

等 別：四等考試

類 科：天文

科 目：天文觀測概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、假設已知獵戶座的參宿七在 V 波段的絕對星等是-6.69 等，而其 V 波段的視星等是+0.18 等。請據此計算出其距離，並以光年來表示。請詳列計算過程。(20 分)
- 二、假設在距離地球 100 pc 處有一行星以 5 AU 半徑的圓軌道繞其恆星運轉。請算出該行星與其恆星的最大角距離，以角秒來表示。(20 分)
- 三、請計算出太陽在焦距為 2 m 的望遠鏡焦平面上成像的實際大小。(20 分)
- 四、請說明流星雨的成因，並說明為什麼稱流星雨為某某星座流星雨。(20 分)
- 五、假設在嘉義某年冬至剛好發生在太陽經過子午線的時候：
 - (一)這時候天頂方向的赤經、赤緯為何？(10 分)
 - (二)這時候太陽的天頂角為何？(10 分)