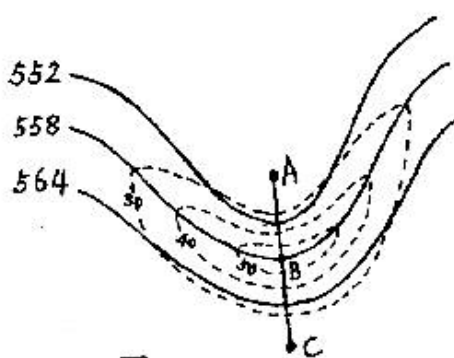


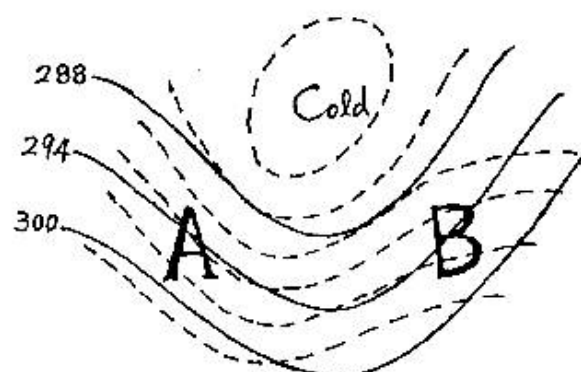
# 國立中央大學八十五學年度碩士班研究生入學試題卷

所別: 大氣物理研究所 不分組 科目: 天氣學 共 | 頁 第 | 頁

- 一、(a) 在大陸東北地方上空有某一乾空氣塊，其氣壓為  $P_a$ ，氣溫為  $T_a$ ，在絕熱的過程下向南移動到台北上空，其氣壓變為  $P_b$ ，試求其氣溫  $T_b$  為何？ (5%)
- (b) 試述冬季北方移動性高壓南下變性的原因。 (10%)
- 二、(a) 圖一為 500-hPa 面上之等高線 (實線) 與等風速線 (虛線) 的分佈。試述圖中沿線段 ABC 之渦度變化情形，並說明理由。 (10%)
- (b) 試指出圖一中何處最有利於地面氣旋之發展？並說明理由。 (10%)
- 三、(a) 圖二為 700-hPa 面上之高度場 (實線) 與氣溫場 (虛線) 的分佈。試比較 A, B 兩處何處之斜壓性較大？為什麼？ (5%)
- (b) 試以 Petterssen 的旋生理論說明何處有利於地面氣旋之發展？ (15%)
- 四、(a) 請分別描繪出梅雨季與寒潮爆發時之東亞地面圖。 (10%)
- (b) 試述寒潮爆發的過程與機制為何？ (10%)
- (c) 梅雨季後期台灣地區經常發生豪雨。試以大氣環流的背景來說明其原因。 (10%)
- 五、(a) 台灣地區在春季常有濃霧發生，試以綜觀天氣形勢的特性來說明其原因。 (10%)
- (b) 在此時期，室內之地面經常會很潮溼甚至有水滴凝結，為什麼？ (5%)



圖一



圖二