

班級：_____年_____班 座號：_____ 姓名：_____

S 4-1 氣象 S

→配合課本第 41 頁~第 44 頁←

壹、氣象 v. s 天氣 v. s 氣候？

氣象	大氣的變化情形。	
天氣	定義：短時間的大氣變化狀況，通常為幾小時~幾天(大約七天內)	
	例子：晴時多雲偶陣雨.....	影響：日常生活.....
氣候	定義：長時間的大氣平均狀態，通常為幾個月~幾年	
	例子：四季如春、多暖夏涼.....	影響：產業發展、早期航運.....

貳、氣象要素(天氣因子)：

一、氣溫：大氣的溫度：

測量儀器：溫度計	單位：攝氏(°C)或華氏(°F)
特色	
①緯度越高、溫度越低 ②高度越高、溫度越低 ③季節：夏熱冬冷	

二、降水：大氣中的水氣凝結後，以雨、雪、冰雹等形態降落地表：

測量儀器：雨量筒	單位：毫米(mm)
種類(見課本第 41 頁，圖 1-4-2、1-4-3、1-4-4)	
<u>對流雨</u>	①別名：西北雨、雷陣雨 ③盛行於夏季 ②熱空氣上升、冷空氣下降 ④雨時短、雨區小、雨勢強
<u>地形雨</u>	①高度在 3000 公尺以下 ②迎風坡(多雨)：高度每上升 100 公尺，溫度下降 0.6°C ③背風坡(少雨)(焚風)：高度每下降 100 公尺，溫度上升 1°C
<u>鋒面雨</u>	①別名：氣旋雨 ②例子：梅雨季節(滯留鋒)(鋒符號，見課本第 43 頁，知識宅急便) ③雨時長、雨區大、雨勢強弱不定
<u>颱風雨</u>	①雨時不固定、雨區大、雨勢強 ②多伴隨強風豪雨

三、 氣壓：單位面積的空氣重量：

測量儀器：氣壓計	單位：百帕 (hPa)
特色	
①高度越高、氣壓越低(見課本第 42 頁, 圖 1-4-5) ②氣壓種類：(見課本第 42 頁, 圖 1-4-7) ☐低氣壓(低壓中心)：代號：L(Low)，氣壓比周圍低 * 氣流上升→容易凝結成雲雨→天氣不穩 * ☑高氣壓(高壓中心)：代號：H(High)：氣壓比周圍高 * 氣流下沉→晴朗無雲→天氣穩定 *	

四、 風：空氣的水平流動，由 高 氣壓流向 低 氣壓

<u>風向</u>	①風的來向(風從哪裡來?) ②用風向標表示
<u>風速</u>	①測量儀器：風速計 ③特色：氣壓差越大→ ②單位：公尺/秒(m/s) 風速越快，風力越強

參、氣象預報(天氣預報)：

取得方式	電視、報紙、收音機、網路、電話(166 國語, 167 閩南語&英語).....
範例	①地面天氣圖(見課本第 43 頁, 圖 1-4-8)： ☐等壓線：氣壓相同各點所連成的閉合曲線→相同氣壓相同線 ☑等壓線越密，風速越強 ②衛星雲圖(見課本第 43 頁, 圖 1-4-8)： 藍色：海洋(水域)、綠色：陸地、白色：雲雨區，顏色越白越厚

肆、氣象資料：

名詞解釋(見課本第 43 頁, 知識宅急便)	
①月均溫：一個月中每天的日均溫平均值 ②年均溫：一年十二個月的月均溫平均值 ③年溫差：最暖月－最冷月(北半球通常最暖月為七月、最冷月為一月) ④年降水量：一年十二個月的降水量總和	
氣候圖繪製(見課本第 44 頁, 評量)(請自行練習)	
①縱軸：氣溫(畫成曲線圖) & 降水量(畫成柱狀圖)	②橫軸：月份

伍、氣象觀測站(坪)：

→配合課本第 40 頁←

氣象觀測站(坪)的設置

- ①長方形(南北向 10 公尺、東西向 8 公尺)：利於辨別方向
- ②欄杆：防止人為或動物入內破壞
- ③白色：防止吸收過多陽光
- ④草地：防止雨水濺入儀器；減少地面吸收的太陽輻射熱

常見儀器

- ①百葉箱：
 - ①內有溫度計，可觀察溫度變化
 - ②箱面設計：空氣流通
 - ③白色：反射陽光
 - ④高度約 120~150 公分，避免地面散熱和水分蒸發影響測量，以及方便觀察
- ②雨量筒：可觀察降水量變化
- ③蒸發皿：可觀察蒸發量

NOTE...

§ 4-2 影響氣象的地理因素 §

→配合課本第 45 頁←

<p>緯度</p>	<p>①氣候帶：</p> <p>寒帶：北緯 90 度 (90°N) ~ 北緯 66.5 度 (66.5°N)</p> <p>溫帶：北緯 66.5 度 (66.5°N) ~ 北緯 23.5 度 (23.5°N)</p> <p>副熱帶：北緯 30 度 (30°N) ~ 北緯 23.5 度 (23.5°N)</p> <p>熱帶：北緯 23.5 度 (23.5°N) ~ 南緯 23.5 度 (23.5°S)</p> <p>副熱帶：南緯 23.5 度 (23.5°S) ~ 南緯 30 度 (30°S)</p> <p>溫帶：南緯 23.5 度 (23.5°S) ~ 南緯 66.5 度 (66.5°S)</p> <p>寒帶：南緯 66.5 度 (66.5°S) ~ 南緯 90 度 (90°S)</p> <p>②緯度越高，溫度越低、溫差越大</p>
<p>海陸分布</p>	<p>①季風：隨著季節改變風向的風→冬、夏風向不同 (見課本第 45 頁，圖 1-4-10) ※季風成因留待國二上學期課程介紹※</p> <p>②台灣的季風：(見課本第 46 頁，圖 1-4-13)</p> <p>①冬天→ <u>東北風</u></p> <p>②夏天→ <u>西南風</u></p>
<p>洋流</p>	<p>①定義：沿著固定方向流動的海水</p> <p>②特色：</p> <p>①緯度高→緯度低：<u>寒流</u> (寒冷)</p> <p>②緯度低→緯度高：<u>暖流</u> (溫暖)</p> <p>③台灣的洋流：(見課本第 45 頁，圖 1-4-11)</p> <p>①西岸：中國沿岸流(寒流)</p> <p>②東岸：黑潮(暖流)</p>
<p>地形</p>	<p>①溫度：相同緯度時，平地 <u>></u> 山區</p> <p>②雨量：迎風坡 <u>></u> 背風坡(見課本第 45 頁，圖 1-4-12)</p>

NOTE...

§ 4-3 台灣的氣候特徵 §

→結合 4-2 影響氣象的地理因素←

→配合課本第 46 頁~第 49 頁←

壹、氣溫特徵：

台灣的夏季(七月) (見課本第 46 頁, 圖 1-4-14)
① 全台高溫：因為台灣緯度低，而且夏季太陽直射北半球 ② 盆地較悶熱：因為地形四周高中央低，較為封閉，例如：台中、台北盆地 ③ 山區溫度低於平地：因為高度越高，溫度越低；山區成為避暑勝地
台灣的冬季(一月) (見課本第 46 頁, 圖 1-4-15)
① 北部溫度低於南部：因為緯度越高，溫度越低 ② 山區溫度低於平地：部分高山會下雪
※補充資料： △等溫線：溫度相同各點所連成的閉合曲線→相同溫度相同線

貳、降水特徵：

一、季節和空間分布 (見課本第 46 頁, 圖 1-4-17)：

北部 & 東部	① <u>全年有雨</u> ： ㊶ 夏天：全台有雨 ㊷ 冬天：面迎東北季風(地形雨) →因為東北季風吹過海面，帶來海洋水氣凝結降雨 ② 東部冬雨更多
西部 & 南部	① <u>夏雨冬乾</u> ： ㊸ 夏天：面迎西南季風濕潤多雨(地形雨) ㊹ 冬天：背東北季風乾燥少雨 ② 西南部昔日利用冬季乾季發展晒鹽業 ③ 每年 5~9 月為主要雨季、10~4 月為乾季，需利用水庫儲水
結論：台灣年降水量，北部>東部>南部>西部	
※補充資料： △等雨量線：雨量相同各點所連成的閉合曲線→相同雨量相同線	

二、台灣降水月份與類型總整理：

月	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
類 型	鋒面雨 (春雨)		鋒面雨 (梅雨)			颱風雨 (颱風季節)			轉 換 期	地形雨 (東北季風)		
						對流雨 (午後雷陣雨)						
						地形雨 (西南季風)						

參、台灣的氣象災害：

	時間	原因	影響
水患 (豪雨) (颱風)	春末夏初	梅雨	①短時間超量降水：水災、土石流.....
	夏季	對流雨	②生命財產、農漁業損失.....
	夏季~秋季	颱風雨 西南氣流	③颱風季節的強風豪雨影響更鉅大 (因為颱風雨雨時不固定、雨區大、雨勢強)
乾旱	冬末春初	降水不足	①西南部地區為主 ②農業：例如嘉南平原旱季休耕 ③西南部河川水量變化大 ※若梅雨季節雨量不足，則稱為「空梅」
寒害	冬季 (約 3~4 天)	冷氣團南下 溫度下降	①農漁業損失 ②山區降雪 ③心血管疾病患者



✿ 回家作業：①習作(第一本)：第 11~14 頁 ②綠本講義：第 35~51 頁

✿ 平常考試：①小卷*2：4-1~4-2、4-3 ②大卷*2：L4 全、L3~L4 全

✿ 作業繳交：11/30 (三) 第二次段考地理科結束後，收習作(第一本)

✿ 學習小叮嚀：①有任何疑問一定要發問，不要怕問問題。

②養成每堂課後、每個週末都要複習的習慣。

③欣賞自己每天小小的進步，只要努力一定可以有收穫。