

澎湖縣望安鄉將軍國民小學 104 學年度第 2 學期期中定期評量
四年級自然與生活科技領域試題 座號：_____ 姓名：_____

指導語：請小朋友讀完下文才開始作答。

1. 本學科試題分成三部份。其中各說各話
(一)20 分、選擇題(二)30 分、活用題(三)
50 分，共 100 分。
2. 本學科試題應答時間為 40 分鐘，考試
中如有問題，請舉手發問。

一、各說各話：下面是四年甲班學生在討論
昆蟲單元時所說的內容，請判斷他們所說的
話是否正確，對的打○，錯的打×。(每題 2
分，共 20 分)

1. () 國慶：「蜘蛛和竹節蟲都是昆蟲。」
2. () 佳臻：「布置昆蟲的家時，隨便拿一
個空紙箱就可以了，不需要做什麼特別的
布置。」
3. () 庭佑：「瓢蟲的成長有經過蛹期，屬
於不完全變態。」
4. () 志宇：「蠶蛾是完全變態的昆蟲，所
以在飼養蠶蛾的過程中，可以觀察到「卵
→幼蟲→蛹→成蟲」四個階段。」
5. () 智傑：「昆蟲的身體可分為頭部、胸
部和翅膀三個部分。」
6. () 柏元：「螢火蟲和蝴蝶一樣會經歷卵
、幼蟲、蛹、成蟲四個過程，所以螢火蟲
是完全變態的昆蟲。」
7. () 國慶：「昆蟲除了築巢外，還會進行
交配、產卵和搬運食物等活動。」
8. () 佳臻：「竹節蟲是直接從若蟲變為成
蟲，不會經過蛹期，所以屬於「完全變態
」。」
9. () 智傑：「小臻在校園裡發現了瓢蟲、
蝴蝶、螞蟻、青蛙、福壽螺和錦鯉六種動
物，其中有三種是昆蟲。」

10. () 柏元：「完全變態的昆蟲，通常牠們
的幼蟲和成蟲會長得不一樣。」

二、選擇題：請你從下列每題中四個選項選
出其中正確的一個。(每題 3 分，共 30 分)

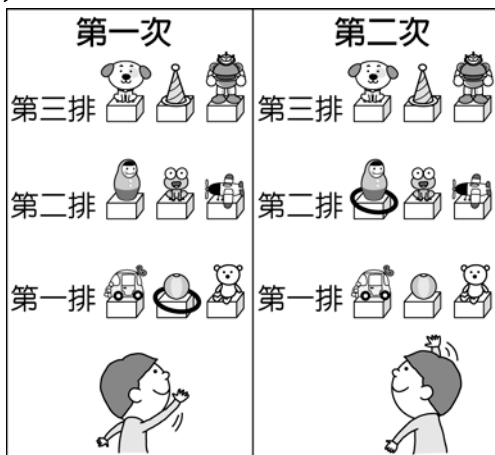
1. () 油土塊放入水中會沉下去，要怎樣
做才能讓油土塊浮起來？①搓成圓球②
做成小魚狀③捏成碗狀④泡在水裡久一
點。
2. () 關於力的敘述，下列哪一個是錯誤
的？①力會讓物體產生形狀或運動狀態
的改變②力看不見也摸不到③力一定要
接觸到物體才能產生作用④力作用在不
同的物體上，物體的運動方式會不太一樣
。
3. () 愈用力扭轉橡皮筋，橡皮筋的形狀
改變的程度會①愈大②愈小③一樣④與
力無關。
4. () 從「用手壓球」和「用腳踢球」這
兩個動作中，可以觀察到什麼？①兩種力
的大小不同②兩種力的方向不同③兩種
力的大小相同④兩種力的方向相同。
5. () 下列敘述何者錯誤？①想把橡皮
筋拉長一點，用的力就要大一些②物體運
動狀態的改變程度和用力大小沒有關
係③用力壓枕頭，枕頭的形狀會變扁④比
腕力時，贏的人所出的力比較大。
6. () 「踢」海灘球和「壓」海灘球，這
兩種施力方式分別可以讓海灘球產生什
麼變化？①形狀改變，移動②移動，移
動③形狀改變，形狀改變④移動，形狀改
變。

【背面尚有題目，請繼續作答】

7. () 「打躲避球、壓扁空鋁罐、拉長橡皮筋和射紙飛機」四種活動中，屬於力讓物體改變運動狀態的有幾種？ ①一種 ②兩種 ③三種 ④四種。
8. () 小元和小宇用方向相反的力同時推桌子，此時桌子靜止不動。哪一個人用的力比較大？ ①小元 ②小宇 ③一樣大 ④無法比較。
9. () 關於橡皮筋的長度和受力大小的關係，下列敘述哪一個錯誤？ ①受力愈大，橡皮筋的長度愈長 ②受力愈小，橡皮筋的長度愈短 ③無論受力大小，橡皮筋的長度都不會改變 ④受力太大，橡皮筋可能會斷掉。
10. () 下列有關浮力對陶瓷碗和塑膠碗的作用敘述，何者正確？ ①只有塑膠碗會浮在水面上 ②只有陶瓷碗會浮在水面上 ③兩個碗都會浮在水面上 ④兩個碗都不會浮在水面上。

三、活用題：(共50分)

1. 阿元在夜市裡玩套圈圈遊戲，他想投中第二排中間的青蛙玩偶，下圖是他套圈圈的情況，請回答下列問題：(每題2分，共6分)



- (1) () 對於第一次投擲的結果，阿元應該如何改進才可能套中？ ①力氣

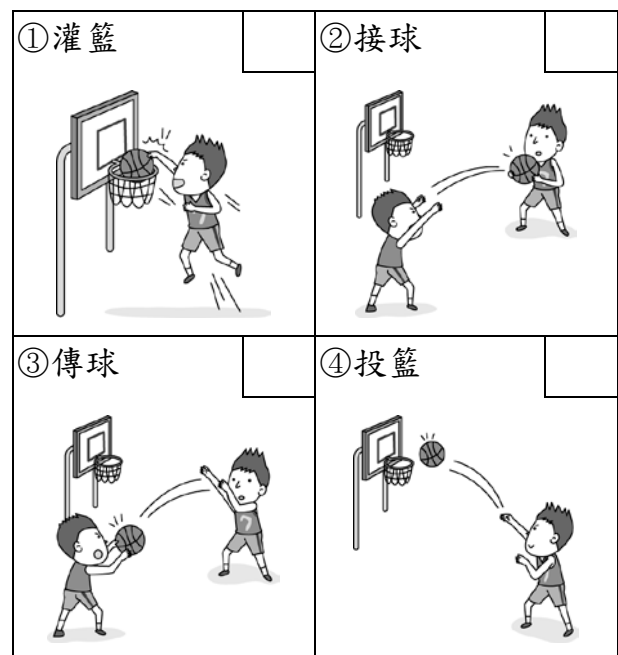
不變，方向偏右一些 ②力氣大一些，方向不變 ③力氣不變，方向偏左一些 ④力氣小一些，方向不變。

- (2) () 對於第二次投擲的結果，阿元又應該如何改進？ ①力氣不變，方向偏右一些 ②力氣大一些，方向不變 ③力氣不變，方向偏左一些 ④力氣小一些，方向不變。

- (3) () 從遊戲中可以發現，想要套中目標玩偶，丟圈圈時要注意什麼？ ①力氣的大小 ②出力的方向 ③力氣的大小和出力的方向 ④完全是靠運氣，所以不需要特別注意。

2. 林書豪在籃球比賽中表現亮眼，除了和隊友間的傳接球，三分投籃和灌籃也讓人津津樂道。將以下動作根據「物體受力後，可以改變物體的運動狀態」來分類，在 中填入正確代號。(每個答案2分，共8分)

勺使靜止的物體動起來
勺使運動中的物體停下來



3. 下面是四年甲班各個小組發表飼養昆蟲的觀察紀錄和心得，請回答下列問題：(每題2分，共10分)

第一組：牠的幼蟲叫雞母蟲，喜歡吃腐植土，布置牠的家時，我會鋪滿腐植土和放幾根潮溼的枯木在裡面。

第二組：牠的幼蟲叫毛毛蟲，喜歡吃菜葉，我把牠養在小白菜植株上，並定期幫牠清理排泄物。

第三組：牠的幼蟲叫蠶寶寶，喜歡吃桑葉，我把牠的家放在安全通風的地方，避免家裡的寵物傷害牠。

第四組：牠的成長過程是卵→若蟲→成蟲，牠的外形長得像樹枝一樣。

- (1) () 第一組飼養的昆蟲可能是①蝴蝶②獨角仙③瓢蟲④竹節蟲。
- (2) () 第二組飼養的昆蟲可能是①紋白蝶②螞蟻③蜻蜓④蝗蟲。
- (3) () 第三組飼養的昆蟲可能是①竹節蟲②蜻蜓③蠶蛾④鍬形蟲。
- (4) () 下列哪一種昆蟲的成長過程和第四組飼養的昆蟲類似？①獨角仙②大鳳蝶③瓢蟲④椿象。
- (5) () 關於這四組飼養的昆蟲，下列敘述何者錯誤？①第一組飼養的昆蟲，成長過程會經過蛹期②第二組飼養的是完全變態昆蟲③第三組飼養的是不完全變態昆蟲④第四組飼養的昆蟲不會有羽化的過程。

4. 將軍國小四年級小朋友要票選「昆蟲親善大使」，下面是四位候選人提出的昆蟲保育觀念。請回答下列問題：(每題3分，共12分)

庭佑的政見：不隨便捕捉昆蟲。

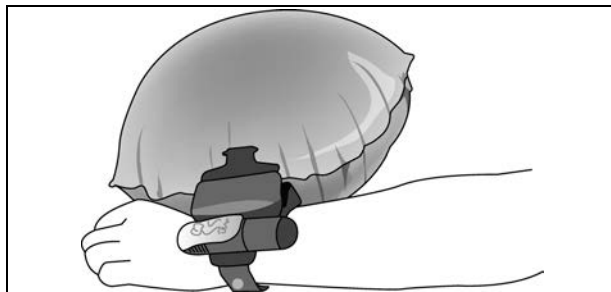
志宇的政見：不想再飼養的昆蟲要丟入大海。

智傑的政見：避免在河川傾倒垃圾，污染水源。

柏元的政見：避免過度開發土地。

- (1) () 哪一位候選人的政見是錯誤的？①庭佑②志宇③智傑④柏元。
- (2) () 哪一位候選人提出的政見可以改善水生昆蟲的環境？①庭佑②志宇③智傑④柏元。
- (3) () 哪一位候選人提出的政見是在我們在學校觀察昆蟲時就可以做到的？①庭佑②志宇③智傑④柏元。
- (4) () 柏元提出的政見是想要避免什麼結果？①使昆蟲的食物減少②破壞昆蟲的棲息地③增加昆蟲的死亡率④以上皆是。

5. 閱讀下列短文後，回答問題：(每題2分，共4分)



上圖是一個戴在手腕上的救生設備，由美國一名男子發明，溺水時，立刻拉開開關，就能浮出水面。

這個腕帶有個小小二氧化碳鋼瓶，能在一秒鐘完成充氣，形成救生球，只要更換鋼瓶就能重覆使用。且這個手腕救生球非常輕，只有100多公克重，不妨礙在水中的活動，是世界上最小的救生設備。

(1) () 這種救生設備能夠浮上來的原理與哪種設備類似？①船②鉛筆③游泳圈④陶瓷碗。

(2) () 這種救生設備能夠浮上來，是因為產生哪個方向的作用力？①向上②向下③向前④向後。

6. 下面是昆蟲為了躲避天敵的捕食，發展出的四種防禦方式。下列題目中的昆蟲分別使用了哪種防禦方式？把代號填入 () 中。(每題2分，共10分)

勺警戒色：體色鮮艷，告訴敵人「我有毒」或「不好吃」。

夕保護色：體色和環境相似，讓敵人不容易發現。

冂模仿：外表偽裝成和環境相似的形態，並配合行為，使敵人誤認為葉片、竹枝等。

匚擬態：外表模仿成天敵不能吃、不願吃或不敢侵犯的物體。

(1) () 竹節蟲不動時很像樹枝。

(2) () 綠色蝗蟲在綠葉中不容易被發現。

(3) () 黃腹鹿子蛾外表很像具有毒性的虎頭蜂。

(4) () 枯葉蝶長得像枯葉。

(5) () 樺斑蝶的幼蟲身體上有黑黃相間的顏色。

【作答完畢後，請再仔細檢查一遍】