

台東縣大南國小 105 學年度上學期自然領域 第 2 次定期評量試卷

命題範圍：南一版(第 2 單元) 三年級 號 姓名：

一、是非題(對打○，錯打×):(共 20 分)

- () 1.所有有的物體受到力後，物體的形狀一定會改變。
- () 2.用力將足球踢出去，足球的位置會改變。
- () 3.拉橡皮筋時，拉的力愈小，橡皮筋被拉得愈長。
- () 4.長條形磁鐵有 N 極和 S 極，其他形狀的磁鐵沒有 N 極和 S 極的區分。
- () 5.投籃時，必須同時注意用力的大小和方向，才能順利將球投入籃框。
- () 6.磁鐵能吸在冰箱上，表示冰箱外殼可能是鐵製成的。
- () 7.形狀相同的磁鐵，磁力的強弱也一定會相同。
- () 8.利用磁鐵、紙魚和迴紋針可以設計磁力釣魚玩具。
- () 9.所有用金屬製成的物品可以被磁鐵吸引。
- () 10.因為我們看不見力，所以無法知道力的大小。

二、選擇題:(共 24 分)

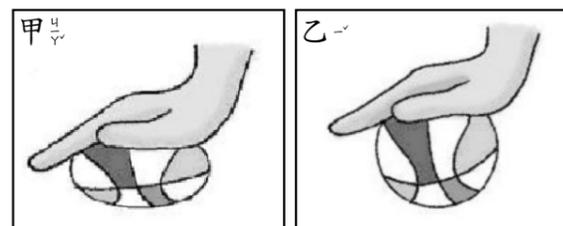
- () 1.下列哪一項物體受到力後，不會自動回復成原來的形狀？ (① 皮球 ② 橡皮筋 ③ 彈簧 ④ 黏土)。
- () 2.踢石頭時，石頭可能發生什麼改變？ (① 溫度 ② 顏色 ③ 運動狀態 ④ 氣味)。
- () 3.用手拉彈簧，彈簧被拉得愈長，表示用力大小如何？ (① 愈大 ② 愈小 ③ 不一定 ④ 與用力大小無關)。
- () 4.套圈遊戲中，塑膠圈丟的遠近與下列哪一項條件有關？ (① 丟的力大小 ② 丟的方向 ③ 丟塑膠圈時的穿著 ④ 塑膠圈的顏色)。
- () 5.下列哪種情況不能觀察到物

體受到力的作用？ (① 門被推開 ② 國旗升起 ③ 晾乾拖把 ④ 拿起板擦)。

- () 6.兩個磁鐵的 N 極互相靠近時會發生什麼反應？ (① 互相吸引 ② 互相排斥 ③ 產生火花 ④ 沒有任何反應)。
- () 7.長條形磁鐵的哪個部位可以吸住比較多的鐵製迴紋針？ (① 中間 ② 兩端 ③ 一樣多 ④ 不一定)。
- () 8.「將色紙摺成青蛙」，這是物體受到力後什麼發生改變？ ① 形狀 ② 顏色 ③ 溫度 ④ 位置
- () 9.下列哪一種現象無法得知物體受到力？ ① 形狀改變 ② 位置改變 ③ 運動狀態改變 ④ 顏色改變
- () 10.下列哪個物品受到力時會明顯變形，當力移除後會自動恢復原狀？ (① 黏土 ② 色紙 ③ 彈珠 ④ 皮球)。
- () 11.哪種比賽主要是在比力的大小？ (① 跳繩 ② 寫書法 ③ 拉小提琴 ④ 拔河)。
- () 12.門擋的磁鐵兩旁加鐵片主要目的的是為了？ (1)美觀 (2)增加磁鐵重量 (3)保護中間的磁鐵 (4)增加吸力。

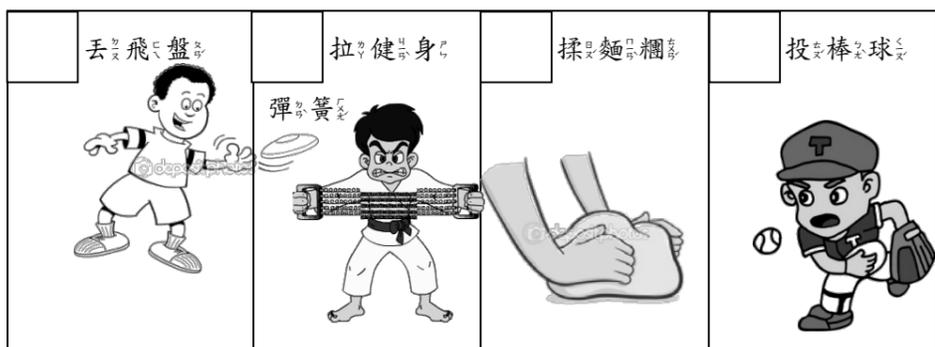
三、活用題:(共 56 分)

1.壓同一顆皮球，如下圖所示:(4 分)



- (1) 甲圖的手往哪個方向施力？
答：()。(請以↑、↓、←、→表示)
- (2) 甲、乙兩圖中的皮球，哪個受到力的力較小？
答：()。

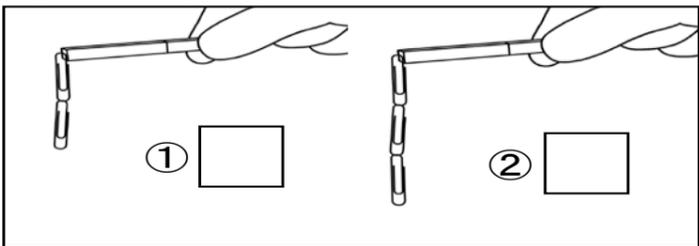
2. 下列哪些活動受力的之後，會改變形狀的，請在 打 \checkmark ；會使物體改變運動狀態的，請在 打 \bigcirc ：(8分)



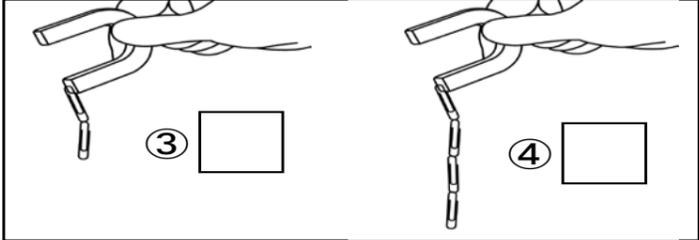
3. 老師拿了 ① ② ③ ④，四個磁鐵測試磁力的強弱，請你看圖並回答下列問題：(共 20 分)

(1) 請分別比較下列不同形狀磁鐵的磁力強弱，磁力較強的，請在 中打 \checkmark ：(8分)

長條狀磁鐵



馬蹄形磁鐵



(2) 迴紋針能被磁鐵吸住，它可能是什麼材質？(2分)

答：()。

(3) 上圖中，哪個磁鐵的磁力較強？(2分)

答：()。(填 1.2.3.4)

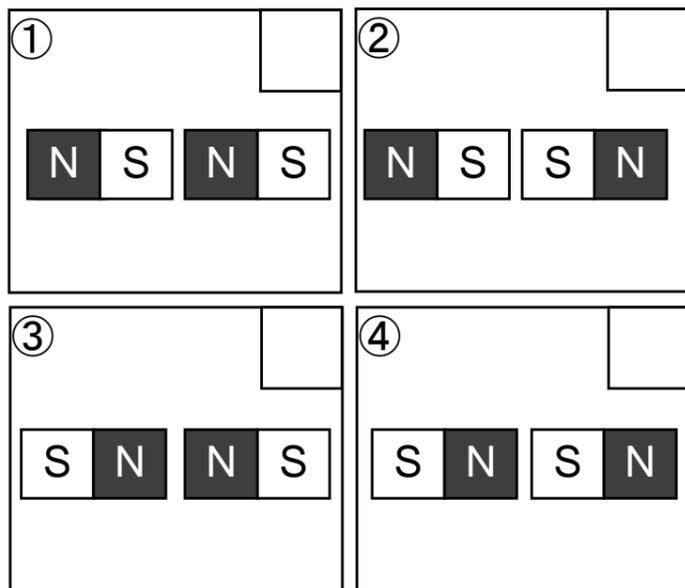
(4) 根據上圖，如何判斷磁力強弱？正確的，請在 () 裡打 \checkmark ，錯誤的打 \times ：(4分)

- () ① 磁鐵形狀
- () ② 磁鐵大小
- () ③ 吸起相同迴紋針的數量
- () ④ 吸起的迴紋針大小

(5) 下列哪些物質也可以被磁鐵吸起？請在 () 裡打 \checkmark ，不可以的打 \times ：(4分)

- () ① 木椅
- () ② 鐵尺
- () ③ 橡皮擦
- () ④ 長尾夾

4. 下列各種磁鐵的排列方式，哪些會互相吸引？請在 中打 \checkmark ，互相排斥的打 \times ：(共 8 分)



5. 哆拉 A 夢設計了

釣魚遊戲，利用 U 形磁鐵把黏有迴紋針的小魚吸起來。



() 1. 請問哆拉 A 夢是利什麼原理將小魚釣起來？(1) 同極相斥 (2) 異極相吸 (3) 磁鐵能吸引鐵製物品。

? ① 透明膠帶 ② 便條紙 ③ 錫箔紙 ④ 訂書針

6. 關於磁鐵的敘述，哪些正確？請在 () 裡打 \checkmark ：(共 12 分)

- () (1) 每一個磁鐵的兩端磁極都不一樣。
- () (2) 長條形磁鐵中間可以吸住的鐵製迴紋針比兩端多。
- () (3) 磁鐵吸引鐵製品的力量稱為「磁力」。
- () (4) 磁鐵愈重，可以吸住的鐵製迴紋針愈多。
- () (5) 磁鐵可以吸住鐵製品。
- () (6) 磁鐵隔著薄薄的一張紙，也可以吸住鐵製品。