

整份試卷應注意事項為：

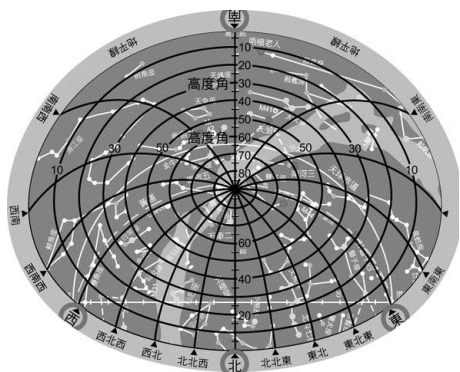
1. 本份試題 B4 大小共一張二面。
2. 本份試題共 10 題，合計 100 分。
3. 本份試題作答時間 40 分鐘，考試途中如有問題，請留在原位並舉手發問。

一、做做看：(除標示外，每答 2 分，共 100 分)

(一)下列關於星星的敘述，正確的在()內畫○，錯誤的打×。14%

- (○) 1. 認識星星不僅能發現四季變化的規律，也能指引我們正確的方位。
- (×) 2. 夜空中的星星發光的原理和月亮的光是一樣的。
- (○) 3. 觀察星象時，除了攜帶指北針和星座盤外，也可以用手機 APP 來協助辨識。
- (×) 4. 星星的變化只有影響東方文明，成為畜牧與農耕的依據。
- (×) 5. 人們把較明亮的星星連線形成星座的骨架，北斗七星在小熊星座中。
- (○) 6. 杜甫的詩「人生不相見，動如參與商……」代表獵戶座和天蠍座無法同時出現在同一季節的星空中。
- (○) 7. 1930 年國際天文聯合會才把全天空的星星劃分為 88 個星座。

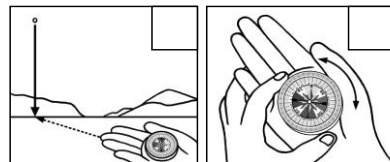
(二)請依照題意回答下列問題：10%



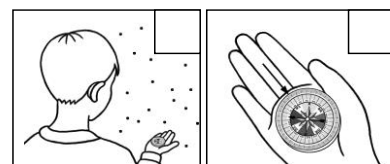
1. 上圖使用時要配合的日期，是哪一個曆制？(回答“國曆”或“農曆”)
答：國曆
2. 該圖的星點有大有小，不是代表體積大小，而是以肉眼所見的什麼分級？最小的目視星等是幾等星？
答：亮度；六等星
3. 最大的點代表一等星，相當於幾個電燈泡的光？一等星是二等星的幾倍強？
答：100 個；2.5 倍

(三)下圖為觀測星點的方位，請於方框中填上A~D的順序。8%

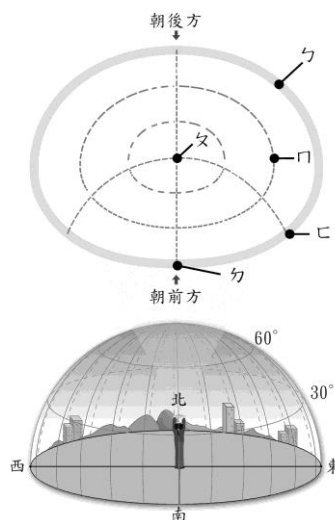
①中指對準星星垂直到地面的位置
②轉動盤面讓指針與盤面北字重合



③面向星星並將指北針平放在手上
④由中指(箭頭處)讀出星星的方位



(四)請依據題意從選答框內擇取需要的答案，填入適當的代號。(每答 1 分)13%

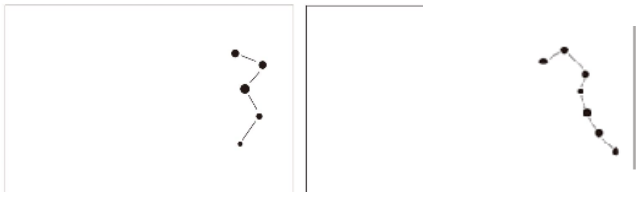


- | | |
|---------|-------|
| A. 0 | B. 10 |
| C. 30 | D. 60 |
| E. 90 | F. 東 |
| G. 北 | H. 立體 |
| I. 平面 | |
| J. 天頂 | |
| K. 地平線 | |
| L. 方位 | |
| M. 高度角 | |
| N. 角宿一 | |
| O. 五帝座一 | |
| P. 五車二 | |

1. 星座盤上的星空，是將觀測者所在的(H)星空轉為(I)的，方便辨識星星和星座。
2. 觀測者用指北針測得星點的(L)；用拳頭個數乘以(B)度，測出它的(M)之後，配合當時觀測日期，可從星座盤找出該星點的名稱。
3. 透明視窗中，勺的名稱為：(K)，它的角度是(A)度；勺的名稱：(J)；∩的角度是(C)度；勺的方位是(G)方，∟的方位是(F)方。
4. 春季大三角中有大角星、(N)和屬於獅子座的(O)。

(五)請從下圖中畫出北極星的位置。(共 9 分)

1. 輔助線、均勻的倍數線以及星點各占 1 分,5%



2. 北極星的特性對我們生活有什麼幫助呢? 今天晚上可以用什麼星群尋找北極星? 4%

答: (1) 協助辨識方向。

(2) 北斗七星。

(六)填入適當答案: 6%

1. 手臂能做出彎曲和伸直的動作, 是靠 (肌肉)、骨骼和 (關節) 一起完成的。

2. (水黽) 可以在水面上划行。(填動物名)

(七)請連出相對於敘述的動物。10%

<u>蚯蚓</u>	•	•	<u>利用腹足的肌肉爬行</u>
<u>魚類</u>	•	•	<u>利用胸肌拉動雙翅</u>
<u>蝸牛</u>	•	•	<u>只有肌肉的伸縮前進</u>
<u>鳥類</u>	•	•	<u>用肌肉拉骨骼關節在水中游</u>
<u>獨角仙</u>	•	•	<u>用六隻腳行走</u>

(八)下表為社會性昆蟲: 螞蟻的分類名稱, 請寫出牠們的任務(至少一項)。8%

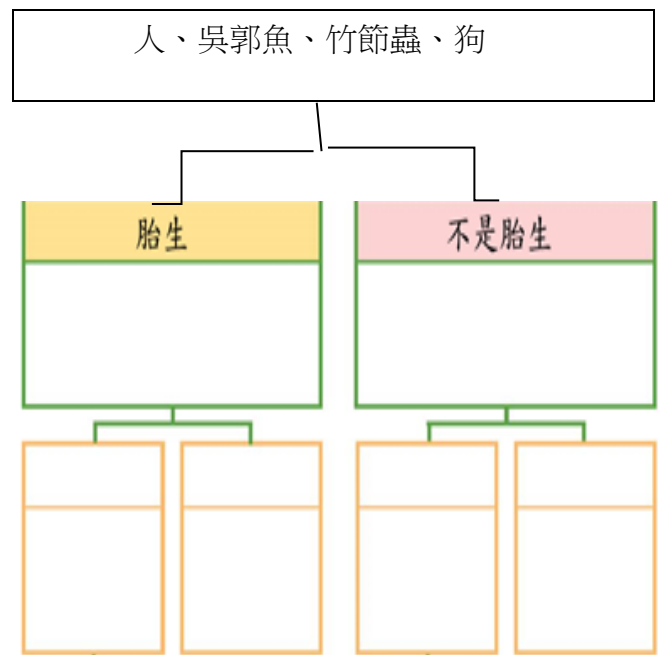
蟻類名	負責的任務
蟻后	<u>產卵、控制巢室</u>
雄蟻	<u>與蟻后交配</u>
工蟻	<u>育幼</u>
兵蟻	<u>禦敵</u>

(九)下列關於動物的敘述, 正確的在 () 內

畫○, 錯誤的打×。18%

- (○) 1. 各種動物的身體結構不同, 牠們覓食的方式也不同。
- (×) 2. 竹節蟲像樹枝不易被發現, 螢火蟲腹部末端會發光, 都是避敵的方式。
- (○) 3. 肚臍是胎生動物才有的特徵。
- (○) 4. 蜘蛛結網, 變色龍體色像樹葉對於牠們覓食都有幫助。
- (×) 5. 鼓起鳴囊的蛙類, 跳舞的丹頂鶴, 都是要嚇走敵人的方式。
- (×) 6. 小羊跪乳, 雄性皇帝企鵝有育兒袋保暖小企鵝, 是吸引異性的求偶行為。
- (×) 7. 曉欣的右眼雙眼皮像媽媽, 大拇指外彎像外婆, 可以證明是由媽媽的卵子自行受精而成的子代。
- (○) 8. 綠頭鴨的受精卵發育時, 養分是來自於蛋黃和蛋白。
- (○) 9. 鴨嘴獸是卵生, 但是又會用乳汁哺育小寶寶的單孔類動物。

(十)請用二分法為下列動物分類。(全答對, 才給分) 4%



(試題結束, 請再仔細檢查。)