

中國文化大學 101 學年度暑假轉學招生考試

系組：地理學系三年級

日期節次：7 月 24 日第 1 節 09:00-10:20

科目：氣候學

U-3-4

一、是非題：20% (每題 2 分，請標明題號作答)

- () 1. 暖氣團移到冷的地區則變冷較慢，因為低層變冷趨於穩定，亂流和對流不易發展，其冷卻過程主要靠輻射作用進行。
- () 2. 一個地區冷下來的結果會引起該地的氣壓降低。而兩地間若發生了冷熱差異，就會相應地引起氣壓的差異，冷熱差異越大，氣壓差異也越大。
- () 3. 各地全年所得太陽輻射量因緯度而異，隨著緯度的增高而加大；各地所得太陽輻射量的季節變化亦隨緯度的增高而減少。由此可看出太陽輻射量都表現在緯度的差異上。
- () 4. 海平面氣壓分圖中，在等壓線閉合起來的地區，如果氣壓高於周圍，就稱為高氣壓。洋流對氣候的影響，主要是通過氣團活動而發生的間接影響。
- () 5. 風速與氣壓梯度成正比，風向與等壓線垂直，在北半球，背風而立，高氣壓在右，低氣壓在左。
- () 6. 「竹風蘭雨」是用來描述台灣夏季氣候的常用語，意指新竹的風和蘭陽平原的雨，都是台灣夏半年(三月到八月)相當具有代表性的氣候特徵。
- () 7. 台灣夏季的西北雨屬於鋒面性降雨，通常來得快，去得也快，常常把人淋得措手不及。
- () 8. 二氧化碳能透過太陽的短波輻射，強烈地吸收地面的長波輻射，對地面有保溫作用；而懸浮大氣中、半徑小於 20 微米的氣溶膠粒子，則有導致地面氣溫降低的效應。
- () 9. 夏季盛行的西南季風，從南海沿著台灣海峽北上，到達新竹附近時，因為海峽寬度縮減導致風速加大，讓新竹地區有機會出現強風。
- () 10. 柯本氣候分類法中，以一年中三種降水季節(夏雨區、冬雨區、年雨區)來確定溫暖帶(Humid Mid-latitude)界限，分為 Cs、Cw、Cf 三個氣候類型。

二、問答題：80% (每題 20 分，請標明題號作答)

1. 颱風的形成要件為何？伴隨颱風而來的災害有哪些？(20%)
2. 請說明季風形成的原因及其特性。(20%)
3. 請簡述氣團形成的條件。若以氣候學上常用的地理分類法，可以將北半球分成哪幾種氣團？(20%)
4. 氣候系統的組成因素有哪些？並請說明人類行為對氣候的影響。(20%)