

等 別：四等考試

類 科：氣象

科 目：天氣學概要（包括基礎天氣分析與基礎大氣動力學）

考試時間：1 小時 30 分

座號： \_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、大氣成分可概分為固定與變動兩部分。請問：

(一)固定成分以那兩種最多？（8分）

(二)在變動成分中，一種被認為對氣候影響最明顯，另一種則對天氣影響最明顯。請問各為那一種氣體？（10分）

二、在氣象上稱溫濕均勻之大範圍高壓（亦稱反氣旋）為氣團。請問：

(一)影響臺灣冬夏半年之氣團源地與名稱各為何？（10分）

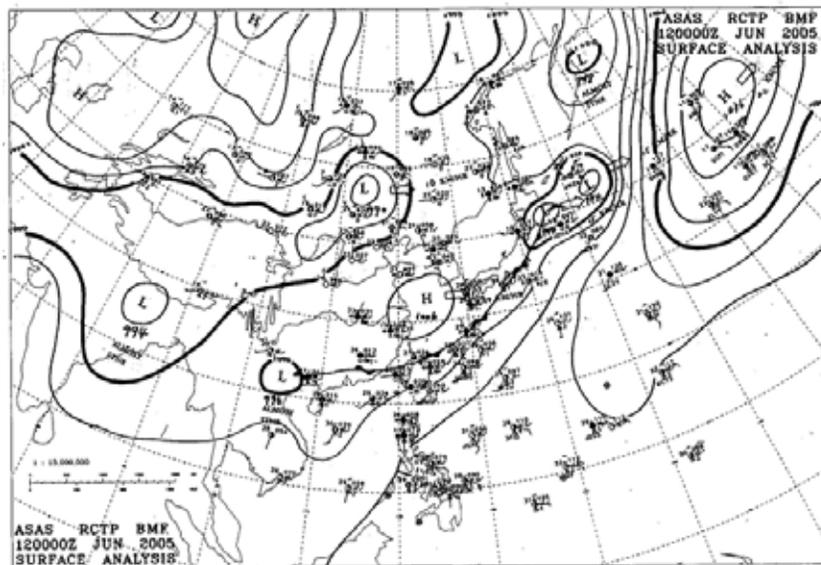
(二)除名稱與源地不同外，兩氣團尚有那四項不同？（8分）

三、颱風是臺灣重要天氣系統之一，所以一旦有颱風要來時，中央氣象局會發布颱風警報。請問：

(一)颱風警報有那三種階段？（12分）

(二)除颱風警報與豪大雨警報外，中央氣象局還常常會發布那兩種特報？（8分）

四、天氣圖是根據現況預報未來天氣最基本之資料。下面是常用的一種。



(一)傳統上一年分為春夏秋冬四季。我們又依據月份與天氣圖的特徵，增加了兩種，請問上圖為那一種？（12分）

(二)依據此圖臺灣北部與南部之天氣狀況與形成原因如何？（12分）

五、臺南與板橋各設有探空站，可測得地面（氣壓約 1015 hpa）以上的溫度與風向風速度。已知臺南地面氣溫為 26°C，風為西南風每秒 5 公尺（SW，5m/sec）；板橋則為 23°C，東北風每秒 15 公尺（NE，15m/sec）。

(一)請問如果一架飛機沿高約一萬公尺之航線，由馬公直飛到琉球，該機於進入航線時遇到的風是順風（tail wind）還是逆風（head wind）？（8分）

(二)請根據大氣動力學之原理，說明上述航線風與地轉風以及南北溫度差之關係。（12分）