

# 4

## 天氣變變變



爺爺，今天放假，我要去公園玩。



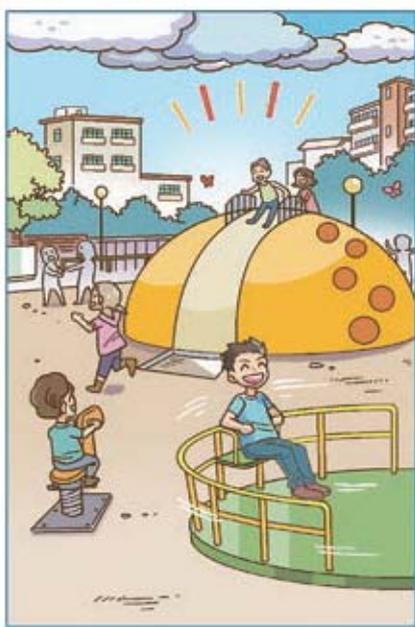
要帶傘呵！會下雨。



怎麼可能？這種天氣才不會下雨。



晚點我會回來吃點心的。



哇！下大雨了！



爺爺有預知的超能力嗎？他怎麼知道會下雨呢？

參考解答：因為爺爺在小翔出門時正在收看天氣預報，所以知道下午的降雨機率。



知道觀察天氣狀況的現象及其對生活的影響

一、想要知道今天的天氣狀況，可以觀察哪些現象？請在  中打 。



① 天空中的雲量



② 有沒有下雨



③ 風強不強



④ 戶外是冷還是熱



二、晴天和雨天對我們的生生活有什麼影響？請各寫出一個例子。

1. 晴天：可以晒衣服、皮膚會晒傷、天氣很熱等。

2. 雨天：需要帶雨具、可能會淹水、無法從事戶外活動等。  
(答案僅供參考)



指導說明

指導學生正確使用氣溫計的方法，例如讀取刻度及適合測量地點。



知道如何正確使用氣溫計

三、氣溫計幫助我們測量比較準確的氣溫，在使用的氣溫計時有<sup>哪</sup>些<sup>注</sup>意<sup>事</sup>項<sup>呢</sup>？請<sup>回</sup>答<sup>下</sup>列<sup>問</sup>題<sup>。</sup>

1. 測量氣溫時，眼睛要從<sup>什</sup>麼<sup>位</sup>置<sup>來</sup>讀<sup>取</sup>刻<sup>度</sup>？

請在  中打<sup>✓</sup>。

○測量氣溫時須注意手不能直接握住或碰觸紅色液柱及液囊，避免人體的體溫會導致所測得的刻度數值不準確。

①



○視角高於紅色液柱會讀取到較高的刻度數值。

②



○視角低於紅色液柱會讀取到較低的刻度數值。

③



○視角水平於紅色液柱的頂端，便能讀取正確的刻度數值。

2. 在<sup>什</sup>麼<sup>樣</sup>的<sup>地</sup>點<sup>適</sup>合<sup>測</sup>量<sup>氣</sup>溫<sup>呢</sup>？請在  中打<sup>✓</sup>，並寫<sup>出</sup>你<sup>的</sup>理<sup>由</sup>。

① 操<sup>場</sup>



○操場、籃球場等沒有遮蔽的地點，氣溫計會受到陽光照射而使測得的氣溫偏高。

② 通<sup>風</sup>的<sup>走</sup>廊



● 我的理由：通風的走廊不會被太陽直射，較陰涼通風，故測得的氣溫較正確。  
(答案僅供參考)



**指導說明** 指導學生經由實際測量，了解一天中的氣溫變化。

## 四、測量氣溫

**探索目的** 知道一天中氣溫的變化。

**實驗方法** 同一天中選擇三個時段，用氣溫計測量氣溫。

**實驗結果** 請將測量結果記錄在下表中。

習作

### 氣溫測量紀錄表

○請依實際情形記錄，也可鼓勵學生自行設計紀錄表。

記錄者：陳小萱 觀測地點：樹蔭下

觀測日期：6月6日 天氣狀況：晴天

觀測時間	上午 9:00	中午 12:00	下午 3:00
氣溫 (°C)	28	31	29

○通常下午1~2時左右，太陽照射的熱量加上地面反射的熱量，氣溫會達到最高值，建議選擇下午3時之後的時間觀測。

(以上答案僅供參考)

1. 根據實驗紀錄，哪一個時間的氣溫最高？

中午 12:00

○請依實際情形作答。

○理論上一天中氣溫的變化通常是低至高再到低的曲線，但有時因寒流或颱風等影響，溫度可能不是中午最高，要依當天的狀況而定。

2. 根據上面的紀錄表，可以發現一天中的氣溫有什麼變化？說一說並和同學分享。

參考答案：同一天中的氣溫會隨時間改變，上午、下午的氣溫較低，中午的氣溫較高。

○中央氣象局網頁中的「天氣/目前天氣觀測/最新天氣」項目，提供各大觀測站最新時段的天氣狀況、溼度、累積雨量等資料，若受限於環境因素，學生無法實際氣溫測量時，則可以查詢資料方式替代。



**指導說明** 指導學生知道天氣變化和氣溫、雲況息息相關，學會觀測雲況有助於了解天氣狀況。



## 覺察雲和天氣狀況的關連

五、下表是小工娟連續三天的天氣狀況紀錄表，請回答下列問題。

觀測地點：	操場		觀測時間：	下午3:00
日期：	2022/6/6	2022/6/7	2022/6/8	
天氣狀況	晴天 	雨天 	陰天 	
氣溫 (°C)	30°C	26°C	28°C	
雲況	天空好藍，只有一朵白白的雲	天空布滿灰黑色的雲	天空有一大片灰灰的雲	

1. 紀錄表中，有哪三種天氣狀況？

晴天、陰天、雨天

2. 根據紀錄表，可以知道哪一天的氣溫比較高？

2022/6/6

3. 從紀錄表中，可以發現雲況和天氣狀況有什麼關係？請在  中打 。

- ① 晴天的雲很少，看起來白白白的。
- ② 陰天的雲很多，看起來灰灰的。
- ③ 每一天的天氣狀況、氣溫、雲況都一樣。
- ④ 不同的天氣狀況，雲量、雲的顏色全都不一樣。

○中央氣象局的網站中有更多關於雲量、雲況等相關的介紹，但此階段的學生只要知道雲和天氣有極大相關性，大概能應用簡單分辨雲的方法，並學會查閱中央氣象局資料即可。



**指導說明** 指導學生知道雨量測量的適合地點、容器和讀取雨量等正確的方法。

## 知道測量雨量的方法

六、請回答下列問題，並在  中打 。

1. 下列哪一個地點適合測量雨量？

① 空曠的草地上

② 樹蔭下

③ 屋檐下

2. 下列哪一種容器適合用來測量雨量？

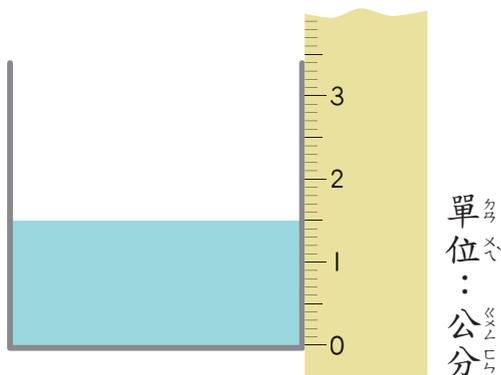
① 寶特瓶

② 平底直筒容器

③ 水桶



3. 下圖是小康測量雨量時所收集到的雨水，請幫忙完成紀錄表。



日期	2022/6/9
時間	上午9:00~下午3:00
雨量	<u>15</u> 毫米

○提醒學生注意雨量測量單位是毫米 (mm)，  
1公分(cm)=10毫米(mm)。



指導說明 指導學生自製風向風力計，且利用自製的風向風力計觀測並記錄風向和風力。



### 知道測量及記錄風向和風力的方法

七、選擇及利用簡單的器材自製風向風力計，並進行風向和風力觀測與記錄。

1. 請寫出你是利用什麼材料製作風向風力計。例如：吸管、皺紋紙……等。

2. 請畫出你所設計的判斷風向和風力強弱的裝置。



○請依實際情形作答。

吸管、棉線、皺紋紙、方位盤、氣球底座、指北針。

(答案僅供參考)

### 風向和風力紀錄表

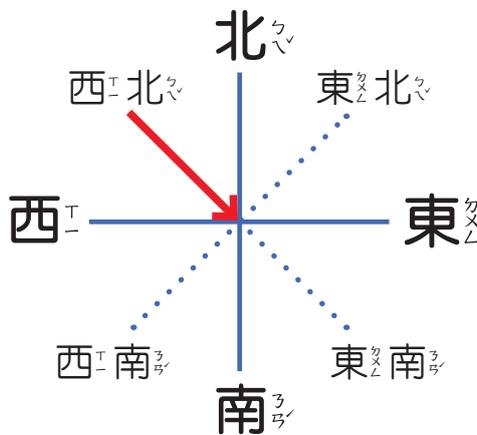
記錄者：吳小華

觀測地點：操場

觀測日期：2022/6/15

觀測時間：10時30分

風向



風力

○請依實際情形記錄。

強風

弱風

無風

(以上答案僅供參考)



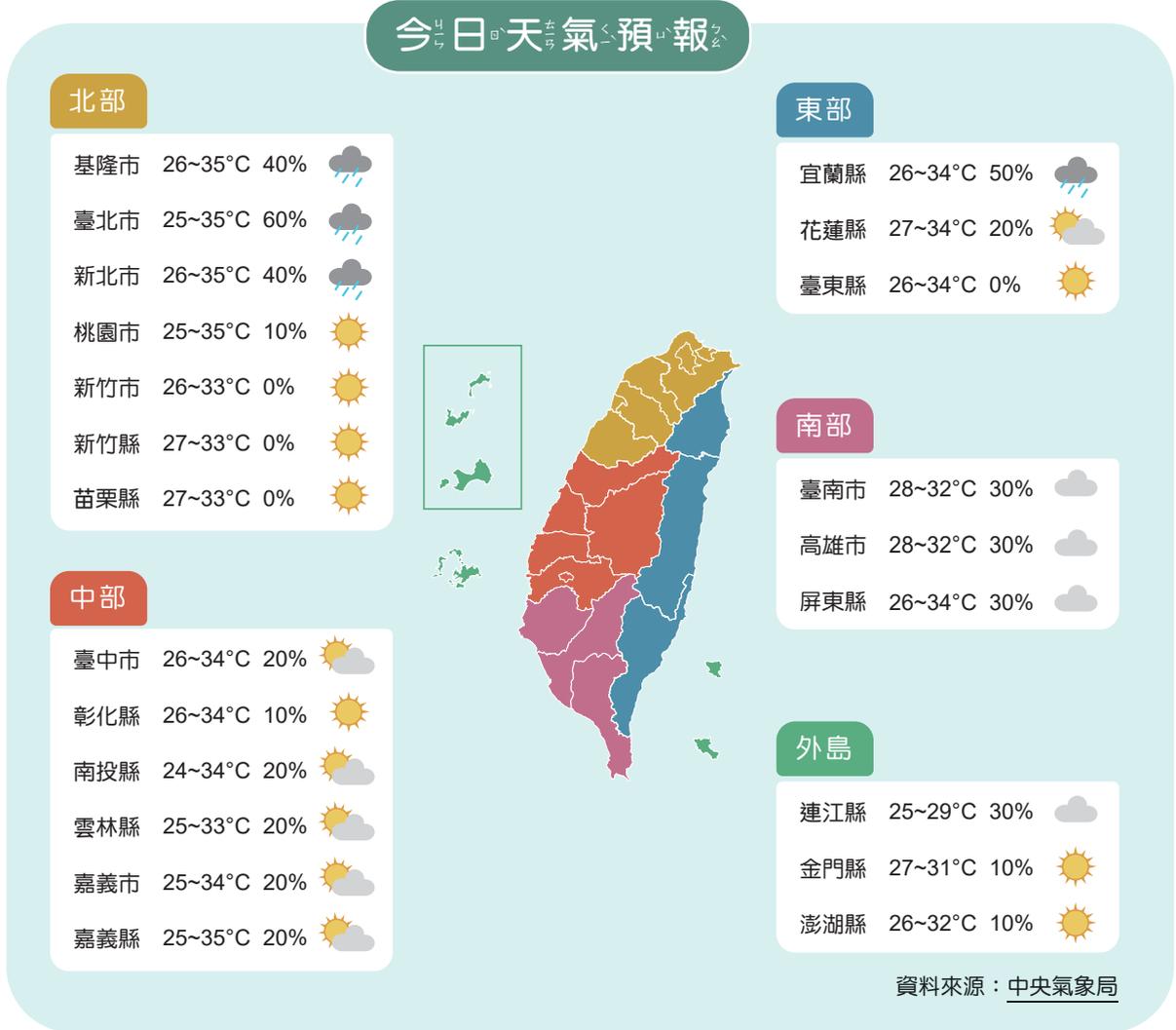
**指導說明** 指導學生判讀天氣預報資料，並從中取得資訊。



## 知道如何判讀天氣預報中的資訊

八、依據下面的天氣預報，可以知道哪些訊息？請在  中打 。

習作



- ① 當天每個縣市的最髙氣溫和最底氣溫
- ② 當天可能的降雨機率
- ③ 當天降雨量
- ④ 當天每個縣市的天氣狀況都相同



指導說明

指導學生知道天氣預報有不同類型，並能根據需求和目的來查詢。



知道依據需求和目的，查詢不同類型的天氣預報。

九、下列各種情況較適合參考哪一種類型的天氣預報？請將代號填入  中。

甲 今日天氣預報

乙 一週天氣預報

丙 國際都市天氣預報

丁 漁業氣象

丙 ①到國外旅遊



乙 ②週末出門遊玩



甲 ③早上上學



丁 ④出海捕魚





指導說明 指導學生知道一年四季的天氣特徵，並了解四季的天氣變化和生活的關係。

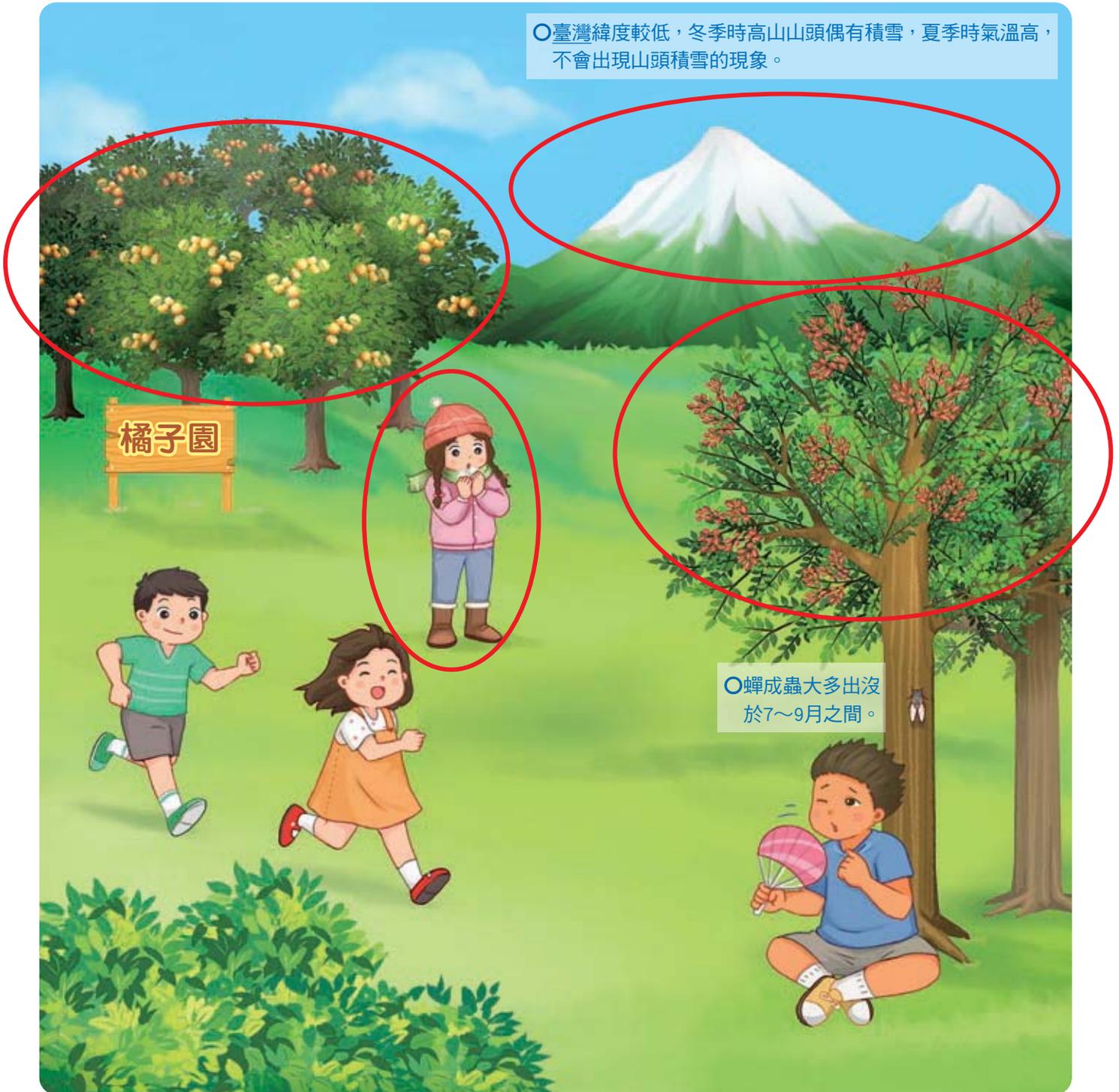


### 覺察四季的天氣變化與景象

習作

十、下圖中，請在圖片上分別圈出哪些是不符合夏季的情況或景象。

○臺灣緯度較低，冬季時高山山頭偶有積雪，夏季時氣溫高，不會出現山頭積雪的現象。



○蟬成蟲大多出沒於7~9月之間。



## 素養導向練習

○閱讀天氣預報幾乎是生活的必備技能，教師宜指導學生從氣象預報提供的訊息中，學會判讀氣象資料並應用在生活中，以解決問題。

右頁是6月13日到6月19日的一週天氣預報，請依照天氣預報資料，回答下列問題。

( ② ) 1. 這一週內哪一些地區的天氣比較好，出門可以不用攜帶雨具？

- ① 北部、中部地區
- ② 中部、南部地區
- ③ 北部、南部地區
- ④ 中部、東部地區。

( ② ) 2. 根據這一週的天氣預報，下列哪一項是正確的？

- ① 北部地區的气温比南部高
- ② 臺北市的天氣會越來越冷
- ③ 花蓮縣每天都會下雨
- ④ 高雄市每天都是晴天。

3. 小欽和家人想利用星期六、日去露營，根據天氣預報，你會建議他們去哪一些縣市？為什麼？

我建議他們去 臺中／臺南 (縣／市) 露營，因為根據這一週天氣預報，臺中／臺南 (縣／市) 星期六、日的時候，天氣是 晴天，適合進行戶外活動。

(答案僅供參考)

# 一週天氣預報

習作

地區	縣市	時間	06/13 星期一	06/14 星期二	06/15 星期三	06/16 星期四	06/17 星期五	06/18 星期六	06/19 星期日
北部	基隆市	白天	25 ~ 29°C	25 ~ 29°C	24 ~ 27°C	23 ~ 26°C	22 ~ 26°C	21 ~ 25°C	21 ~ 25°C
	臺北市	白天	25 ~ 30°C	25 ~ 29°C	25 ~ 29°C	23 ~ 28°C	21 ~ 26°C	21 ~ 26°C	20 ~ 25°C
	新北市	白天	25 ~ 29°C	26 ~ 29°C	25 ~ 29°C	24 ~ 29°C	22 ~ 26°C	21 ~ 25°C	21 ~ 25°C
中部	臺中市	白天	26 ~ 29°C	25 ~ 30°C	26 ~ 30°C	25 ~ 28°C	25 ~ 26°C	23 ~ 26°C	23 ~ 28°C
	嘉義市	白天	24 ~ 30°C	24 ~ 30°C	24 ~ 29°C	23 ~ 28°C	23 ~ 27°C	22 ~ 25°C	21 ~ 27°C
南部	臺南市	白天	25 ~ 30°C	25 ~ 30°C	25 ~ 31°C	24 ~ 29°C	24 ~ 27°C	23 ~ 28°C	22 ~ 27°C
	高雄市	白天	26 ~ 31°C	27 ~ 31°C	27 ~ 32°C	26 ~ 31°C	25 ~ 29°C	24 ~ 28°C	26 ~ 28°C
東部	宜蘭縣	白天	23 ~ 29°C	25 ~ 28°C	24 ~ 27°C	23 ~ 27°C	23 ~ 26°C	22 ~ 26°C	21 ~ 27°C
	花蓮縣	白天	22 ~ 28°C	21 ~ 28°C	21 ~ 27°C	22 ~ 27°C	22 ~ 26°C	23 ~ 26°C	22 ~ 27°C

資料來源：中央氣象局



# 第4單元

# 天氣變變變



天氣



觀測項目

包括

氣溫

B. 雲量

雨量

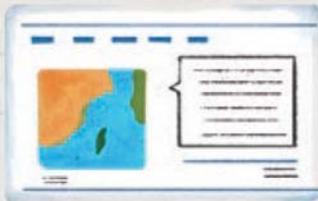
風

氣象預報

的

傳播管道

類型





這單元內的內容都學會了嗎？請在  中填入適合的名稱。

- A. 風力、 B. 雲量、 C. 氣溫計、 D. 降雨機率、
- E. 雨水高度、 F. 指南針。 ○可僅以代號作答。

習作

測量工具

### C. 氣溫計

單位 °C 或 °F

有

多

例如 陰天 或多雲

少

例如 晴天



收集雨水工具

### 平底直筒容器

測量 單位 毫米

### E. 雨水高度

可觀測

風向

### A. 風力

例如

電視新聞

報紙

網路

手機應用程式 (app)

收音機

電話

例如

今日天氣預報

一週天氣預報

國際都市天氣預報

漁業氣象預報

