

新北市板橋區莒光國民小學 109 學年度第一學期第一次定期評量試題												
科目	自然	命題老師	三年級自然領域	年級	三年	班	座號		姓名		成績	家長簽章

壹、是非題(對的打○，不對的打X，每題2分，共40分)

一、下面是三年18班的同學們在觀察校園植物後所做的筆記：

- (0)1. 雖然有些植物長得高大，有些植物長得較矮小，但是它們的身體通常都能分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位。
- (X)2. 為了方便觀察，我們可以隨意摘取校園內的植物。
- (X)3. 每一種植物的葉子外形雖然各有不同，但在莖或枝條上的生長方式都是一樣的。
- (0)4. 觸摸植物後，不要用手接觸眼、口、鼻等部位，以免不小心引起過敏等不舒服的症狀。
- (0)5. 使用放大鏡觀察植物時，不可以用放大鏡直視太陽。

二、以下是小瑜從網路上找到有關於植物的莖相關敘述，請幫他判斷哪些是正確或錯誤的：

- (0)1. 跟大樹比起來，昭和草的莖通常比較柔軟，比較容易被風吹彎。
- (X)2. 不管是草本莖或是木本莖，植物莖的顏色都是褐色，而且長得又粗又壯。
- (X)3. 觀察植物的莖時，會發現草本莖的表面都會有細軟的毛。
- (0)4. 觀察大樹的莖時，用手摸一摸樹幹，有的光滑、有的粗糙，有些表面有明顯的紋路。
- (0)5. 大花咸豐草的莖為綠色或略帶紫色。

三、下面是小新在書上看到有關力的敘述，請幫他判斷哪些是正確或錯誤的：

- (X)1. 力的種類很多，有些不須接觸到物體就能改變物體的位置，例如：風力。
- (0)2. 生活中做許多事時都須要用力，例如擰乾毛巾、拔河、踢足球、搬桌子、寫字等。
- (0)3. 對物體用力後，物體會改變形狀，例如用力擠壓膠泥，膠泥會變形。
- (X)4. 將靜止的杯子從非常平滑的桌面一端，移到桌面的另一端，完全不需要用力。
- (X)5. 同學傳來的躲避球，不需要用力就能接住。

四、小祥在自然課中利用磁鐵來做實驗，以下是他做實驗後的筆記，幫他判斷哪些是對與錯：

- (X)1. 圓形的磁鐵只會和圓形的磁鐵互相吸引。
- (X)2. 體積越大的U形磁鐵，表示它的磁極數量越多。
- (X)3. 有些磁鐵有兩個磁極，有些磁鐵只有N極或只有S極。
- (X)4. 形狀越大、重量越重的磁鐵，磁力一定越大。
- (X)5. 如果兩塊磁鐵靠近時，發生互相排斥的現象，表示靠近的兩極是不同極。

貳、選擇題(每題2分，共40分)

- (1)1. 下列哪一個植物的根是軸根？ ①九層塔②棕葉狗尾草③蒜④蔥。
- (4)2. 哪一個植物的根是鬚根？ ①芫荽②莧菜③菠菜④棕葉狗尾草。
- (2)3. 下列關於植物莖的特徵，何者敘述正確？ ①植物的莖通常顏色鮮豔，而且有香味 ②有些植物的莖堅硬粗壯、有些則細小柔軟 ③植物的莖長得像鬚鬚一樣，細細小小的 ④所有植物的莖都是直立生長。
- (3)4. 下列哪一個植物組合葉子的葉脈全都是平行脈？A. 黃金葛 B. 紫蘇 C. 萬年青 D. 九層塔 E. 百合 F. 桂花葉 ①AB ②CD ③CE ④EF。
- (2)5. 下列關於樟樹葉子在莖或枝條上的生長方式，哪一項敘述是正確的？ ①葉子在莖上是兩兩相對生長的 ②在每一個節上只長出一片葉子，互相交錯生長 ③每三片葉子生長在同一個節上 ④葉子在莖上沒有固定的生長方式。
- (3)6. 在豔紫荊花的構造中，請由外而內的排出正確順序？A. 花萼 B. 雄蕊 C. 雌蕊 D. 花瓣 ①ABCD ②ACDB ③ADBC ④DABC。
- (3)7. 下列關於葉子在莖或枝條上的生長方式，哪一項敘述是正確的？ ①葉子在節上長出一片葉子交互生長是對生 ②在莖的同一個節上長出2片葉子是互生 ③在莖的同一個節上長出3片以上的葉子是輪生 ④莖上節和節的距離很短，葉子都集中生長是聚生。
- (3)8. 下列關於花的敘述，何者正確？ ①一朵花的雌蕊數量通常比雄蕊多 ②每一朵花都有雄蕊和雌蕊 ③雄蕊數量通常比雌蕊多 ④每種花的花瓣數量都是5片。
- (4)9. 切開下列4種植物的果實，哪一種果實中的種子數量最少？ ①木瓜 ②臺灣欒樹 ③龍葵 ④葡萄。
- (1)10. 阿尼觀察絲瓜的生長情形，他發現絲瓜在開花後才會結果。請問絲瓜果實會從什麼地方長出來呢？ ①雌花底部 ②雄花底部 ③葉子 ④莖。

- (1)11. 平平不小心打翻了一個小罐子，下列這些裝在罐子裡的物品，哪一個不能利用磁鐵撿起來？ ①新臺幣十元硬幣 ②鐵釘 ③鐵夾子 ④迴紋針。
- (2)12. 甲、乙、丙三塊磁鐵，最多分別可以吸引 5、7、3 支迴紋針，請問三塊磁鐵的磁力大小為何？ ①乙>丙>甲 ②乙>甲>丙 ③甲>乙>丙 ④甲=乙=丙。
- (3)13. 下列關於磁鐵磁力大小的敘述，哪一項是正確的？ ①磁鐵越重，磁力越大 ②磁鐵越軟，磁力越大 ③能吸引越多迴紋針的磁鐵，磁力越大 ④磁力看不到，所以無法比較大小。
- (2)14. 小豪用長條形磁鐵吸下列物品：鐵粉、鉛筆、鐵罐、塑膠尺、釘書針，可以被吸引的物品總共有幾種？ ①2 種 ②3 種 ③4 種 ④5 種。
- (2)15. 張嘴動物玩具嘴巴裡的小圓形磁鐵要怎麼貼，才可以讓動物的嘴巴張開？ ①不同極相對 ②同極相對 ③同極相對或不同極相對都可以 ④一邊貼磁鐵，另一邊改貼迴紋針。
- (2)16. 將 U 形磁鐵紅色的那一端靠近長條形磁鐵的甲端，結果長條形磁鐵被推開。如果改用 U 形磁鐵藍色那一端靠近長條形磁鐵的甲端，長條形磁鐵會如何？ ①被推開 ②被吸引 ③沒有反應 ④原地旋轉。
- (4)17. 在磁鐵的兩旁各加一塊鐵片之後的變化，下列哪一項敘述是不正確的？ ①可以增強磁鐵的吸力 ②可以吸住比較多的迴紋針 ③吸引鐵製品時，可以吸得比較緊 ④可以改變磁鐵兩極的位置。
- (2)18. 小文用磁鐵沿著杯壁吸引，並取出掉落在水杯中的迴紋針，應用了下列哪一種磁鐵特性？ ①磁鐵都具有兩個磁極 ②磁鐵隔著物品仍具有磁力 ③同極相斥，不同極相吸 ④磁鐵附加鐵片可以增加吸力。
- (4)19. 如果一個磁鐵在距離一堆迴紋針上方 5 公分處，可以吸引 3 支迴紋針，那麼在這個磁鐵兩旁加上鐵片，可能會有什麼現象？ ①在距離迴紋針上方 3 公分處就無法吸引迴紋針了 ②在距離迴紋針上方 5 公分處就無法吸引迴紋針了 ③在距離迴紋針上方 5 公分處，只能吸引 2 支迴紋針 ④在距離迴紋針上方 5 公分處，可以吸引多於 3 支迴紋針。

- (1)20. 下列關於磁鐵的敘述，哪一項是不正確的？ ①硬的磁鐵磁力一定比軟的磁鐵大 ②生活中很多物品上都可以發現磁鐵 ③每一塊磁鐵都具有兩極 ④磁鐵具有同極相斥、不同極相吸的特性。

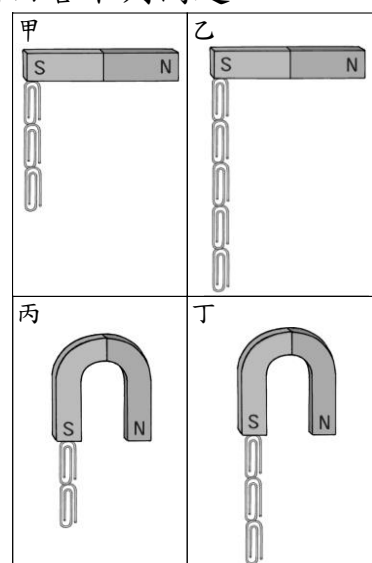
參、配合題(每格 1 分，共 16 分)

- 一、下列植物的葉子各屬於哪一種生長方式呢？請將代號填入 () 中。

甲. 對生 乙. 互生
丙. 輪生 丁. 叢生

- (乙) (1)朱槿 (甲) (2)福木
(乙) (3)樟樹 (丁) (4)緬梔
(丁) (5)車前草 (丙) (6)黑板樹

- 二、看圖回答下列問題。



- (1) 數數看，各磁鐵分別吸引多少支迴紋針？請填寫在下表。

磁鐵	甲	乙	丙	丁
吸引的迴紋針數	3	5	2	3

- (2) 哪一個磁鐵的磁力最大？(乙)
(3) 哪一個磁鐵的磁力最小？(丙)
(4) 哪兩個磁鐵的磁力大小相同？(甲、丁)
(5) 你是怎麼判斷磁力大小的？
(請在括號中打√)。
() ㄅ. 觀察磁鐵的形狀
() ㄆ. 依據磁鐵的大小
(✓) ㄇ. 依據磁鐵吸引的迴紋針數

肆、科學閱讀題 (每題 1 分，共 4 分，請將下一頁科學閱讀的問題答案寫在下面表格)

1.	2.	3.	4.
2	3	1	1

新北市板橋區莒光國民小學 109 學年度第一學期第一次定期評量試題												
科目	自然	命題老師	三年級自然領域	年級	三年 班	座號		姓名		成績		家長簽章

肆、科學閱讀(每題 1 分，共 4 分，把答案填入上一頁考卷的表格內，否則不予計分)

<<食蟲植物的介紹>>

小時候，曾經聽說過一個故事：探險家被一棵食人樹的捲鬚抓住，差點被吃掉，後來才僥倖逃脫…幸虧這只是個故事，否則，就太恐怖了。不過，沒有食人樹，自然界倒是有很多「食蟲植物」。

這些食蟲植物，都是會開花的高等植物，它們和其它綠色植物一樣，自己也能進行光合作用，製造養份。但是由於它們經常都長在土壤貧瘠的環境中，營養不良，只好靠著偶爾的運氣，抓點小蟲，打打牙祭，進補一下！

最有名的食蟲植物，當然是「豬籠草」和「捕蠅草」囉！這兩種植物雖然都不是台灣原生種，但是由於它們的習性特殊、造形可愛，已經成為台灣很普遍的盆景植物了。

豬籠草用來捕捉昆蟲的構造，是在葉子末端特化的捕蟲囊，囊內裝有消化液，一旦昆蟲由平滑的囊口跌入，就會溺死而被消化掉。豬籠草的捕蟲囊上面有個蓋子，這個蓋子可不會向下蓋住捕蟲囊，它的功用主要是擋住雨水，避免消化液被稀釋而失去作用。



捕蠅草的葉片像捕手的手套，長在長而扁平的葉柄上。葉片的邊緣有長長的刺毛，當兩瓣葉片向中間閉合時，刺毛就像捕鼠夾上交錯的鋼齒一樣，成為緊密的牢籠，讓昆蟲無法逃離。在葉片上面，長著具有感覺的剛毛，當昆蟲觸動剛毛，捕蠅草葉片就會閉合起來，葉面就會分泌酸性的消化液來分解昆蟲的養分。

除了以上介紹的這些例子之外，自然界還有許多其他的食蟲植物，也都有奇妙的捕蟲「機關」，值得我們好好研究喔！

(本文改編自莊玉梅：愛打牙祭的食蟲植物 <http://www.bud.org.tw/Hu/essay44.htm>)

- 請問這篇文章關於食蟲植物的敘述何者正確？①食蟲植物不能進行光合作用 ②食蟲植物通常生長在土壤很貧脊的地方 ③食蟲植物通常不會開花 ④「豬籠草」和「捕蠅草」的都是台灣原生種
- 請問豬籠草用來捕捉昆蟲的構造是由哪一個部分特化而成的？①根②莖③葉④花
- 請問下列關於豬籠草的敘述是錯誤的？①豬籠草捕蟲囊上的蓋子是用來捕捉昆蟲 ②捕蟲囊內有消化液 ③捕蟲囊的囊口很平滑，昆蟲不容易跑出來 ④豬籠草捕蟲囊上的蓋子是用來擋住雨水
- 下列關於捕蠅草葉面上會分泌哪一種消化液來分解昆蟲的養分？①酸性 ②鹼性 ③中性 ④兩性