

台北市立天文科學教育館學習單

學校 _____ 座號 _____
班級 _____ 姓名 _____

- () 1. 目前人類已知尺度最大的宇宙結構為何者？
- (1) 長城結構
 - (2) 星系團
 - (3) 超星系團
- () 2. 本星系群裡，下列哪一個星系最大？
- (1) M31 仙女座星系
 - (2) M33 三角座星系
 - (3) 銀河系
- () 3. 行星在天球可以作順行、逆行、留等反覆複雜的運動。關於逆行是行星在天球上如何運行？
- (1) 行星相對於恆星向東運動
 - (2) 行星相對於恆星向西運動
 - (3) 行星相對於恆星向南運動
- () 4. 都卜勒效應如果觀察者和聲源【互相分離】，其頻率、波長、波速變化如何？
- (1) 觀察者遠離波源所測得，波速不變、波長變長、頻率下降。
 - (2) 觀察者遠離波源所測得，波速不變、波長變長、頻率升高。
 - (3) 觀察者接近波源所測得，波速增大、波長變短、頻率升高。
- () 5. 有關「宇宙背景輻射」的敘述，下列何者錯誤？
- (1) 目前宇宙的背景溫度約為 3°C
 - (2) 它是指宇宙膨脹後所殘留的輻射能量
 - (3) 背景輻射充斥於宇宙各處，其溫度仍在下降中
- () 6. 依據現有理論，一般物質、暗物質、暗能量，何者在宇宙中的占比最高？
- (1) 暗能量

台北市立天文科學教育館學習單

學校 _____

座號 _____

班級 _____

姓名 _____

(2) 暗物質

(3) 一般物質

() 7. 關於天體測量法何者敘述正確？

(1) 天文測量學是搜尋系外行星最原始、最古老，且也是最常用的方法。

(2) 只有在行星軌道平面在視線方向，且橫越過恆星前方，也就是說行星的軌道與觀測點對齊時才能觀測到。

(3) 所檢測出來的訊息，通常需要再經過徑向速度法的複檢。

() 8. 阿雷西波訊號，是根據ASCII由1,679個什麼符號排列而成的圖形？

(1) 十六進位符號

(2) 十進位符號

(3) 二進位符號

() 9. 唐宋渾儀環過多，遮蔽了過多的視野。元代天文學家郭守敬簡化了渾儀，廢除了哪個部份稱為簡儀？

(1) 地平座標環組

(2) 赤道座標環組

(3) 黃道座標環組

() 10. 經緯儀無法根據哪個參數來追蹤天體？

(1) 水平角

(2) 仰角

(3) 方位角

() 11. 將光源放置於拋物面鏡的焦點處，經鏡面反射後的光線將平行射出，直到遠處，下列何種狀態非此種現象？

(1) 蠟燭的燭光

(2) 汽車的前燈

台北市立天文科學教育館學習單

學校	_____	座號	_____
班級	_____	姓名	_____

(3) 手電筒的燈頭

() 12. 在觀測上所指的「視相」是指什麼？

- (1) 指在地球上觀測的天體方向
- (2) 指裸眼可以看到的範圍大小
- (3) 指星體成像受大氣擾動影響的程度

() 13. 這座全球首組使用波長在次毫米電磁波段的陣列，可穿透宇宙的雲氣和塵埃，與陣列有關的敘述何者有誤？

- (1) 無法觀測銀河中心的黑洞、以及銀河系外其他星系的變化
- (2) 可觀測「恆星形成」的過程
- (3) 用來觀測恆星周圍原始「恆星盤」內的行星形成

() 14. 夏威夷的8座次毫米波陣列望遠鏡支撐架骨幹結構是採用何者材質製作而成的？

- (1) 鑽石奈米棒聚合體
- (2) 陶瓷基複合材料
- (3) 碳纖維材質

() 15. 臺灣參與的國際天文研究計畫有許多包含，TAOS :中美掩星計畫、AMiBA :李遠哲陣列望遠鏡計畫、ALMA :阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列計畫、Pan-Starrs :泛星計畫等，下列哪個計畫也屬於國際研究計畫項目之一？

- (1) SMA :次毫米波陣列望遠鏡
- (2) OIR :可見光與紅外線天文儀器計畫
- (3) 以上皆是