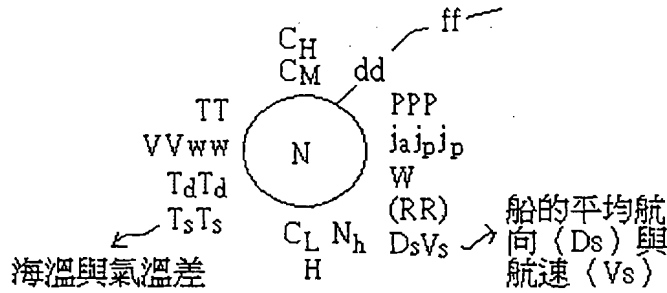
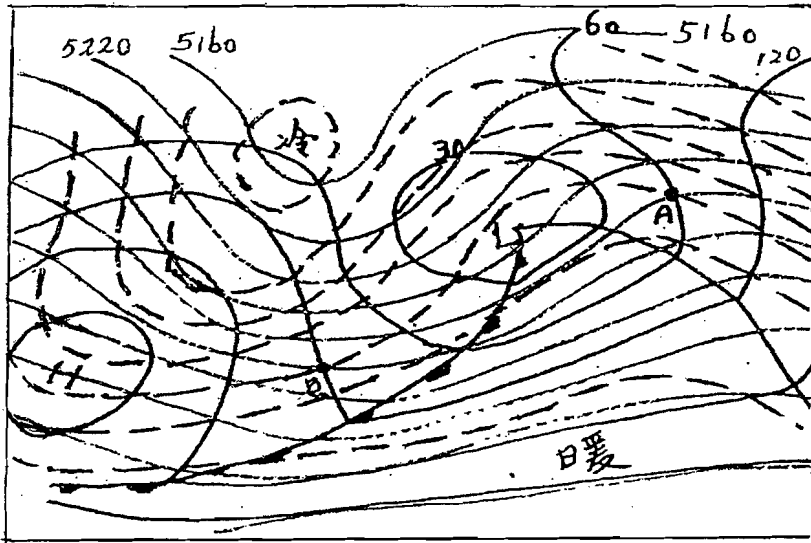


### 共 10 題，每題 10 分

1. 已知  $fu_g \cong -\alpha \frac{\partial p}{\partial y}$  與  $-fv_g \cong -\alpha \frac{\partial p}{\partial x}$ 。請說明 (1)  $\vec{v}_g = ?$  以及 (2) 風與氣壓梯度之關係。
2. 何謂非地轉風？包括那些項？請自選其中一項說明之（附解說須要的圖）。
3. 下圖為海平面天氣圖之填圖模式。除已註明者外，請說明各代字之意義。



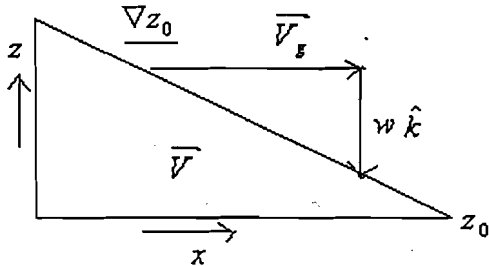
4. 何謂氣團？以原地分有那幾類？
5. 下圖包括那三種天氣圖？那兩種鋒面（請附說明）？



6. 已知  $\frac{1}{\theta} \frac{\partial \theta}{\partial z} = \frac{1}{T} \left( \frac{\partial T}{\partial z} - \frac{R}{C_p P} \frac{\partial P}{\partial z} \right) = \frac{1}{T} \left( \frac{\partial T}{\partial z} + \frac{g}{C_p} \right) = \frac{1}{T} (\Gamma_d - \gamma) = 0$ ，請繪大氣為靜力穩定時  $\theta = \theta(X, Y)$  之分佈圖。

7.  $\zeta = \frac{\partial v}{\partial x} - \frac{\partial u}{\partial y} = VK_s + \left( -\frac{\partial V}{\partial n} \right)$  請圖示並說明相對渦度  $\zeta$  兩項均為正的風場分佈狀況。

8. 下圖為氣流下坡時之分解圖。請說明背風旋生之過程。

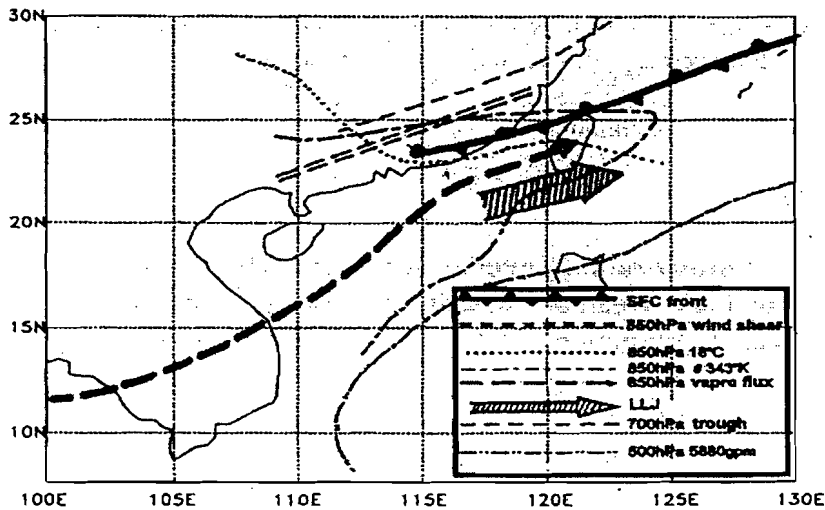


9. 已知鋒生函數為

$$F = \left( \frac{\partial u}{\partial y} \right)_p \left( \frac{\partial \theta}{\partial x} \right)_p - \left( \frac{\partial u}{\partial y} \right)_p \left( \frac{\partial \theta}{\partial y} \right)_p + \left( \frac{\partial \omega}{\partial y} \right)_p \frac{\partial \theta}{\partial p} - C_p^{-1} \left( \frac{p_0}{p} \right)^{\kappa} \left( \frac{\partial Q}{\partial y} \right)_p$$

那一項對冷鋒生成最重要？請繪圖說明之。

10. 下圖為臺灣梅雨季節發生豪大雨綜觀條件合成圖。請參考圖右下角方塊中的資料，以中文列舉發生豪大雨的綜觀條件。



第2頁共2頁

本試題採  
雙面印刷