99 年公務人員高等考試三級考試試題　代號：37320　全一頁

類　　科：氣象
科　　目：氣候學（包括氣象統計）
考試時間：2 小時　　座號：_____

※注意：㈠可以使用電子計算器。
㈡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、太陽輻射是地球能量的來源，請回答下列有關太陽輻射的問題：
㈠日地平均距離是 $1.5\times10^{11}m$，太陽的輻射通量（the radiant energy flux）是 $3.9\times10^{26}W$，試計算地球的太陽常數（solar constant）。（10 分）
㈡在大氣層頂，那一地區實際吸收的太陽輻射最大？請說明原因。（10 分）

二、西北太平洋是颱風發生頻率最高的區域，試以熱力與動力的觀點探討西北太平洋有利於颱風生成的原因。（20 分）

三、ENSO 是海氣交互作用現象中最明顯的現象之一。試說明 ENSO 現象及暖 ENSO 現象對熱帶氣候的影響。（20 分）

四、地球上地表能量收支過程比較複雜，請回答下列有關地表能量收支的問題：
㈠影響地表能量收支的因素有那些？（10 分）
㈡長期平均後，地表能量不變。試探討在熱帶海洋與高緯度海洋，地表的能量收支情形。（10 分）

五、㈠請說明常態分布（normal distribution）的特徵。（10 分）
㈡下表是一組月均溫資料，這組資料近似常態分布嗎？請說明理由。（10 分）

14.9	16.7	15.1	15.6	15.7	15.7	14.3	15.3	14.9	16.4
17.4	17.1	17.1	16.4	15.9	14.8	16.3	15.6	15.7	15.3
16.1									