

新北市板橋區莒光國民小學 106 學年度第一學期第一次定期評量試題												
科目	自然與生活科技	命題老師	李高榮	年級	三年 班	座號		姓名		成績		家長簽章

一、明辨是非：包尿布大人今天第一次升堂辦案，現在請你和他一起分辨下列事物的對與錯。(對的打○，錯的打x，每題 2 分，共 20 分)



- (x)阿呆在觸摸植物之後，沒有洗手就直接用手拿東西吃。
- (○)多啦 A 夢的飛行竹蜻蜓，使用較堅硬竹子的當材料，而竹子屬於木本莖。
- (x)蔡依林在花園看到榕樹的葉子，榕樹葉子的紋路是平行脈。
- (○)兩津在全聯買了波菜準備晚餐，他在切菜時發現波菜的根有一條比較粗的主根。
- (○)兩津另外也買了蔥，而蔥的根沒有明顯較粗的主根，都是細細長長的根，是鬚根。
- (○)牛伯伯在樹下睡覺時，被掉下來的蘋果打到，他切開蘋果發現大約有 6~10 顆種子。
- (x)選擇重量越重、形狀越大的磁鐵，它的磁力一定越大。
- (○)磁鐵的各個部位，磁力大小不太一樣，磁力較大的部位是磁極。
- (○)陳金鋒將投手投出的球打出全壘打，這是一種力的現象。
- (x)大雄將撒滿鐵粉的厚紙板放在長條形磁鐵上方，發現鐵粉主要聚集在長條形磁鐵的中間。

二、當機立斷：三國時期諸葛孔明，其聰明才智為世人所敬仰，而聰明睿智的你相信也能和他一樣勇敢果決、當機立斷。請將對的答案號碼，寫在()中(每題2，共20分)



- (4)志玲姐姐在校園打掃時，發現了一些植物的樹葉，請問下列哪一種植物的葉緣是鋸齒狀？(1)榕樹(2)百合(3)福木(4)桂花。
- (3)阿呆老師拿了幾種氣味較重的植物給同學聞，請問下列何種植物較不可能？(1)薄荷(2)九層塔(3)榕樹(4)迷迭香。
- (4)阿花在花園裡發現一種花的莖，攀附在附著物體上生長，它可能是哪一種植物？(1)雞冠花(2)繁星花(3)櫻花(4)牽牛花。

- (2)周杰倫想要買花送給太太。與木本莖比較，下列何者不是草本莖的特徵？(1)比較細(2)比較高大(3)比較柔軟(4)易被風吹彎。
- (1)校園裡各種植物的葉子，具有不同的紋路，以下哪一種植物的葉子是屬於平行脈？(1)百合(2)長春藤(3)紫蘇(4)桂花。
- (2)園遊會時靜香準備了水果大餐，請你幫忙靜香分辨出哪一種水果的種子最少？(1)木瓜(2) 葡萄 (3) 水蜜桃 (4)蘋果。
- (3)下列何者不是對物體用力後，物體產生的變化？(1)膠泥變形(2)踢球移動位置(3)晾乾溼的衣服 (4)接球改變球的運動狀態。
- (2)魯夫要如何比較磁鐵磁力的大小？(1)比較磁鐵的大小(2)比較磁鐵吸起迴紋針的數量(3)比較磁鐵的形狀(4)比較磁鐵的重量。
- (1)小呆的磁鐵鉛筆盒磁力太弱，他想要增加磁鐵的吸力，可以在磁鐵的兩邊增加什麼？(1)鐵片(2)銅片(3)塑膠片(4)錢幣。
- (4)下列哪一種磁鐵有 S 極和 N 極？(1)長條形磁鐵(2)圓形磁鐵(3)U 形磁鐵(4)以上都有

三、宇宙探險：星星王子阿瓜在太空探險的過程中，駕駛磁浮太空船經過地球上空時，太空船突然故障，準備緊急降落在地球。請你擔任導遊協助他返回家鄉(第 1、2 題每個空格 2 分，第 3 題每個空格 1 分，共 10 分)。



- 如果磁浮太空船能夠飛行，主要是根據太空船上的磁極轉換器與地球磁極間相斥的原理，當太空船飛到地球磁性為 N 極上方時，太空船上磁性轉換器應轉換成哪一極？(N 極)(N 極、S 極)。
- 若磁浮太空船想要降落地球，是根據太空船上的磁極轉換器與地球磁極間相吸的原理，當太空船飛到地球磁性為 N 極上方時，太空船上磁性轉換器應轉換成哪一極？(S 極)(N 極、S 極)。
- 星星王子阿瓜想要收集能夠被磁鐵吸附的物品，作為修理太空的材料，請問下列哪些物品可以被磁鐵吸附，可以的打○，不可以的打 X。
 (1)(○)鐵罐 (2)(X)50 元硬幣
 (3)(X)玻璃罐 (4)(X)鋁罐
 (5)(X)銅線 (6)(X)保特瓶

四、烏龍派出所:來自猩猩的你-兩津警官喜歡製作各種科學玩具與生活用品，請你協助兩津警官和他一起完成下列各項問題？(第1題每個空格1分，第2題每個空格2分，共12分)



1. 下列哪些情況是使用到磁鐵的原理？是的打○，不是的打X。

- (1)(X)保特瓶蓋 (2)(○)磁吸式跳棋
(3)(○)門擋 (4)(○)鉛筆盒上的開關
(5)(X)彈珠 (4)(○)冰箱的門

2. 下列是磁力河馬玩具，請問協助兩津警官完成下列各項問題？

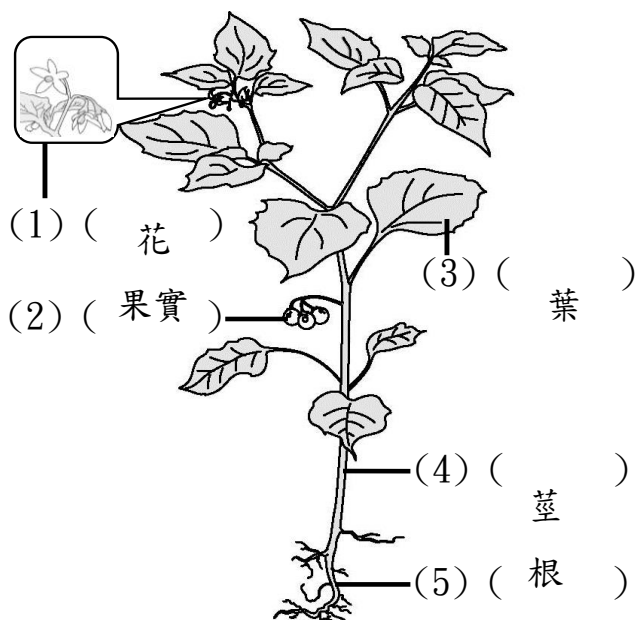
- (1)圖(1)的河馬嘴巴會張開或閉起來？(閉起來)
(2)圖(2)的河馬嘴巴會張開或閉起來？(張開)
(3)若將磁力N極的磁鐵靠近圖(2)的河馬，河馬的嘴巴會張開或閉起來？(閉起來)



五、花仙子:花仙子阿花，是所有植物的守護神，她負責人間所有植物的成長與照護，以下是關於植物的問題，讓我們和阿花一起探索植物的奧妙。(每個空格2分，共26分)

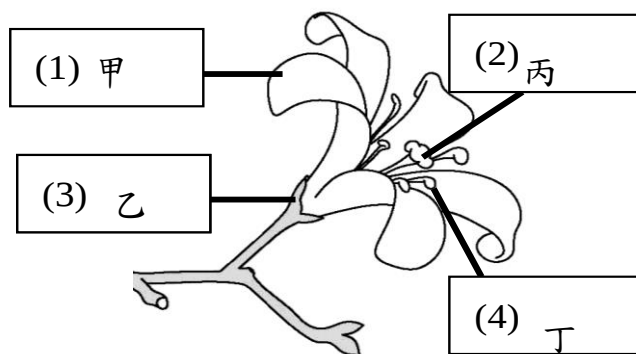


1. 龍葵的身體各個部位可分為根、莖、葉、果實、花，請在下圖()中填寫正確的名稱。



2. 請在框框中寫出月橘花各個部位的名稱代號。

甲:花瓣 乙:花萼 丙:雌蕊 丁:雄蕊



3. 下列植物的葉子生長方式為何？請將代號填入()中。甲:互生 乙:對生 丙:輪生 丁:叢生

1. 樟樹 2. 黑板樹 3. 福木 4. 緬梔



(甲) (丙) (乙) (丁)

六、磁力小子:磁力小子是磁鐵所醞釀產生而成，他具備了磁鐵的所有特色，讓我們來和磁力小子一起探討磁鐵的各項特色！(每格2分，共12分)

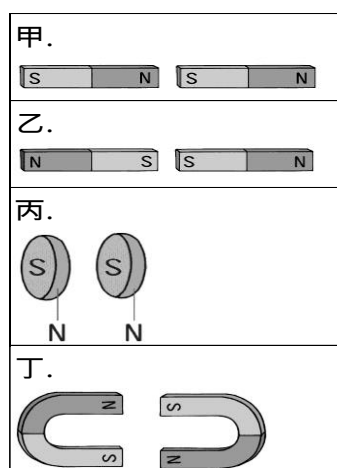


1. 以下為4個磁鐵吸引迴紋針的情形，請回答下列問題？在()填入甲乙丙丁的代號。



- (1) 哪一個代號的磁鐵磁力最大？(丁)
(2) 哪一個代號的磁鐵磁力最小？(甲)

2. 下列各組磁鐵互相靠近時，會互相吸引的請打○，互相排斥的請打X。



甲: (○)

乙: (X)

丙: (○)

丁: (○)