

臺東縣關山鎮關山國民小學 104 學年度下學期期中評量試題

科目：自然與生活科技科 版本：南一

評量範圍：第 1~第 2 單元

命題者：趙典薇老師 五年 _____ 班

座號：_____ 姓名：_____

一、是非題(每題 1 分、共 9 分)

- () 1. 為了方便溝通，西元 1930 年，國際天文聯合會將全天空的星星劃分成 88 個星座，並統一命名。
- () 2. 在臺灣，不論春夏秋冬，只要是晴朗無雲的夜空都能觀察到北斗七星。
- () 3. 當天色剛剛暗下來時，我們在西方天空看見很亮的天狼星，表示這個時候天狼星是剛剛從西方升上來。
- () 4. 人類將肉眼所見的亮星畫分等級，稱為目視星等，六等星的亮度是一等星的 100 倍
- () 5. 中國古代有一句詩：「人生不相見，動如參與商。」參、商分別是獵戶座與天蠍座的星星。
- () 6. 蚯蚓和蝸牛都會利用肌肉和骨骼的伸縮來運動。
- () 7. 竹節蟲是社會性昆蟲，牠們住在一起，分工合作經營巢穴，稱為社會性昆蟲。
- () 8. 「和父母長得很像」是一種親代特徵遺傳子代的現象。
- () 9. 「海龜在沙灘上產卵並用沙將卵埋起來後，便立刻返回海洋」是一種親代照顧小寶寶的行為。

二、選擇題：(每題 1 分、共 17 分)

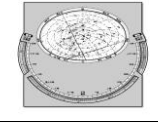



- () 1. 從遠古時期，人類就開始觀星，哪一項不是觀星的目的？①辨別方位 ②掌握季節變化 ③方便畜牧與農耕 ④辨認時間
- () 2. 下列哪一種資訊無法自星座盤上得知？
①星星的星等 ②星座的高度角 ③星座的名稱
④星星與地球之間的距離
- () 3. 約在天蠍座心臟的部位有一顆紅色的一等亮星，古人稱之為「大火」，也稱之為什麼？
①參宿四 ②畢宿五 ③牛郎星 ④心宿二
- () 4. 古埃及地區有個傳說，當哪個星星出現在黎明的東方天空時，尼羅河就要氾濫了？
①北極星 ②牛郎星 ③天狼星 ④參宿四

- () 5. 下列關於星星的敘述哪一項正確？
①星星彼此之間的距離時常改變 ②飛馬座會繞著北極星轉動 ③大部分的星星會由西向東移動 ④星星每天移動的速度都不相同
- () 6. 虎克船長要從赤道往北航行到阿拉斯加時不小心迷路了，他想利用仙后座找北極星，他不可能是在下列哪一個日期航行？① 1/21 ② 6/21 ③ 9/21 ④ 11/21。
- () 7. 虎克船長發現北極星在他的左手邊，由此可知船是朝哪一個方位前進？
①北方 ②東方 ③南方 ④西方。
- () 8. 關於星座盤下列何者正確？ ①透明視窗上看不到的星空範圍表示在天頂下 ②越靠近橢圓窗口中央的星星越接近東方 ③旋轉星座盤的內盤，幾乎所有的星星都一起轉動 ④星座盤的橢圓窗口中有好多條同心圓是方位。
- () 9. 關於北極星何者正確？ ①是天空中最亮的星，因此利用它來辨認方位 ②在冬季夜晚，可以利用北斗七星找到它 ③在同一位置觀察，北極星在天空的位置幾乎不會改變 ④無論在哪裡觀星，北極星一定位於北方高度角 23 度。
- () 10. 螞蟻是社會性昆蟲，分工合作，一起經營巢室。以下哪一項不是工蟻的工作？
①搬運食物 ②控制巢室 ③餵食螞蟻寶寶
④挖掘巢室
- () 11. 甲.孵蛋、乙.交配、丙.懷孕、丁.生產，狗的生殖過程順序應該為何？
①乙丙甲 ②乙丙丁 ③乙丁丙 ④甲乙丙丁
- () 12. 動物運動行為的敘述哪一項正確？
①魚類游泳只用到了肌肉和骨骼。②鳥類用骨骼拉動肌肉而飛翔。 ③手臂往內彎時，上半臂內側的肌肉會伸長 ④水黽的腳細長且有細毛，讓牠可以在水面上划行。

- () 13. 以「有育幼行為」與「沒有育幼行為」的特徵分類，可以將下列哪一組動物分成兩類？
 ①牛、袋鼠 ②家燕、啄木鳥 ③人類、海龜 ④孔雀魚、蛇
- () 14. 動物避敵方法，何者錯誤？①瓢蟲會裝死來躲避敵人 ②變色龍會隨著周圍環境的不同而改變身體顏色 ③竹節蟲偽裝成樹枝的樣子，不易被敵人發現 ④烏賊噴出墨汁，逃避敵人
- () 15. 俗語說「龍生龍、鳳生鳳、老鼠生的會打動」，如果真的有龍和鳳這樣的動物，他們的生殖方式為何？ ①卵生 ②胎生 ③卵胎生 ④無法分辨
- () 16. 胎生哺乳動物身體的哪一個構造是卵生動物沒有的？ ①肚臍 ②耳朵 ③脊椎 ④腳掌
- () 17. 下列哪一種動物從母體中出來時是受精卵，靠著卵裡的養分成長並孵化成小動物？ ①松鼠 ②蜥蜴 ③梅花鹿 ④人

三、連連看：(共 12 分)

1. 下列是夜間觀星時需要準備的器材，它們分別有什麼用途？請連一連。

(1) 星座盤 	甲. 幫助我們找到正確的方位
(2) 指北針 	乙. 確認觀星時刻
(3) 手錶 	丙. 幫助我們在黑暗中看清楚星座盤
(4) 小手電筒 	丁. 可以對照觀星當時星星和星座在天空中的位置

2. 關於恆星、行星與衛星，請畫線連起來：

- | | |
|------------|-------|
| 會自行發光、發熱 ● | ● 地球 |
| ● 恆星 ● | |
| 有自己的軌道，繞 ● | ● 太陽 |
| 著行星運行 | |
| ● 行星 ● | |
| 有自己的軌道，繞 ● | ● 月亮 |
| 著恆星運行 | |
| ● 衛星 ● | |
| 標示在星座盤上 ● | ● 獵戶座 |

四、勾選題：(每格 1 分、共 13 分)

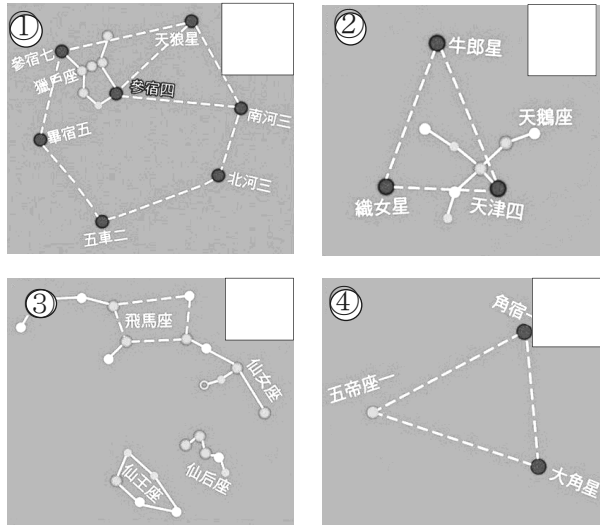
1. 關於動物求偶方式的敘述哪些正確？請在()裡打√：
- () (1) 螢火蟲會利用腹部的閃光求偶。
 () (2) 雄性的四角招潮蟹會揮舞大螯。
 () (3) 蟬與螢火蟲一樣會利用腹部的閃光吸引異性。
 () (4) 有些鳥類會鳴叫求偶。
 () (5) 雄孔雀會跳開屏舞吸引雌孔雀。
2. 下列各種動物覓食的敘述哪些正確？請在()裡打√：
- () (1) 蜜蜂會用口器吸食花蜜。
 () (2) 松鼠利用臭氣薰昏獵物。
 () (3) 老鷹用尖銳的爪子抓取獵物。
 () (4) 蜘蛛會結網捕捉獵物。
3. 有關各種動物築巢的敘述哪些正確？請在()裡打√：
- () (1) 粉紅鸚嘴會在樹上築巢。
 () (2) 所有的蜜蜂都會在土裡築巢。
 () (3) 螞蟻會在土裡築巢，只有蟻后是居住在樹上。
 () (4) 人類會自己建造房屋，成為舒適的居所。

五、填填看：(每格 1 分、共 40 分)

1. 請將適當的選項填入()裡：
- 甲. 天狼星 乙. 北極星 丙. 北斗七星
 丁. 星等 戊. 星座 己. 星座盤
- () (1) 用來表示星星的亮度，數值越大，亮度越小。
 () (2) 人類把三五成群的恆星和他們神話的人物、動物或器具聯繫起來。
 () (3) 屬於大熊座，星座的形狀像一個舀水的勺子
 () (4) 將看到的星星和星座繪成星圖，方便配合時間對照天空中的星星與星座。
2. 請將符合題意的代號填在()裡：
- (1) 在臺灣觀星時，大部分的星星是由()升起，()落下。(1分)
- (2) 利用數拳頭數的方式測量星星高度角時，拳頭和眼睛同高時，每增加一個拳頭，高度角增加度數為()；拳頭垂直高舉在頭頂的正上方時，代表高度角度數為()。
- (3) 在臺灣，夜晚長時間觀星，可以發現大部分的星星都會繞著()旋轉，在春季時，適合利用()來尋找這顆星星；秋季時則適合利用()來尋找這顆星星。

3. 利用星座盤核對四季星空，下列她在盤面上看到主要的亮星和星座分別會出現於哪個季節？請將代號填入□中：

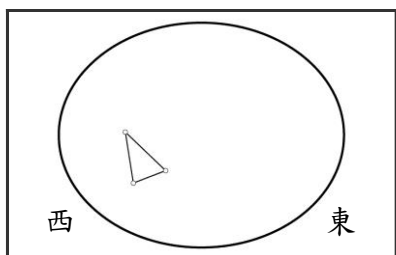
ㄅ. 春季 ㄆ. 夏季
 ㄇ. 秋季 ㄊ. 冬季



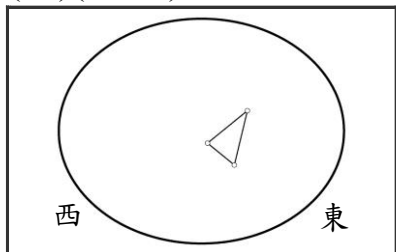
4. 淑琴在同一天晚上的8點和12點記錄了兩次夏季大三角的位置，請判斷下面兩張圖片分別是在哪一個時刻記錄的？將時刻代號填入空格中：

甲. 8/8 晚上 8:00

乙. 8/8 晚上 12:00



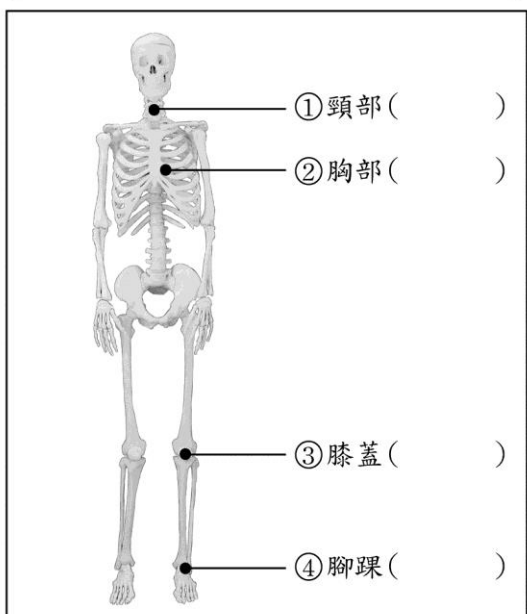
(1) ()



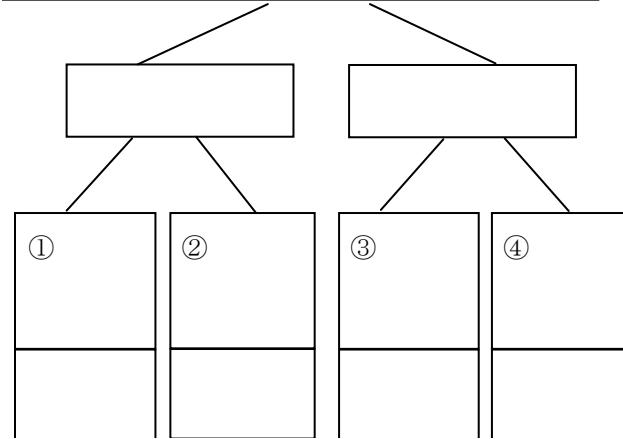
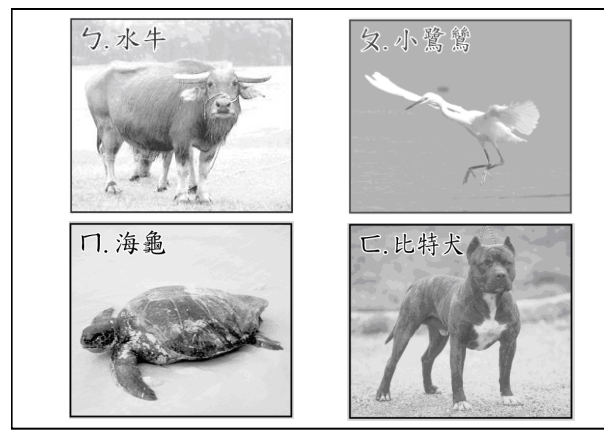
(2) ()

5. 下列身體的各部位活動方式為何？將符合題意的代號填入()裡：

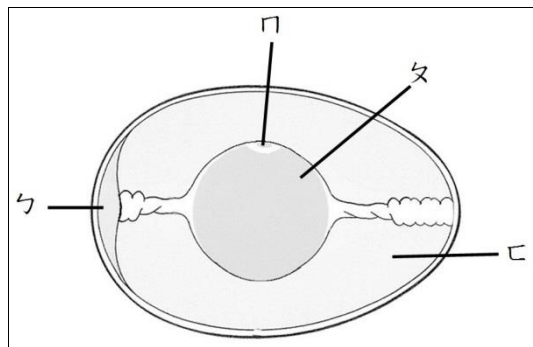
ㄅ. 由許多關節連接，可以彎曲、伸直。
 ㄆ. 只能做彎曲和伸直的动作。
 ㄇ. 可以做多方向的轉動。
 ㄊ. 可以運動的幅度非常小。



6. 利用二分法將下列動物分類，分類結果會如何？請將符合題意的代號填入□中：(3分)



7. (1)下圖為一顆受精的蛋，請填入正確功能的代號：



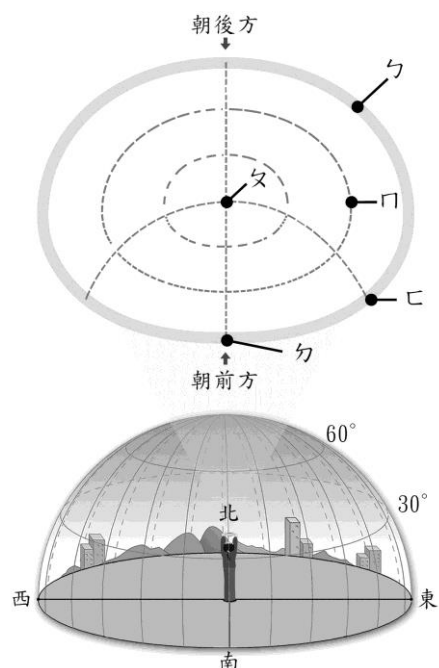
- A 提供胚胎發育成長的養分
- B 固定蛋黃的位置
- C (受精卵)發育成小雞
- D 保護卵
- E 氣體交換的場所

ㄅ是(), ㄆ是(),
 ㄇ是(), ㄊ是()。

8. 下圖動物生殖的方式，請看圖回答下列問題：

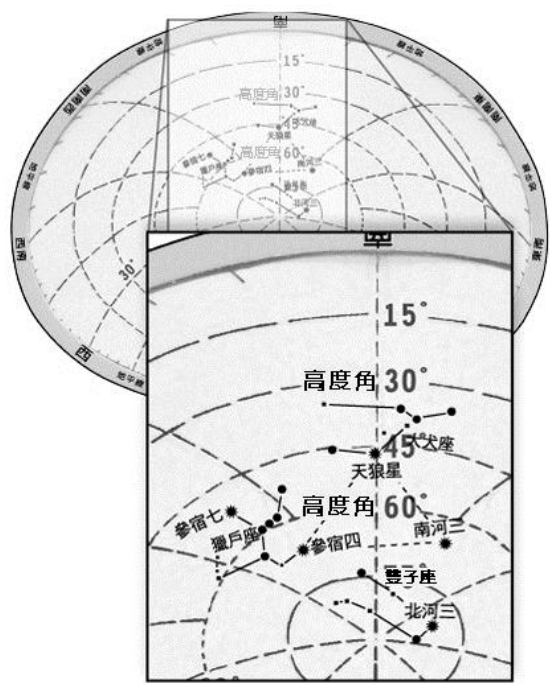
	卵生動物	胎生動物
從母體生出來的樣子	()	()
胚胎養分來源	()	
舉例:	()	()

9. 下列是平面的星座盤和真實天空之間的關係圖，請看圖回答下列問題：



- (1) 勺是 ()，實際觀測時看不見勺圓環以外的星星。
- (2) 使用星座盤核對天頂星空時，星座盤上方朝後方、下方朝前方。勺圓環上會標示對應的方位，其中 匚 代表 () 方、勺代表 () 方。

10. 下圖是 3 月 2 日晚上 8 時的星空，請依圖回答下列問題。



- (1) 天狼星的高度角是多少？ ()
- (2) 天狼星在什麼方位？ ()
- (3) 這一天晚上，獵戶座和大犬座，哪一個星座會先落入西方地平線下？ ()
- (4) 使用星座盤，找出今晚 8 時天狼星的位置在 ()

六、科學閱讀：(每題 1 分、共 7 分)

1. 一個發展完整的蜂窩約有 3 萬~5 萬隻小蜜蜂，數量雖然眾多，但卻非常有秩序，每個蜂窩裡都有一隻女王蜂(蜂后)。蜂后主要負責的工作就是產卵，每一天產下約 1500 至 3000 顆卵。

蜂窩中數量最多的就是工蜂，平均壽命是 30 天~60 天，牠們從出生就開始投入工作，不同的時期擔任不同的任務，從羽化後 3 天內負責清理巢房，3 天後擔任餵食幼蟲的工作，羽化 9 天後開始分泌蠟鱗建築巢房，羽化 15 天後負責守衛蜂巢，羽化 21 天後的工蜂則會外出採集花蜜、花粉或水。

請依上方文章回答下列問題：

() (1) 一群蜜蜂住在一起，共同生活，各有任務，分工合作，因此也可以稱牠們為什麼？(①分工性昆蟲②社會性昆蟲③合作性昆蟲)。

() (2) 工蜂從出生就開始投入工作，在不同的時期會擔任不同的任務，下列哪一項是羽化 15 天後負責的主要工作？(①外出採集花蜜②守衛蜂巢③餵食幼蟲)。

2. 臺灣西岸的海灘上常常可以看見招潮蟹的身影，牠們有著一大一小的螯，偶爾可以看到牠們揮舞著大螯，到底揮舞大螯的動作是為了什麼呢？原來，繁殖期間，雄蟹會挖掘好洞穴，等到有母蟹出現，便立刻開始揮舞大螯，吸引母蟹一起進到洞穴裡交配，交配結束之後，雄蟹會先離開洞穴，母蟹則會待到大潮來臨的時候，將即將孵化的寶寶釋放到海水中。

請依上方文章回答下列問題：

() (1) 想觀察招潮蟹應該到什麼地方？(①樹林中②河流旁③海邊④水溝裡)。

() (2) 招潮蟹揮舞大螯是為了什麼？(①打架②求偶③做體操④運動)。

3. 斑馬身上黑白的紋路與周圍環境十分不搭，如此顯眼的紋路到底有何用處？

斑馬會群體活動，一旦有可疑狀況，輪流盯哨的斑馬就會發出警告，群體便會狂奔逃跑。斑馬奔跑速度相當快，每小時可達 70 公里，除了利用快速奔跑來避敵，牠身上的黑白條紋會因為運動時擾亂捕食者的視覺判斷，從而成功避敵。

斑馬的紋路可以當作不同種間的區隔，也可以吸引異性，以達到繁殖的目的。

請依上方文章回答下列問題：

() (1) 下列哪一種方式不是斑馬避敵的方式？(①用身上的條紋混亂敵人視覺②倒地裝死③快速奔跑)。

() (2) 哪個不是斑馬身上黑白條紋的意義？(①吸引異性繁殖後代②警告敵人③混亂敵人視覺)。

() (3) 動物各有自己的避敵方式，下列哪一種動物的避敵方式與斑馬相似？(①羚羊奔跑速度每小時可達 70~100 公里②外形像樹葉的葉脩竹節蟲③體色鮮豔搶眼的胡蜂)。

七、畫畫看：(共 3 分)

請利用仙后座畫出北極星的位置：

