

115年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：氣象

科 目：大氣測計學（包括傳統觀測與遙測）

考試時間：2 小時

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或考科領域之常用簡稱外，應使用本國文字作答。

- 一、請說明福衛三號或七號的掩星觀測（radio occultation）所反演出的溫度以及濕度垂直分布與無線電探空儀（radiosonde）所取得的溫濕度觀測之差異，並且分析兩者的優缺點。（25 分）
- 二、請說明透過雙偏極化雷達（dual-polarization radar）所得到的 ZDR（differential reflectivity；差異反射率）、KDP（specific differential phase；比差異相位差）以及 ρ_{hv} （correlation coefficient；回波相關係數）所代表之物理意義，並敘述三個變數之運用。（20 分）
- 三、請解釋冷凝式露點儀之觀測原理，並敘述相較於其他濕度觀測的優缺點。（15 分）
- 四、請比較杯式風速計（cup anemometer）與超音波風速計（ultrasonic anemometer）在量測原理、反應速度與觀測限制上的差異。（20 分）
- 五、請解釋光電透射儀（photoelectric transmissometer）與散射型能見度儀之觀測原理以及兩者之差別。（20 分）