

台北市立天文科學教育館學習單

學校 _____

座號 _____

班級 _____

姓名 _____

- () 1. 哈伯序列中，形狀最不規則的一類，其表示符號為何？
- (1) Irr
 - (2) E
 - (3) SB
- () 2. 依據理論和觀測研究，人們建立了活躍星系核標準模型，目前推測中央主要是何種結構？
- (1) 超大質量黑洞 與 吸積盤
 - (2) 超大質量黑洞 與 星族 II
 - (3) 吸積盤 與 星族 II
- () 3. 關於宇宙空洞何者敘述有誤？
- (1) 宇宙空洞主要是因為黑洞清空了附近物質所造成。
 - (2) 空洞處並非空無一物，而是可能含有大量科學家不清楚它們的本質、而且又不易觀察的暗物質。
 - (3) 在長城結構中，絲狀結構之間的巨大球形空間幾乎沒有星系存在，因為看起來很像氣泡，所以稱為「空洞」
- () 4. 在愛因斯坦的理論中，要達到最多條件因素才能夠觀賞到重力透鏡效應為何者？
- (1) 愛因斯坦十字
 - (2) 愛因斯坦環
 - (3) 恆星位移
- () 5. 伽利略在哪一年製造出天文望遠鏡，是第一位用望遠鏡觀測星體的天文學家。
- (1) 1609年
 - (2) 1619年
 - (3) 1675年

台北市立天文科學教育館學習單

學校 _____	座號 _____
班級 _____	姓名 _____

- () 6. 在1960年代被發現一類具有極高紅移值的天體為何者？
- (1) 類星體
 - (2) 星雲
 - (3) 星系
- () 7. 支持宇宙大霹靂學說最重要的證據為何者？
- (1) 1964年發現的宇宙微波背景輻射
 - (2) 1917年愛因斯坦發表的廣義相對論
 - (3) 1912年 維斯托·斯里弗首次測量到「旋渦星雲」(「旋渦星雲」是當時對旋渦星系的舊稱法)的都卜勒頻移
- () 8. 下列尺度排列順序何者正確？
- (1) 超星系團 > 星系群 > 星系
 - (2) 星系群 > 超星系團 > 星系
 - (3) 超星系團 > 星系 > 星系群
- () 9. 關於暗物質與暗能量的敘述何者錯誤？
- (1) 目前人類已經透過重力完全掌握暗能量、暗物質。
 - (2) 暗物質指無法通過電磁波的觀測進行研究，也就是不與電磁力產生作用的物質。
 - (3) 暗能量是一種充溢空間的、增加宇宙膨脹速度的難以察覺的能量形式。
- () 10. 在尋找外星生命的研究中有一派是希望與遙遠的高等文明取得聯絡，他們所謂的「高等文明」是要懂得使用什麼技術？
- (1) 無線電技術
 - (2) 雷射光技術
 - (3) 可見光技術
- () 11. 徑向速度法是恆星相對於地球的徑向速度變化，這種速度變化會因為什麼效應

台北市立天文科學教育館學習單

學校	_____	座號	_____
班級	_____	姓名	_____

使恆星光譜產生變化，再從變化量之週期推測出行星的質量？

- (1) 都卜勒效應
- (2) 巴洛特效應
- (3) 斐索效應

() 12. 天文學家利用0與1構成一幅有意義的圖案，並於1974年經由阿雷西波天線，對著何處發射訊息？

- (1) 人馬座M22球狀星團
- (2) 武仙座M13球狀星團
- (3) 飛馬座M15球狀星團

() 13. 折射式望遠鏡是光學望遠鏡最早的型式，第一台折射式望遠鏡約於1608年在哪裡出現？

- (1) 荷蘭
- (2) 英國
- (3) 法國

() 14. 在北半球時，需將赤道儀上的赤緯軸對準何處，才能讓赤經軸轉動抵銷地球自轉運動，這樣赤道儀就能輕鬆追蹤星體了？

- (1) 北極點
- (2) 南極點
- (3) 赤道

() 15. 物理學家萊納·魏斯、巴里·巴利許與基普·索恩，因LIGO科學團隊與處女座干涉儀團隊成功探測到重力波，於幾年獲頒諾貝爾物理學獎？

- (1) 2016年
- (2) 2017年
- (3) 2015年