

類 科：天文

科 目：天文觀測

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器，須詳列解答過程。

(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)本科目得以本國文字或英文作答。

一、請詳細說明天球赤道座標系統的定義內容。(20 分)

二、有一 CCD 天文相機，其 CCD 晶片像素 (pixel) 大小為 13.5 微米，總共有 $2\text{ K} \times 2\text{ K}$ 像素。當放置在口徑 1 公尺，焦距 10 公尺的望遠鏡焦平面上時，這一 CCD 晶片所對應的視野是多大？答案請以角分來表示。(20 分)

三、何謂 VLBI？請說明其目的與工作原理。(20 分)

四、請說明尋找系外行星 (exoplanets) 最常用的四種觀測方法。(20 分)

五、請舉出目前仍在運行中，觀測紅外線、可見光、X 光、MeV 伽瑪射線及 GeV 伽瑪射線的 (非特定觀測目標) 天文觀測衛星名稱各一個。(20 分)