* 我們可以透過觀察天體的光譜以瞭解天體是接近還是遠離我們。請觀察下面兩張圖，那張圖是「紅移」？那張圖是「藍移」？並判斷該圖代表天體正「接近」還是「遠離」我們。

**三**

**樓展區**

**班級：**

**座號：**

**姓名：**

黑色線條往紅端移動，稱為（ ），代表星星正在（ ）我們。

黑色線條往藍端移動，稱為（ ），代表星星正在

（ ）我們。

紅端

藍端

紅端

藍端

靜止

光譜

移動後

的光譜

靜止

光譜

移動後

的光譜

**三**

**樓展區**

視差

視差比較（ ），代表星星

 離我們比較（ ）。

視差

視差比較（ ），代表星星

 離我們比較（ ）。

* 「光年」代表以光速行走一年的距離。請回答下列相關的問題。

(1) 光速每秒約30萬公里，可以繞地球多少圈？

(2) 太陽光需要花多少時間到達地球？

(3) 離太陽最近的比鄰星，大約距離多少光年？

(4) 銀河系的直徑約多少光年？

* 站在不同的位置觀察ㄧ天體在角度上的變化，天文學家稱為「視差」。透過視差的大小，可瞭解天體與我們的距離。請比較下面的圖案，在（ ）內填入「大」、「小」、「近」或「遠」。

* 請問太陽產生能量的方式，是藉由何種氣體的核融合反應？

* 請問大質量恆星的末期經歷何種過程後，恆星的中心會可能會變成

黑洞？

**三**

**樓展區**

* 人造衛星是指循一定軌道環繞地球運行的物體。請回答下列有關衛星的問題。

(1) 世界上第一枚人造衛星的名稱是什麼？

(2) 台灣第一枚「遙測衛星」的名稱是什麼？

* 根據目前的觀測，宇宙中的暗能量占多少宇宙物質的百分之多少？

* 請問透過那位天文學家的觀測，讓我們發現宇宙正在膨脹當中？

* 請問地球位於什麼星系？

* 請問銀河系是屬於那個星系團的一部分？

