

110年公務人員普通考試試題

類 科：氣象

科 目：大氣科學概要

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請說明地球大氣主要的組成成分及比例，並說明有那些微量氣體會對地球系統的能量收支產生影響，如何影響。(15 分)
- 二、大氣中的乾絕熱遞減率大於濕絕熱遞減率，請說明為何有此差別，並以此解釋為什麼有時候會在背風面產生焚風。(15 分)
- 三、請說明聖嬰現象與反聖嬰現象發生時，海洋與大氣環流各有什麼特徵，並根據這些特徵解釋聖嬰及反聖嬰對西北太平洋熱帶氣旋生成位置的影響。(20 分)
- 四、請說明何謂靜力平衡 (hydrostatic balance)。在什麼大氣條件下適用？(10 分)
- 五、請說明氣團及鋒面的定義及形成條件。在極鋒理論中如何描述氣旋發展的過程及伴隨產生的鋒面系統，請說明鋒面的分類與重要特徵。(20 分)
- 六、交通部中央氣象局發布低溫特報時經常提到輻射冷卻，請說明輻射冷卻是什麼，在那些大氣條件下容易發生，並解釋原因。臺灣在那些季節、時間及地區容易因為輻射冷卻發生低溫？(20 分)