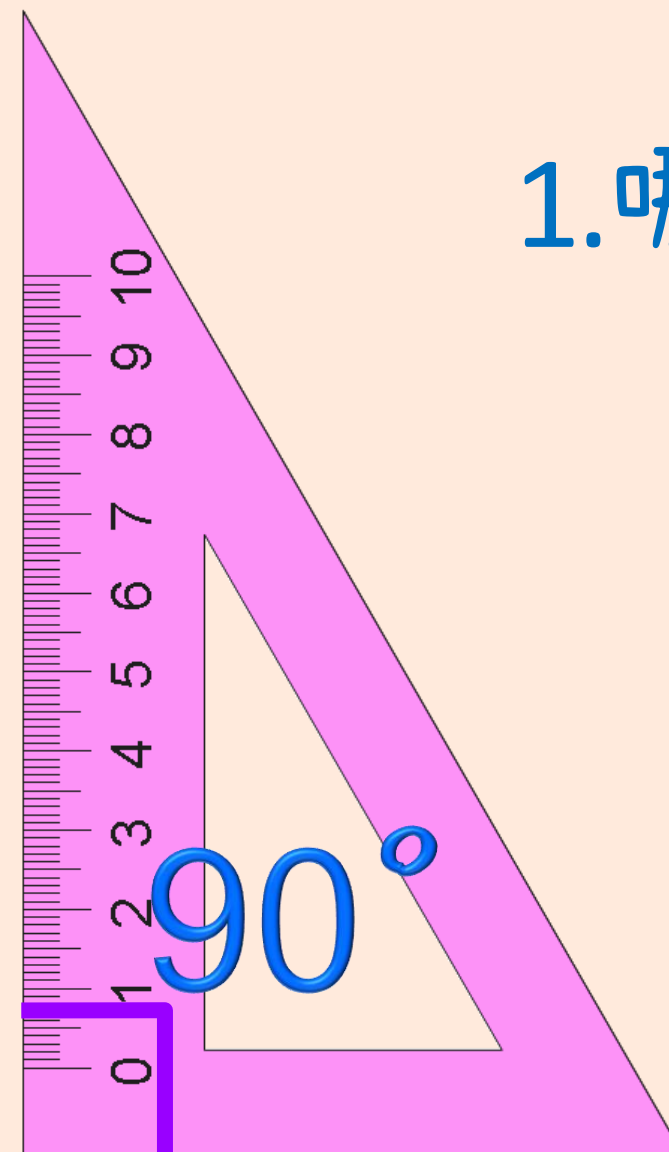
複習舊經驗

數課36頁



複習舊經驗

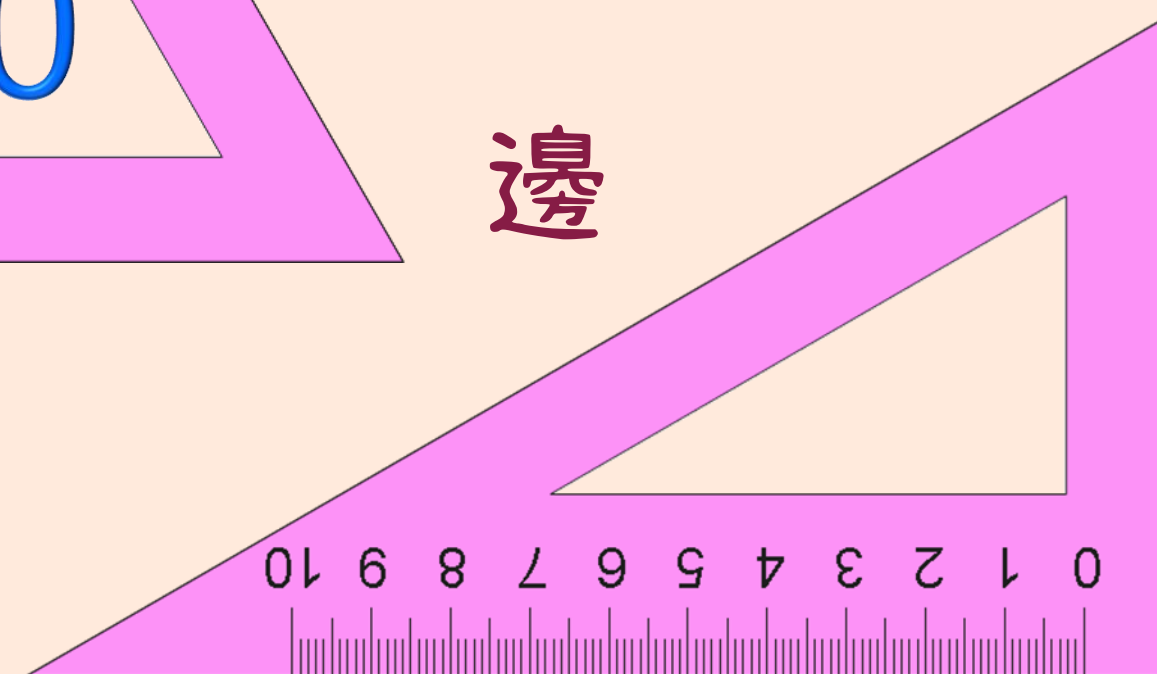
頂點



1.哪一個是90度?

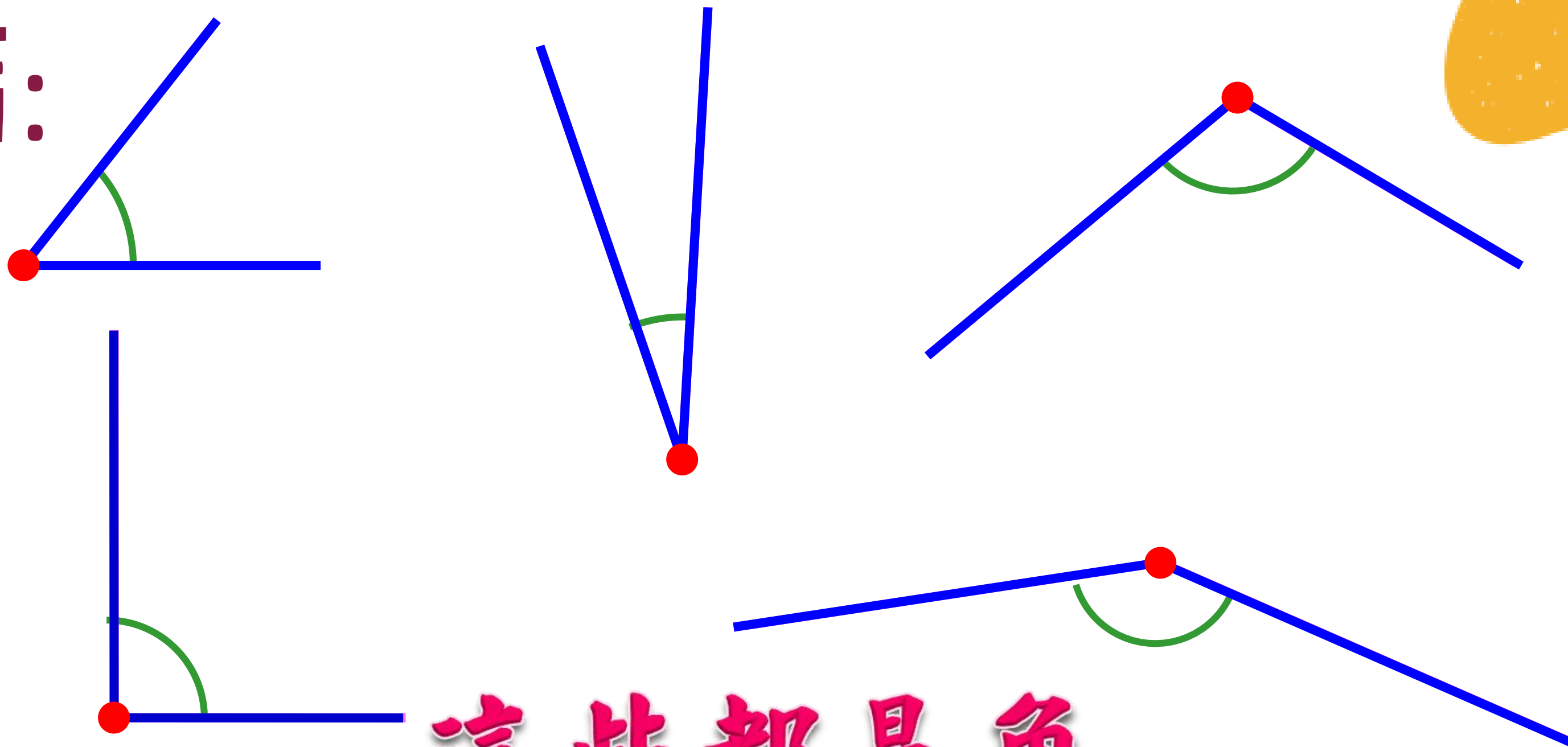
2.直角記號
是什麼?

邊

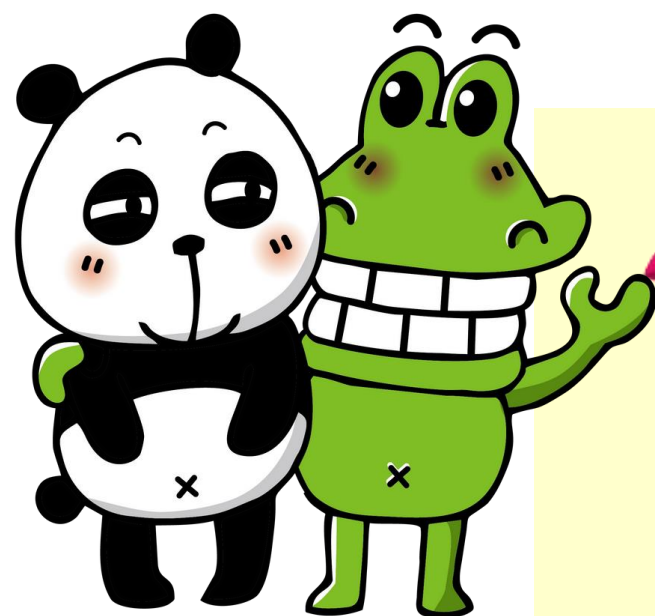


邊

小結：



這些都是角



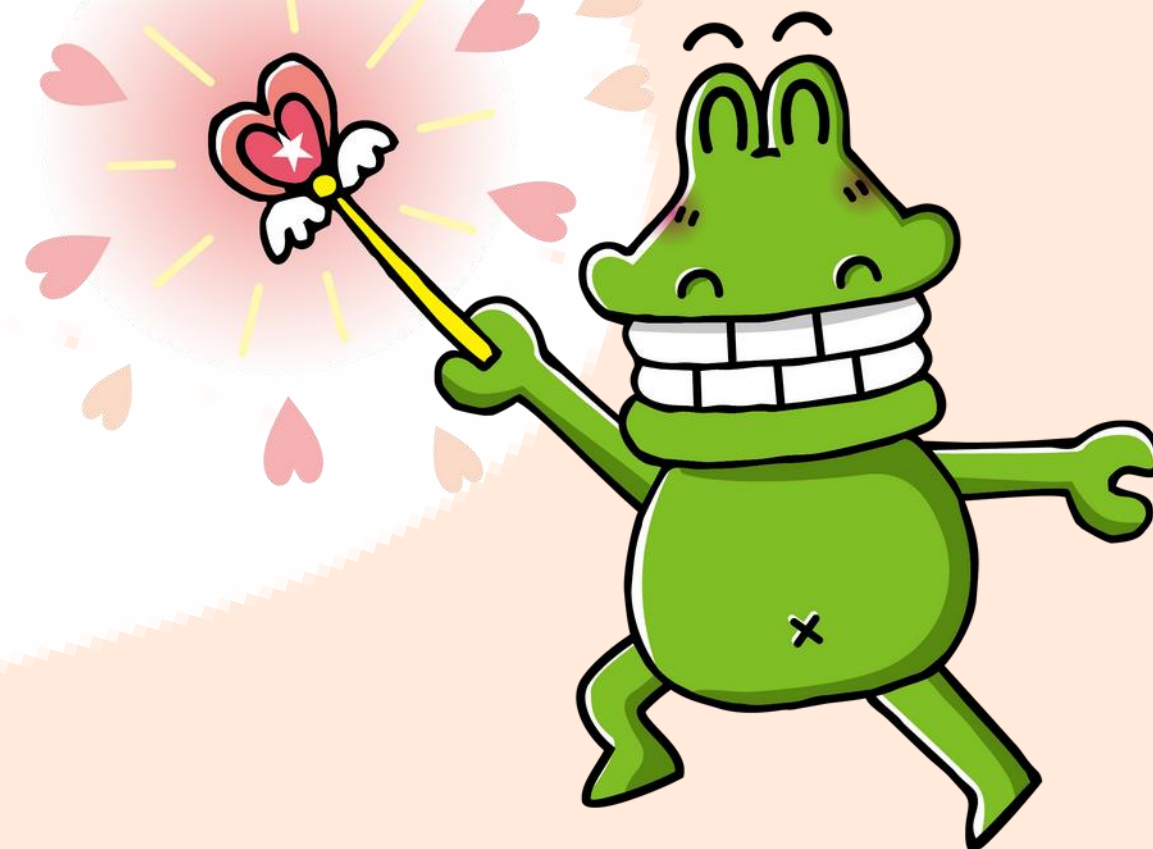
角

1. 兩條直線(邊)。
2. 兩線接點(頂點)。



認識量角器

GO !



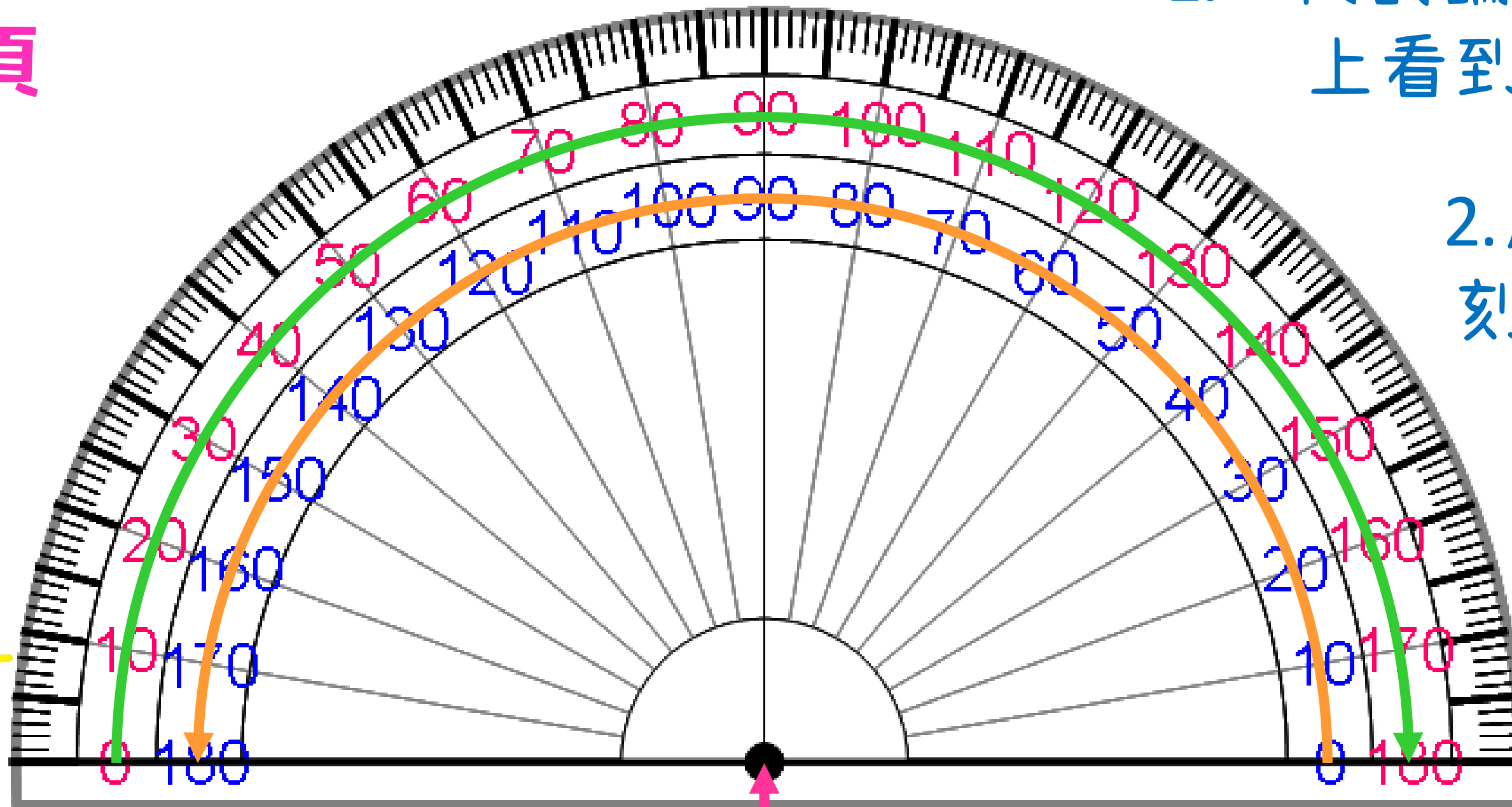
認識量角器

數課38頁

1. 一同討論，在量角器上看到什麼？

2. 用手比比看，刻度0在哪裡？

3. 有幾個0??



外圈

中心點

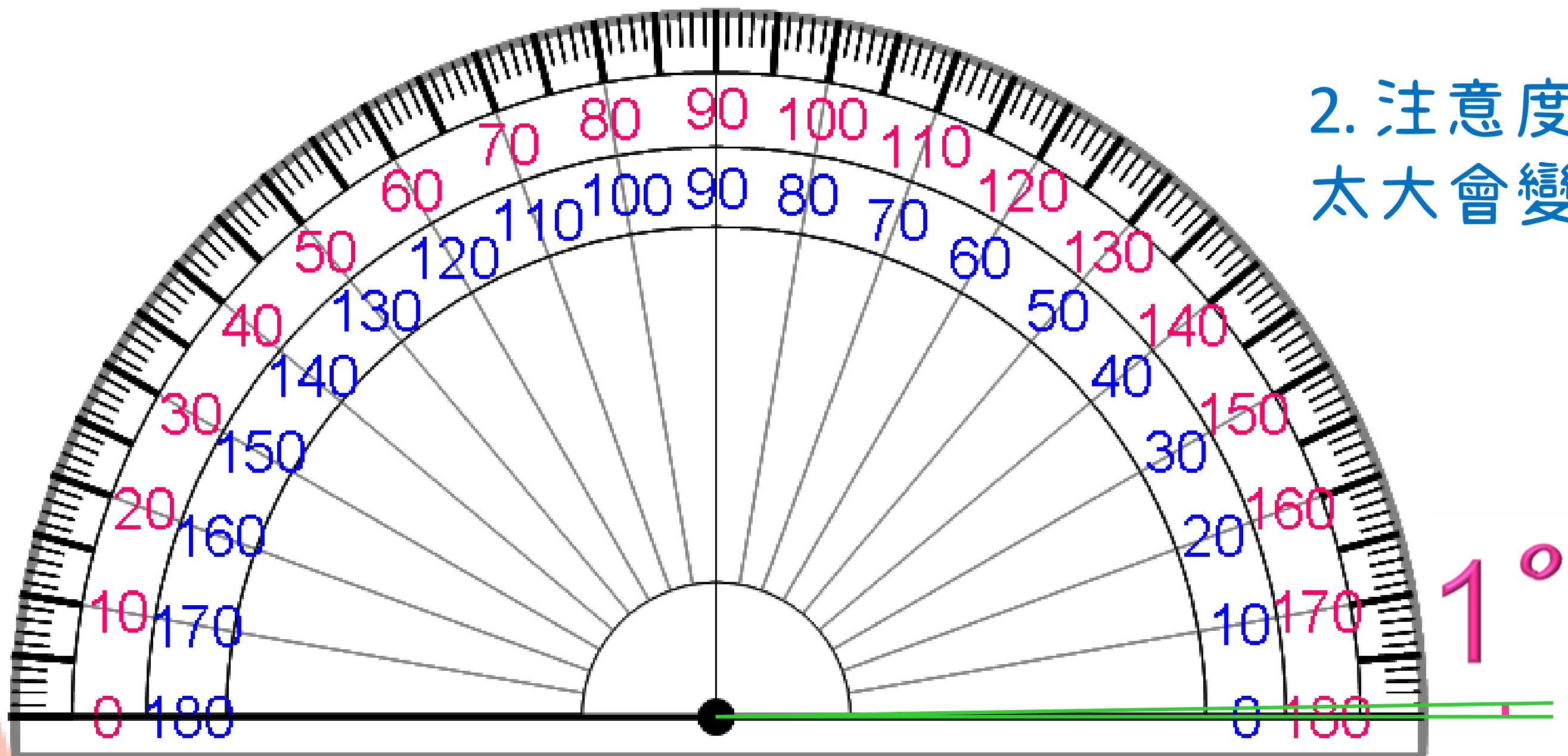
內圈



度

1. 每1小格所形成的角是1度，
可以記作 1°

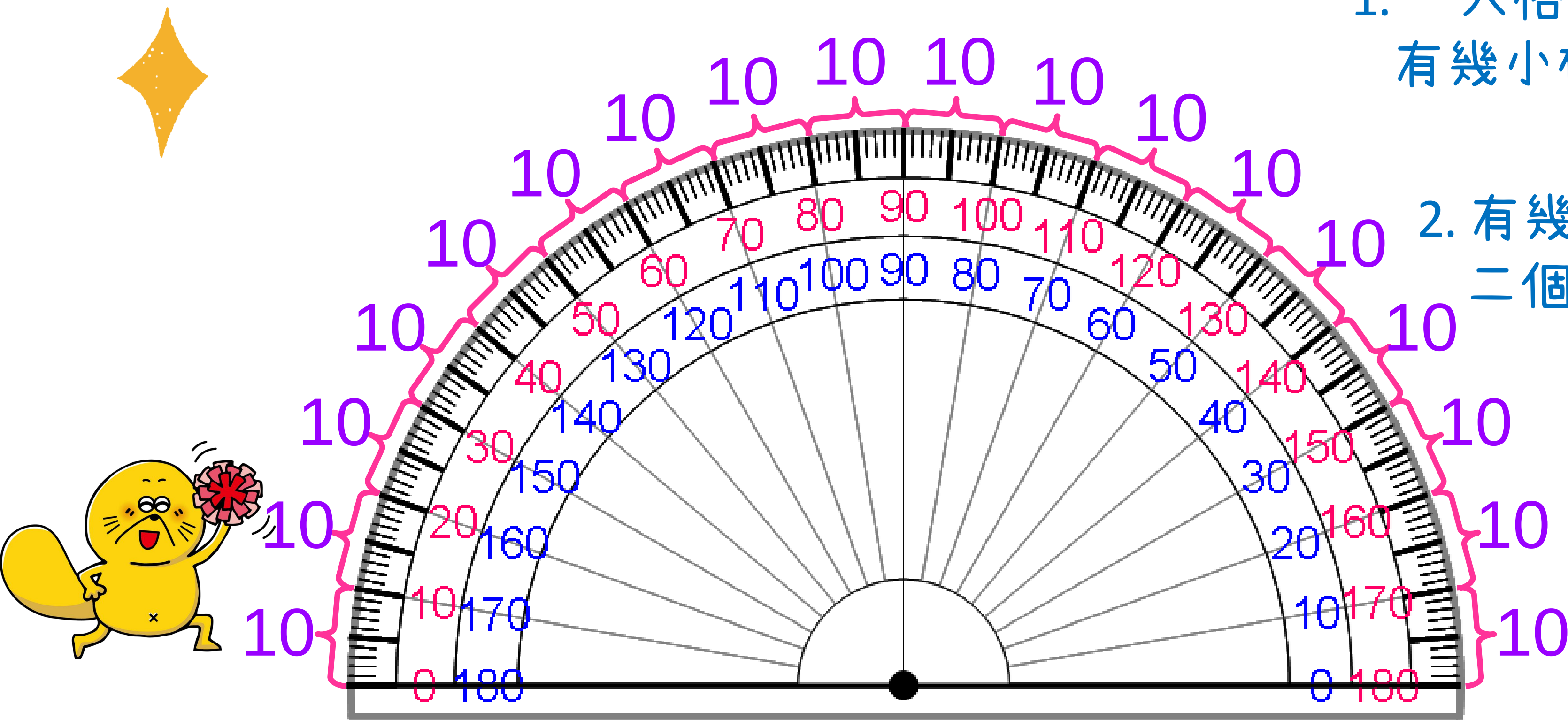
2. 注意度的書寫，
太大會變成10哦！



◆ 從刻度0到刻度10是幾度？

1. 一大格裡面
有幾小格？

2. 有幾個10度？
二個半圓呢？



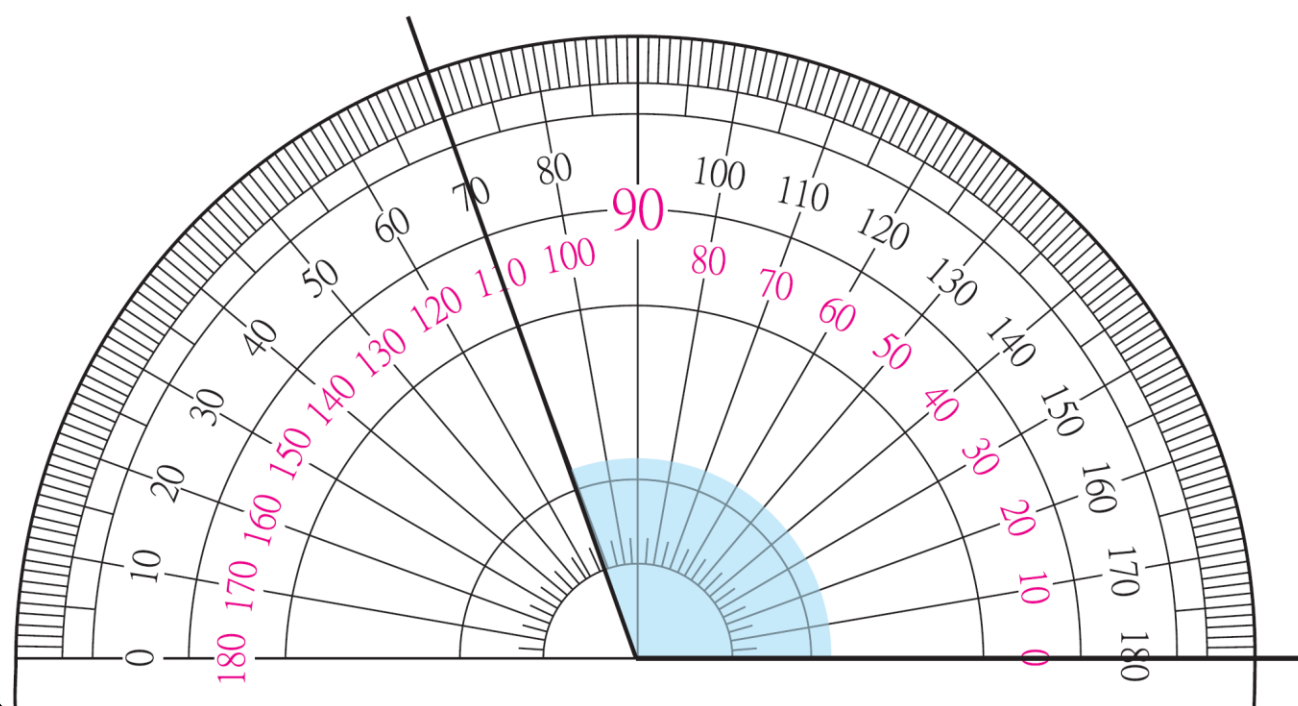
立馬練習

數習26頁

課P39 ⑥

① 下圖的角各是幾度？在正確度數的 ☐ 中打✓。

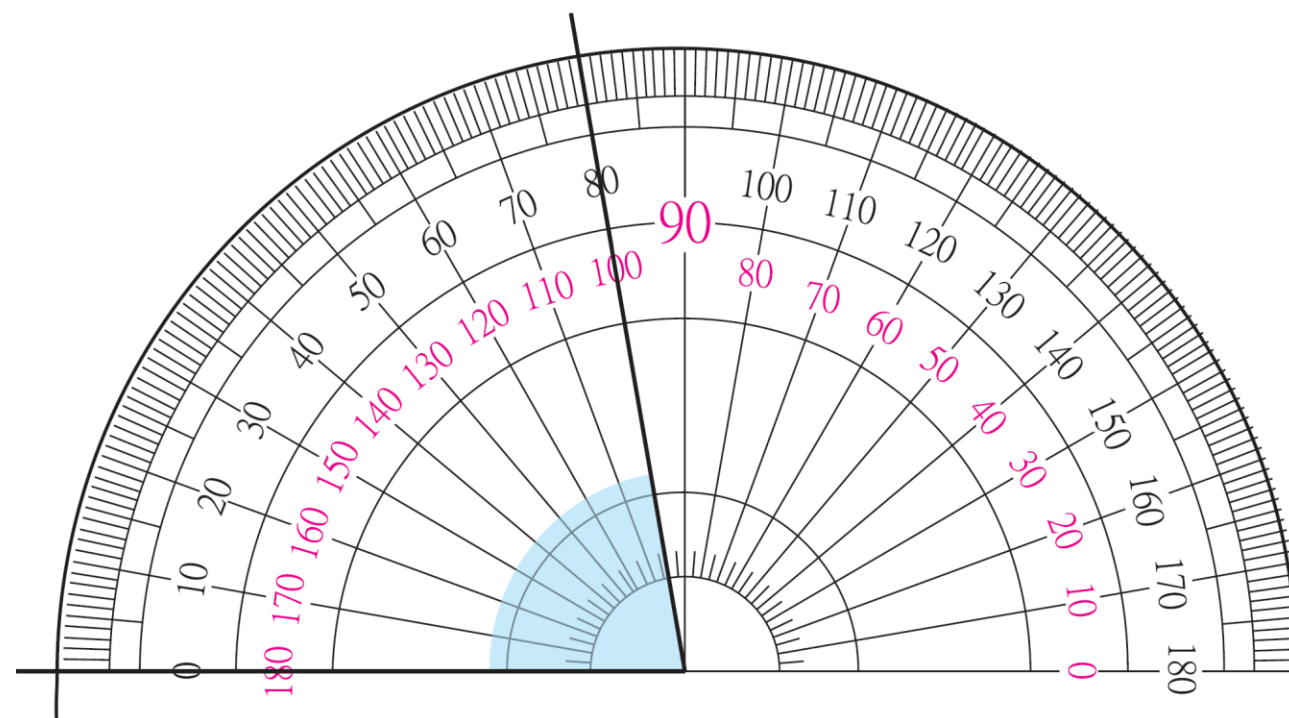
①



☐ 70 度

☐ 110 度

②



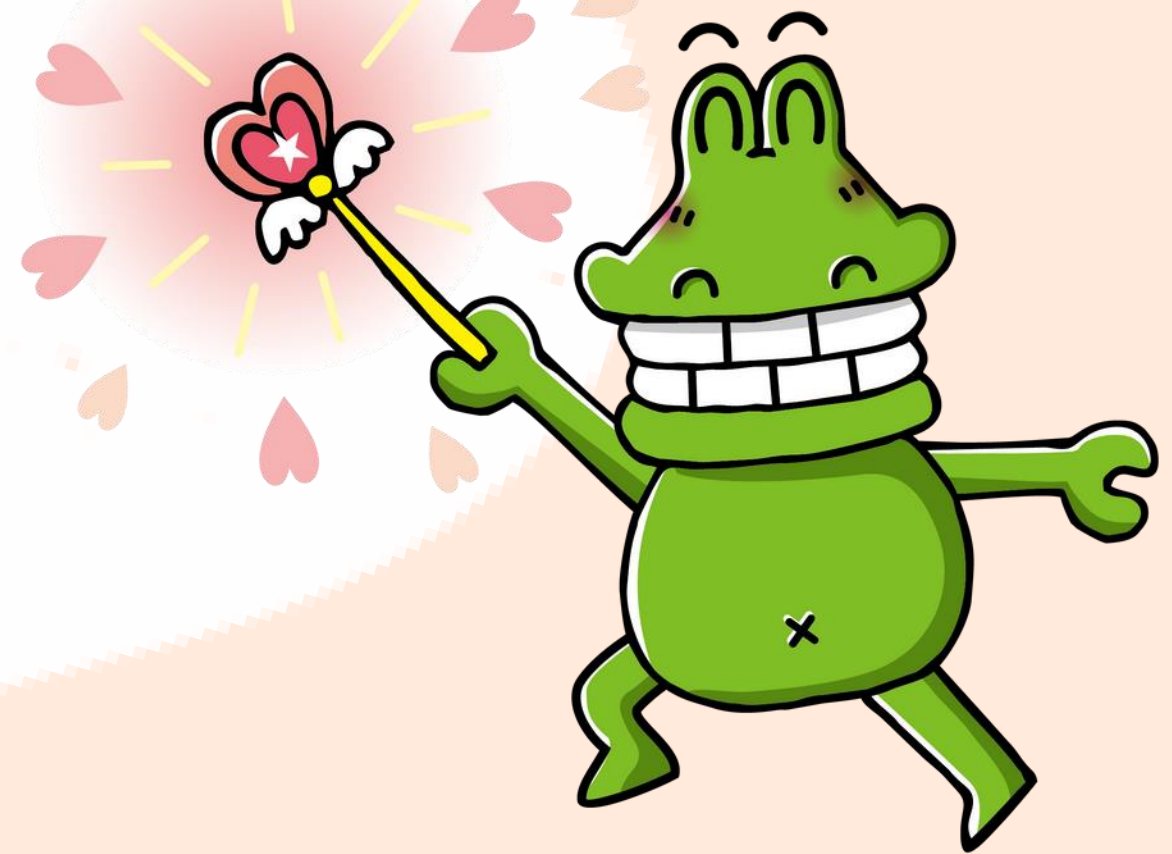
☐ 80 度

☐ 100 度



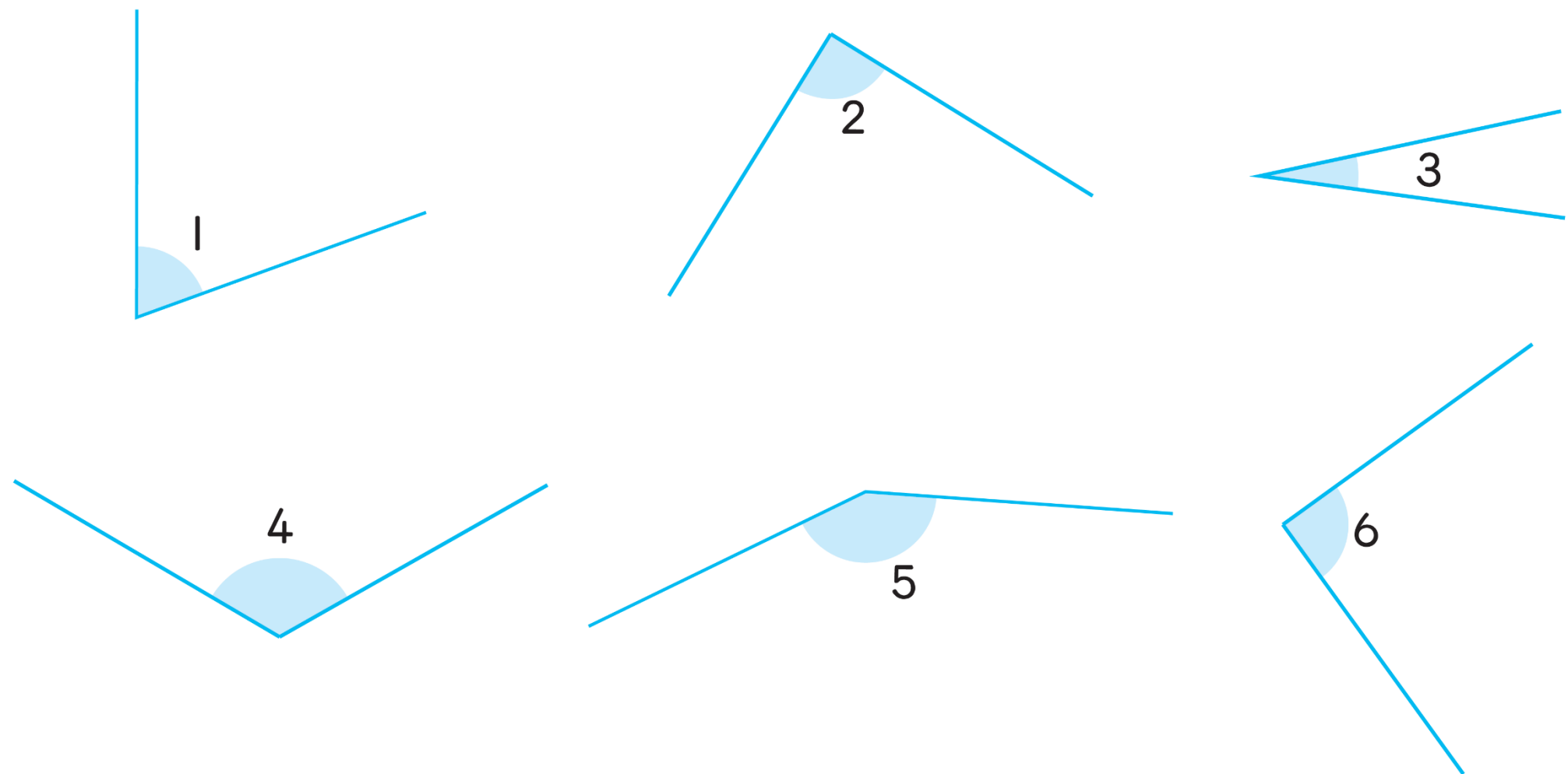
認識量角器直角、 銳角和鈍角的角度

GO ! GO !



1 哪些是直角？哪些是銳角？哪些是鈍角？

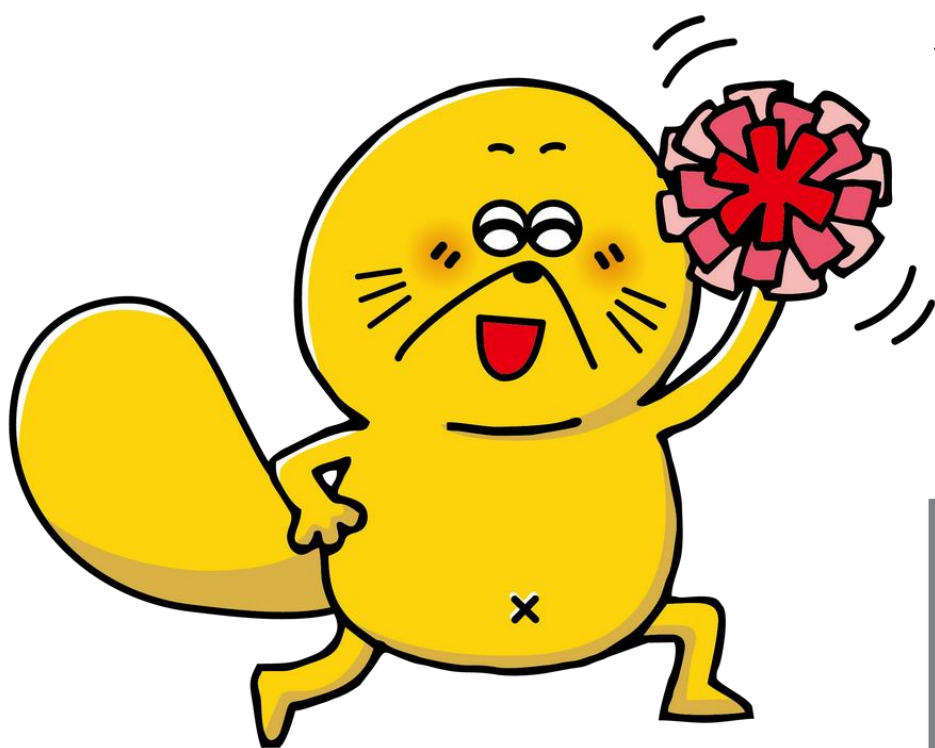
數課38頁



上面的角是直角的有_____；
 銳角的有_____；
 鈍角的有_____。

用量角器量量看，每個角各是幾度？

∠ 1	∠ 2	∠ 3	∠ 4	∠ 5	∠ 6
度	度	度	度	度	度



說說看

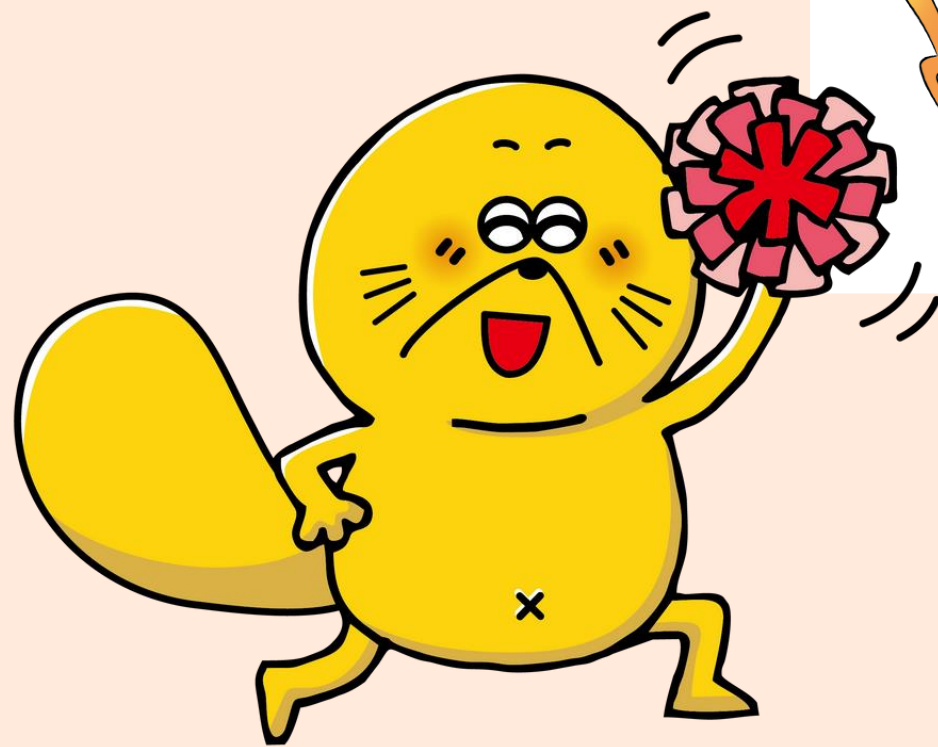
你發現到什麼 (小猴子)



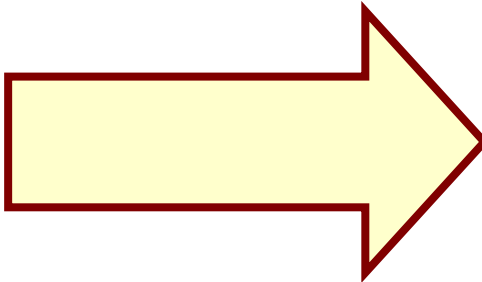
像 $\angle 2$ 和 $\angle 6$ 這樣等於 90° 的角，是直角；

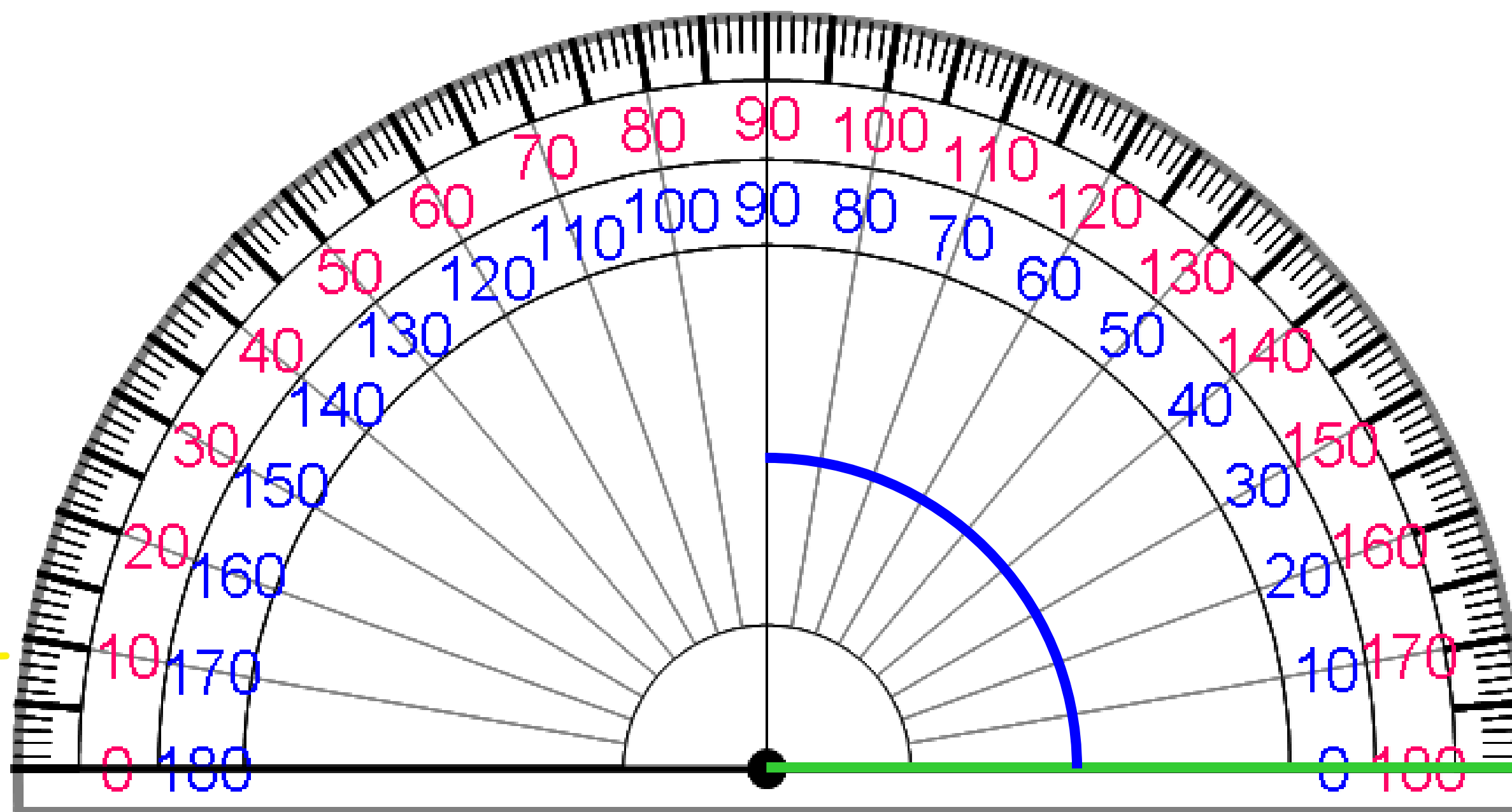
像 $\angle 1$ 和 $\angle 3$ 這樣小於 90° 的角，是銳角；

像 $\angle 4$ 和 $\angle 5$ 這樣大於 90° 且小於 180° 的角，是鈍角。

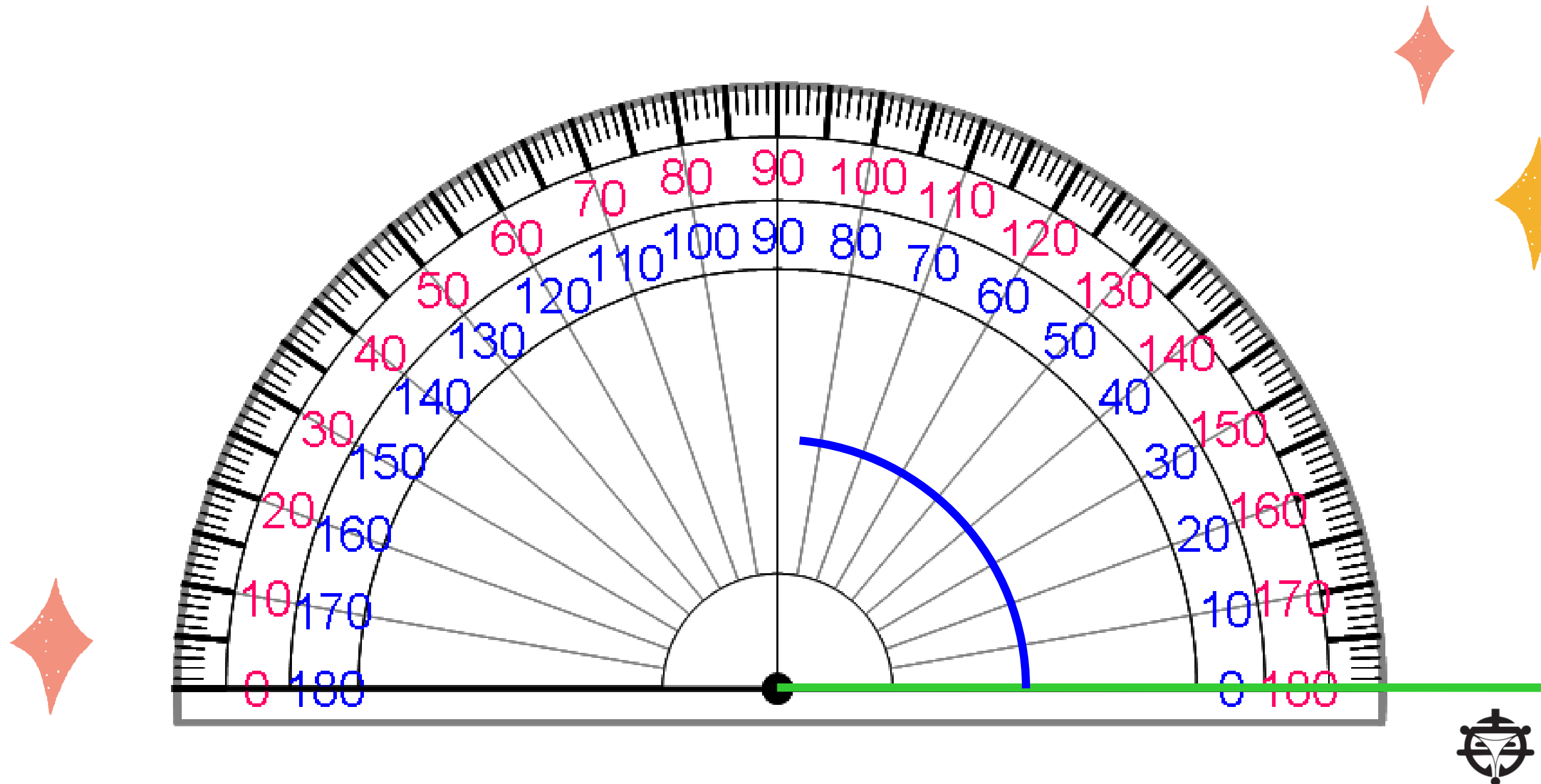


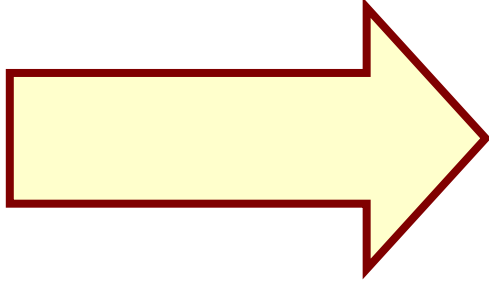


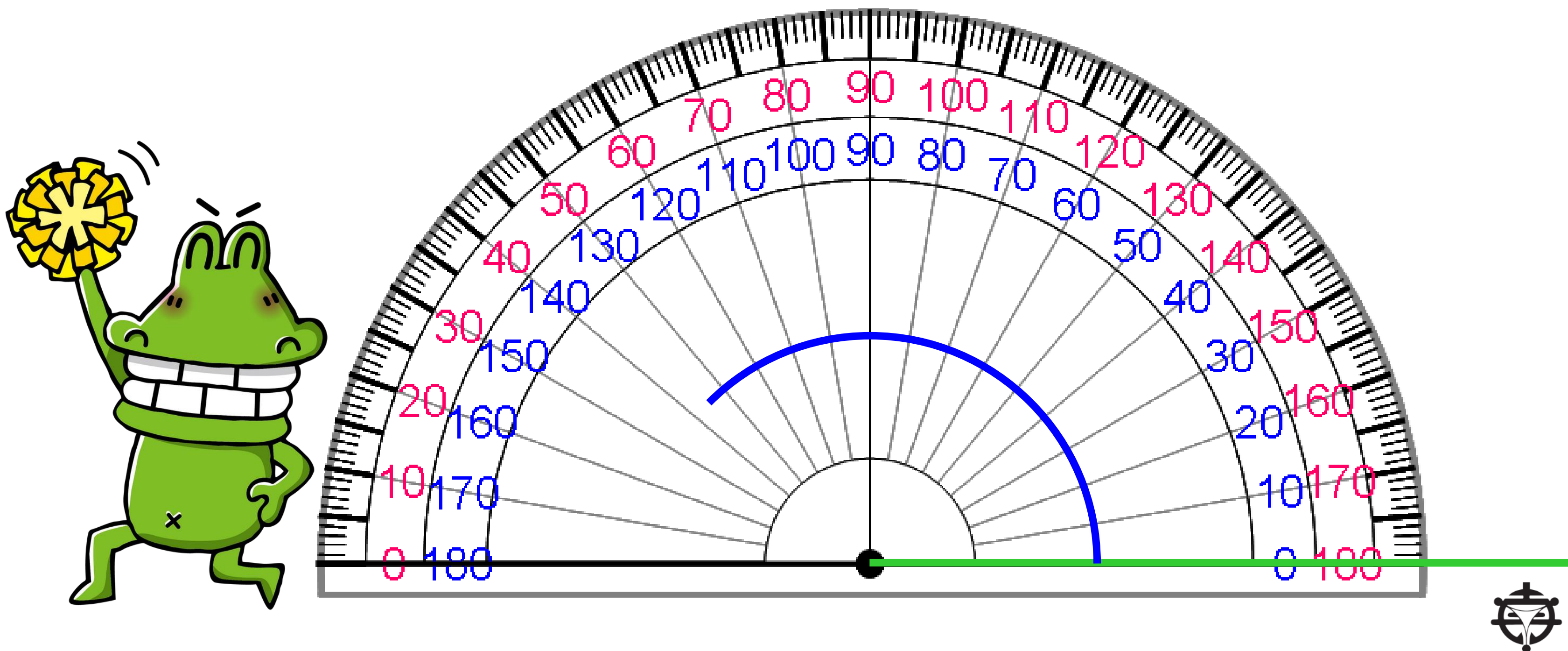
角 = 90°  直角



✴ 角 $< 90^\circ$ ➡ 銳角



✱ 角 $> 90^\circ$  鈍角



① 量量看，下面的角各是幾度？並判斷是直角、銳角或鈍角。

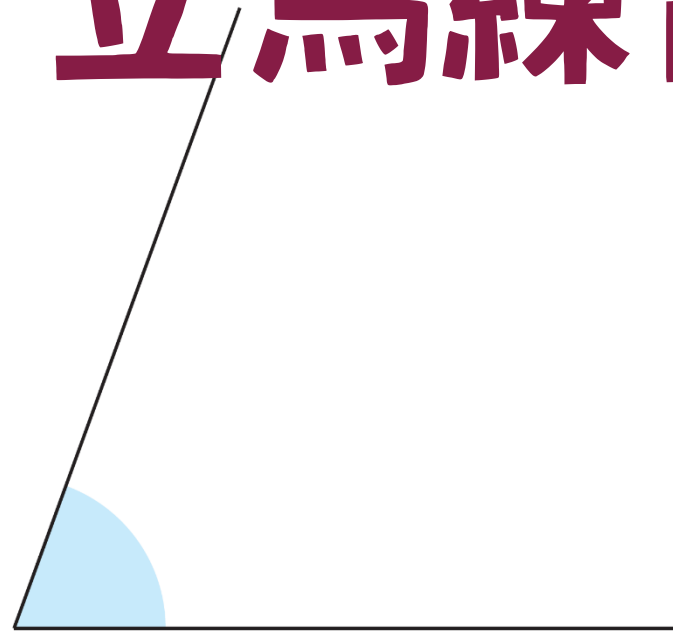
習作附件 1

課 P45 ①

立馬練習

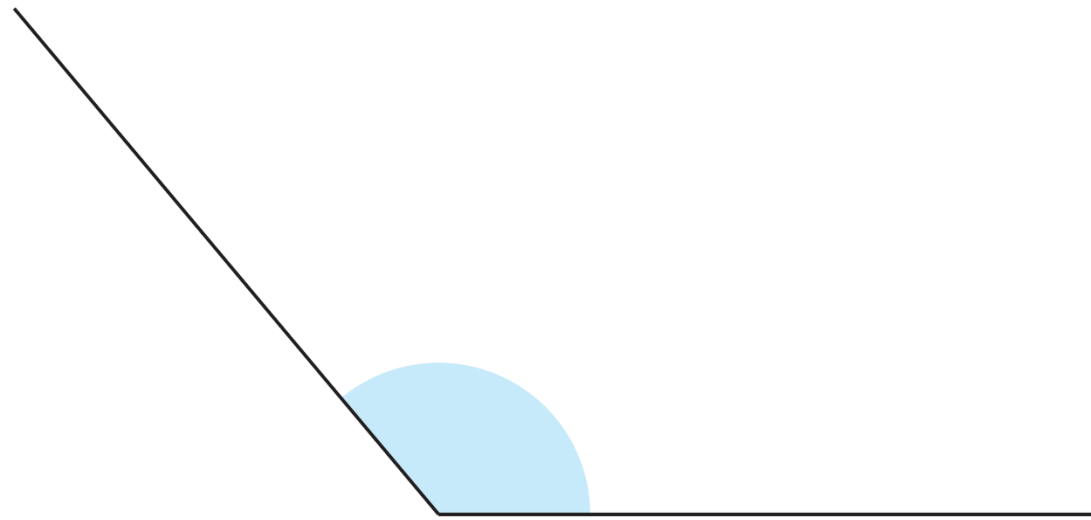
數習30頁

①



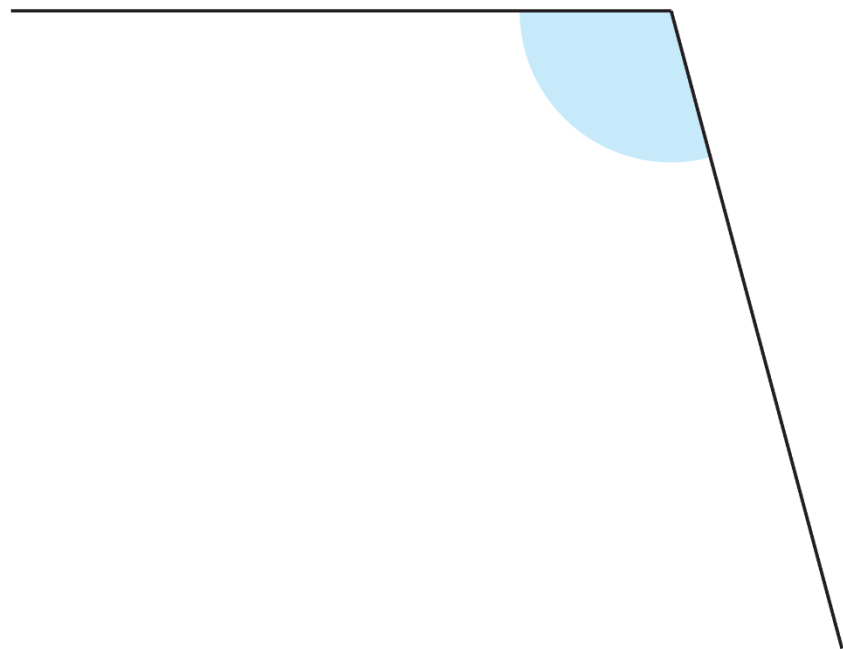
() 度，() 角

②



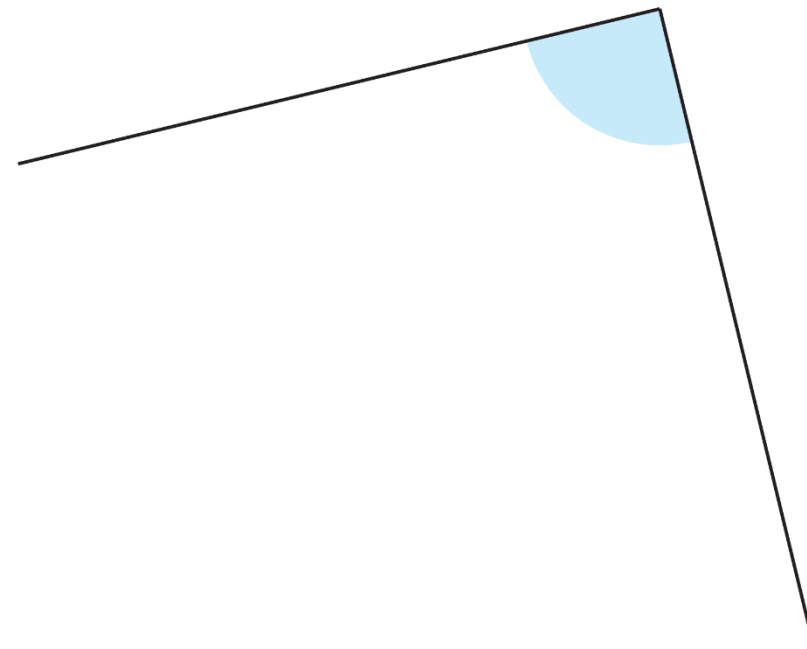
() 度，() 角

③

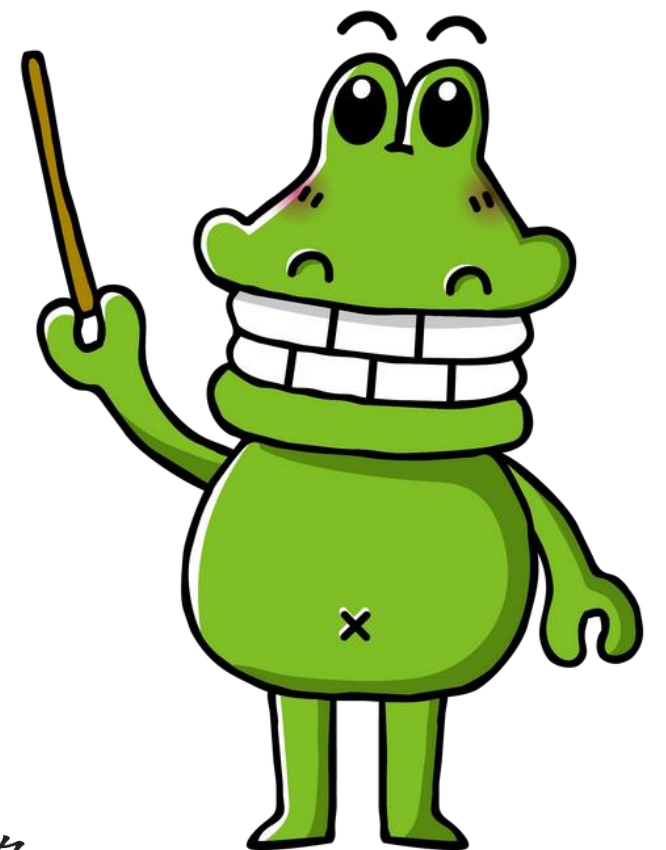


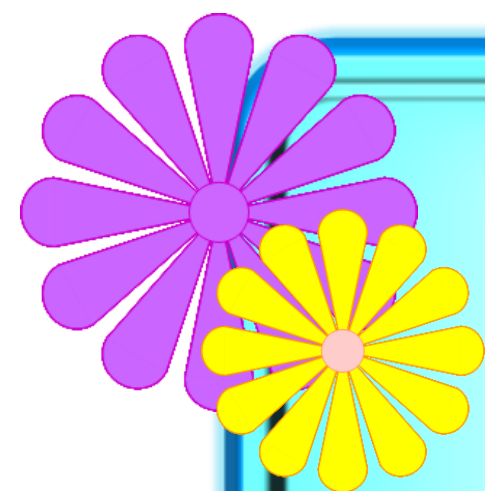
() 度，() 角

④



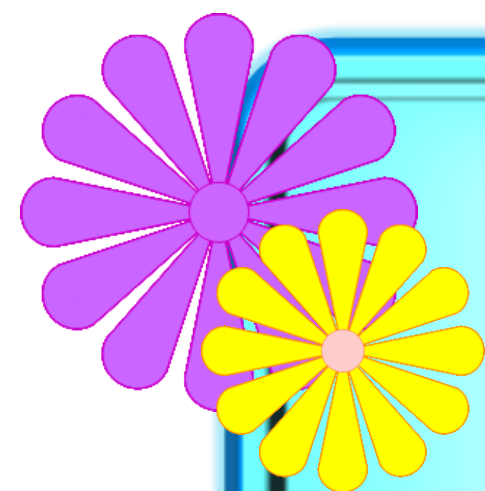
() 度，() 角





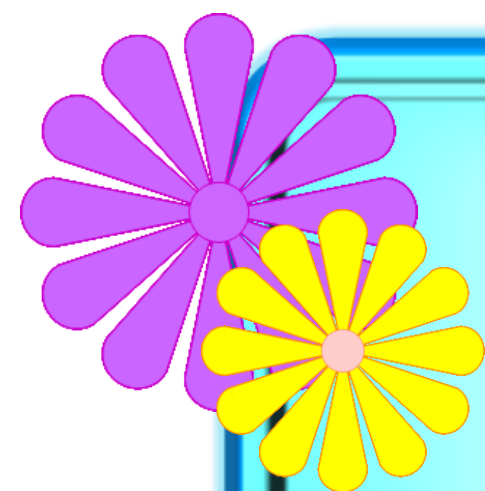
歸納

每1小格所形成的角是1度，
可以記作 1°



歸納

- 從0點數時，若是看**內圈**，
- 就要統一都看**內圈**；
- 若是看**外圈**，
- 就要統一都看**外圈**。



歸納

1. 銳角： $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 之間

2. 直角：等於 90°

3. 鈍角： $90^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 之間

數學角度
公開授課

◆ 感謝您的參與

吳宜紓老師

