

Ch5 台灣的氣候

一、天氣與天氣因子

班級_____座號_____

姓名_____

(一)天氣與氣候：

1.天氣：一地____時間內大氣狀態的變化，如：多雲時晴、艷陽高照。

2.氣候：一地____時間天氣的____狀態，如：秋老虎、竹風蘭雨。

(二)天氣要素：

1.氣溫：

(1)指大氣的溫度，常以____(°C)或____(°F)為單位。

華氏(°F)= 攝氏(9/5)+32, 例如：30°C=86 °F

(2)氣溫高低除隨季節變化外，也會隨____與____而變化。

2.降水：

(1)空氣中的水氣凝結成液體或固體，從空中落下的現象，包含雨、____、____等型態。

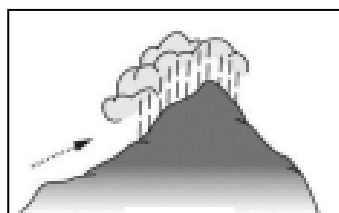
(2)降水量指降水的多寡，通常以____()為單位。

(3)降水類型：

依氣流____及移動方式的差異，分為地形雨、鋒面雨與對流雨。

①地形雨：

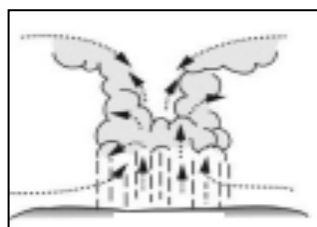
a.當潮濕的空氣沿地勢____，氣溫降低使水氣____致雨，稱為地形雨



b.特色：____風坡多雨、____風坡少雨。

②對流雨：

a.____強烈使____旺盛，蒸發的水氣上升到高空

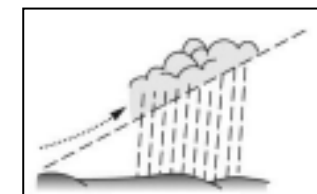


凝結致雨，稱為對流雨。

b.特色：雨時____、雨區____、雨勢____，如：台灣夏季常見的____雨 即為對流雨。

③鋒面雨：

a.冷暖氣團相遇，形成____：暖空氣沿鋒面上升造成降水，凝結致雨，稱為鋒面雨。



b.特色：雨時____、雨區____，如：台灣____-____月時常見的____。

3.氣壓：

(1)地表單位面積所承載的____即為氣壓，以____()為單位

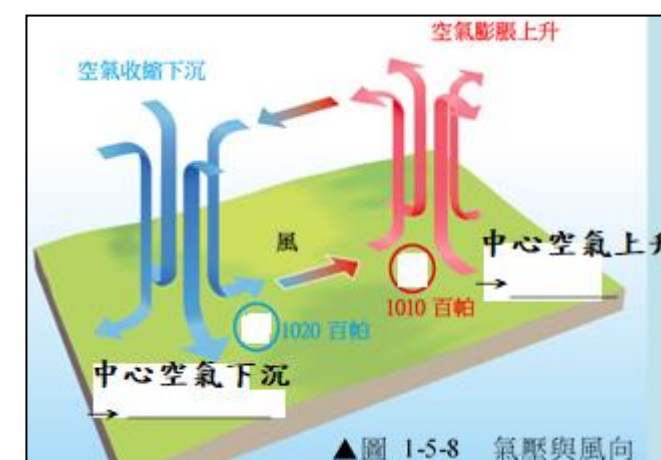
(2)影響因素：氣壓高低受____與____影響=>

{ 氣溫愈高，氣壓愈____
海拔高度愈高，空氣愈稀薄，氣壓愈____ (高山症即氣壓太____所致)

(3)受氣溫影響→熱__壓、冷__壓

氣溫較高的地方，空氣膨脹上升，形成__氣壓()；

氣溫較低的地方，空氣收縮下沉，形成__氣壓()



4.風與風向：

(1)指空氣的水平流動。兩地氣壓不同，空氣會由氣壓較__處流向氣壓較__處，便形成風。

(2)風向：指風的____，如從東北方吹來的風，即為東北風：____；
從西南方吹來的風，即為西南風：____。

三、台灣的氣候災害

(一)寒害：

1.冬季時，形成於_____與_____的大陸冷氣團南下，造成氣溫驟降

[小常識]冬季受大陸冷氣團(冷高壓)影響，若台北的最低氣溫在以下範圍，氣象報導會：

14°C以上→受「東北季風增強」影響；14°C~12°C→受「大陸冷氣團」影響；

12°C以下→受「強烈大陸冷氣團」影響；10°C以下→低溫特報/寒流影響

2.寒流來襲時，低溫常造成_____、_____業的嚴重損害。

(二)旱災：

1.台灣降雨季節分布不均，尤其是_____部的_____季為乾季。

2.乾季時，需仰賴積存在_____或地下水的水源，若雨季時降水量不足，可能會有缺水問題。

3.台灣最缺水的時間點：_____季末期，若梅雨遲到或沒來(稱為空梅)，乾旱情形更嚴重。

(三)水災：

1.最常發生在每年____、____月間的梅雨季及____、____時的颱風季，為台灣最主要的水資源來源，若短期內降水過多則易造成水災。

2.梅雨：____、____月間因____空氣爬升到____空氣的上方形形成_____鋒帶來連綿的雨→全台皆有，範圍大!

過境台灣後會持續向____方移動，6-7月之間移動到中國長江一帶

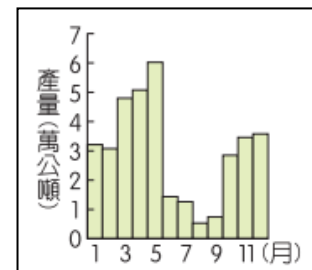
3.颱風：

(1)發生於_____帶海上因對流旺盛形成的_____性_____壓。

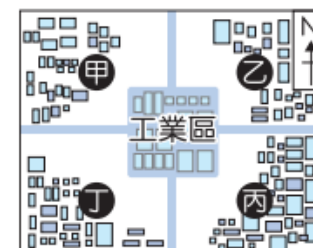
(2)多發生於____、____之際，夾帶大量風雨，過境後常引進_____氣流，也可能造成豪雨。

【會考這樣考】

()1 附圖為 1946 年至 1995 年臺灣月平均晒鹽產量統計圖，其中某些月分的產量明顯較低。根據臺灣晒鹽產區的氣候特性判斷，造成這些月分產量較低的氣候因素最可能為下列何者？【110】(A)蒸發較弱 (B)降水量較多 (C)風力較強勁 (D)日照時數較短

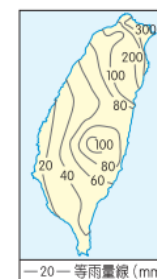


()2 附圖為位在臺灣北部的某工業區及其鄰近社區的分布圖，工業區排放廢氣會影響鄰近社區的空氣品質。若僅根據臺灣不同季節的盛行風向判斷，冬季時圖中哪一社區受該工業區廢氣的影響最大？【109】(A)甲



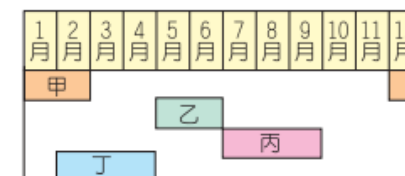
(B)乙 (C)丙 (D)丁

()3 為臺灣某月分的月平均等雨量線圖，根據附圖中降水量的分布狀況判斷，該月分臺灣的氣候特色為下列何者？



【106】(A)高溫多對流雨 (B)易形成滯留鋒 (C)東北季風盛行 (D)易受颱風侵襲

()4 附圖為颱風、梅雨、寒害、乾旱在臺灣西南部主要發生的月分，下列配對何者正確？



【104】(A)甲為梅雨 (B)乙為颱風(C)丙為寒害 (D)丁為乾旱

()5 「當年我到屏東築堤防時，每天下午只要看到西邊天空變黑，不到半小時光景，像李子般大小的雨點就落了下來，即便穿著雨衣，撐著雨傘，還是被雨淋得溼透，溪水也因此暴漲，但是到了傍晚雨就停了。」上文最可能是對哪一季節的描述？【103】(A)春季 (B)夏季 (C)秋季 (D)冬季

()6 「在臺灣，當冬季季風越過山嶺後，空氣變的乾燥溫暖，因此減少病蟲害的發生，提高洋蔥的產量。」若僅根據上文的條件判斷，則附圖中甲、乙、丙、丁何處最適合洋蔥的栽種？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 【98 基測】



Ch6 台灣的水文

一、水循環：

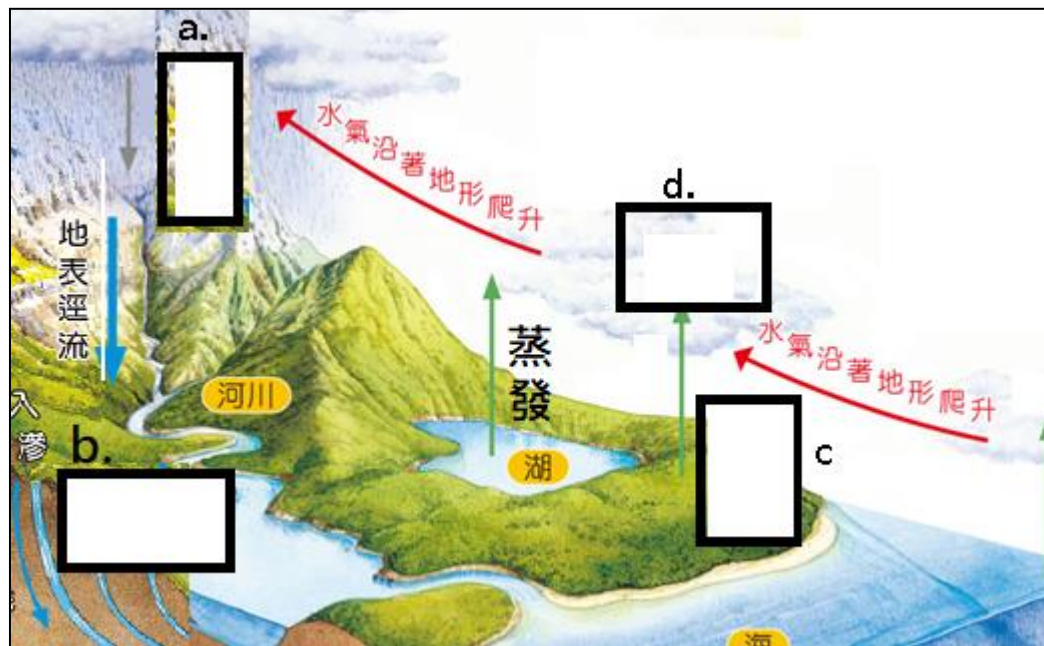
(一) 水的分布：海水 97% + 陸地上的水 3%，

陸地上的水 → 77% _____ + 22% _____ + 1% 其他

想一想 Q：淡水絕大部分的比例都存在 _____ 中，人類可用的水資源主要來自 _____，比例多嗎？取之不盡、用之不竭嗎？

(二) 水循環歷程：

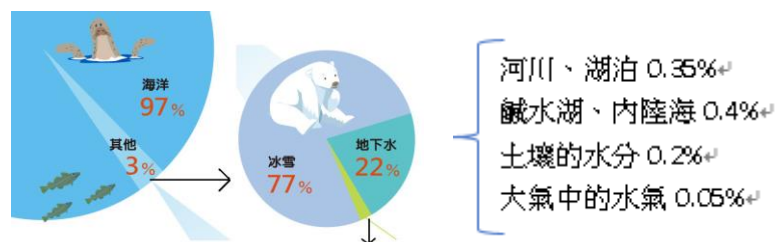
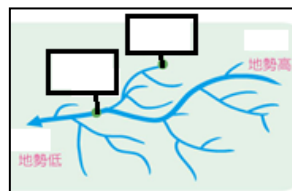
歷程：蒸發(蒸 _____) → _____ → _____ → _____



二、水系、集水區、流域、分水嶺

(一) 水系：雨水順著地勢匯集成河川，河川的分支

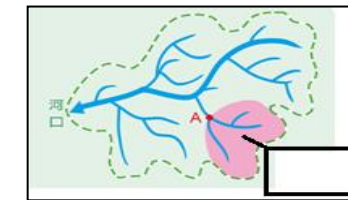
- _____ 流匯集到 _____ 流，主流與支流構成水系



(二) 集水區與流域

1. 河道中的某一點的 _____

區域，即為集水區。

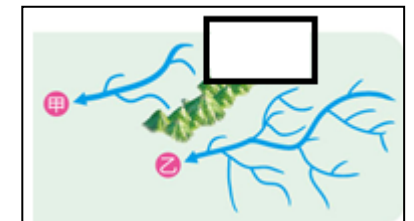


2. 一條河川河口以上的集水區，即整條流河流的集水區，即為 _____。

(三) 分水嶺

1. 相鄰流域或集水區的分界線稱為 分水嶺。

2. 通常會是 _____。

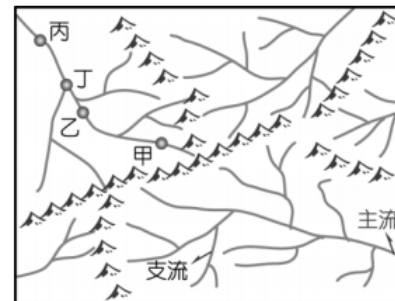


**例題：

觀察一下

Q1：圖中的河川呈現甚麼形狀？ _____

Q2：觀察左圖的河川分支狀態，請問：圖中上游位於？ _____，
下游位於？ _____



Q1：圖中有幾個水系？ _____ 個

Q2：甲~丁中，何處的水量最多？ _____

Q3：甲~丁中，何處的污染可能會最嚴重？ _____

Q4：右下水系的主流流向？ _____ 方

三、台灣河川的特色：

(一) 主要河川 _____ 分流、河川 _____：

1. _____ 縱貫全台，為主要分水嶺，因此河川呈現 _____ 分流

2. _____ 部較 _____ 部河川長 => 原因：中央山脈偏 _____ 分布。

3.台灣河川長度比較：1-_____、2-_____、3_____

4.河川流域面積比較：1-_____、2-_____、3_____

(二)河川坡___流___：因地形高低落差大，上游多位於山區，坡陡流急

(三)乾、雨季流量變化大：

1.受到降雨_____分布不均影響，雨季時水量豐富、乾季時河床乾涸
→故有_____型河川之稱，全台尤以_____部地區最為明顯。

2._____部四季有雨，河川流量較穩定，如：_____河、_____溪... 等
，可終年通航。

(四)年輸沙量高：

台灣因地質脆弱，加上河川_____沖刷力強，大量砂石常被暴雨沖刷入河川，搬運至中下游或河口，如：中部的_____溪，因水色混濁得名。

(五)主要河川比較：

河川	特色
淡水河	1. 流量穩定 ，昔日許多聚落因_____而發展，如：艋舺、大稻埕 2. 因河道淤積，目前無航運之利，轉型為_____使用→藍色水路
濁水溪	台灣最長河；輸沙量大，_____資源豐富，如：_____溪多水電廠
高屏溪	流域最廣 ；是_____、_____地區主要農業、民生用水的主要來源

四、水資源利用與保育：

1. **台灣水資源問題**：台灣年降水量是世界平均的 2.4 倍，但平均每
人可再生水資源量卻排名 106=>

想一想 台灣跟世界大多數國家相比，是缺水或剩水國？台灣有缺水問題嗎？

2. 可能缺水的原因？

(1)台灣雨量多，但因_____高，每人可分到的水量有限。

(2)降水_____、_____分布不均，且因_____，雨季時河水直流入海，不易儲存，_____季經常發生缺水問題。

(二)河川的水資源開發

1. 為解決乾季缺水問題，河川上游多興建水庫：

	台北都會區	桃園	台南
供水水庫	_____水庫	_____水庫	_____水庫
水源	_____溪	_____溪	_____溪*全台最大水庫

3. 現況：部分水庫因_____嚴重，降低了蓄水功能，如：石門水庫淤積>30%、曾文水庫淤積 40%

4. 因應：

(1)在_____做好水土保持，防止邊坡坍塌；

(2)興建水庫/攔沙壩的影響：

①中下游的沙源_____ (減少 or 增加)→ 海岸線_____、國土流失

②造成河川_____改變，如：魚難以洄游產卵。

(三)地下水的開發與保育：

(1)地層下陷問題：_____部地區因農業與_____業超抽地下水，造成地層下陷、_____、_____等問題。

(2)因應：注意控制抽取量_____補注量，以促進地下水的永續利用；保留_____、減少_____等人造鋪面，讓地表水能滲透入地下水層，如：台灣的_____在插秧初期會大量灌水，有助於補充地下水。

【會考這樣考】

()1 根據經濟部水利署的統計，截至 2019 年底，臺灣 40 座主要水庫中，淤積率超過 30%的共有 15 座，例如；霧社水庫淤積率達 74.8%、烏山頭水庫達 49.2%，顯示臺灣水庫淤積程度嚴重，影響水庫蓄水功能。下列何項策略最能有效改善上述現象？【111】 (A)強化集水區崩塌裸露地的植被復育 (B)擴大在河川下游種植防風林的面積 (C)減少都市不透水鋪面，增加雨水入滲 (D)增加地面水源供應，以取代地下水源

()2 附表是 1949 年至 2014 年臺灣北、中、南、東四大區域平均逕流量的相關數據，其中何者為南部區域？【108】 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

月分 區域	11~4月	5~10月
甲	1814.66	15668.50
乙	3405.17	11909.67
丙	4186.25	12670.98
丁	5594.71	9446.95

()3.「暑假期間，小茹與家人一起到臺灣東部的溪邊玩水。她所在的下游地區天氣晴朗，但她抬頭望見上游山區開始變得烏雲密布，身旁河川的水位也漸漸上升，她馬上警覺到可能即將山洪暴發！」文中所描述的情形，除夏季的暴雨因素外，還與該地河川的何種特色最有關係？(98 一基) (A)含沙量大 (B)坡陡流急 (C)汙染嚴重 (D)侵蝕旺盛

()4.《諸羅縣志》記載：「……為縣治往郡必由之路。舊時冬春架竹為之，上覆以土；夏秋水漲漂去，設渡以濟行人。」上文是描述臺灣某地過去在冬春時，會架起簡易的竹橋以利通行，夏秋時則因竹橋會遭沖毀遂改以渡船代之。上述不同季節的過溪方式，與當地河川的何種特色關係最密切？【105】 (A)坡陡流急 (B)泥沙含量偏高 (C)流向多為東西向 (D)屬於荒溪型河川

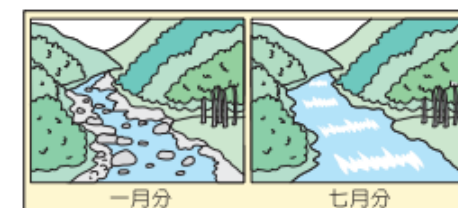
()5 附表的甲、乙、丙代表臺灣的三條主要河川，根據表中資訊判斷，此三條河川由北而南的分布依序為何？(100-2) (A)甲乙丙 (B)乙丙甲 (C)甲丙乙 (D)丙乙甲

河川	河川下游地區的特色
甲	河口附近的七股潟湖，是黑面琵鷺南下過冬的棲息地。
乙	水量豐穩，無明顯枯水期，早期具航運價值。
丙	該河川所沖積的彰化平原，是臺灣重要的花卉、蔬菜產地。

()6.附圖虛線為臺灣部分縣市的畫分界線，小胖觀察到該界線與圖中實線所代表的某種天然屏障有密切關係。該天然屏障為下列何者？(99-2) (A)峽谷 (B)斷層 (C)山脈 (D)河川



()7.根據歷年經驗，謝先生從臺北返回彰化老家過農曆年，沿中山高速公路南下，在新竹、苗栗一帶經常是陰雨綿綿，而臺中一帶卻天氣晴朗。導致天氣如此轉變，是因下列哪一盛行風受地形影響的結果？(99-2) (A)東南季風 (B)東北季風 (C)西南季風 (D)盛行西風



()8.附圖為阿華在不同月分於住家附近河川所看到的景觀，該圖呈現出臺灣河川的某種特性。該特性對於臺灣的影響較可能為何？(98-2) (A)地下水位持續降低 (B)夏季時多颱風侵襲 (C)造成河口地層下陷 (D)須建水庫調節供水

()9.附圖為某區域的等高線地形圖，「X」是建於河流上的水庫。圖中甲、乙、丙、丁發生的大規模崩塌，何者對該水庫水質的影響最大？【107】 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



()10.「……每年這個時節是河流乾枯最明顯的時候，我常回到屏東陪著爺爺沿著堤岸散步。爺爺說這時裸露荒涼的河床總讓他想到兒時的故鄉，勾起他對遠方親友的思念……。」上文描述的最可能是哪一個時節？(95-2) (A)春末 (B)夏末 (C)秋末 (D)冬末

()11.附圖為某熱帶海域的地面天氣圖。若僅根據圖上的數值判斷，哪一地區形成颱風的可能性較高？(97-1) (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

