基隆市深美國小114學年度第二學期五年級自然科學領域期中評量試卷

版本：康軒版五下　單元一～單元二　　出題老師：朱奕勳

班級：五年　　班　座號：　　姓名：　　家長簽章：

了解力可以改變物體形狀或運動情形，並了解摩擦力與地心引力				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對22-21格	對20-18格	對17-14格	對13-11格	對10格以下

一、 是非題:(每個答案1格，共3格)

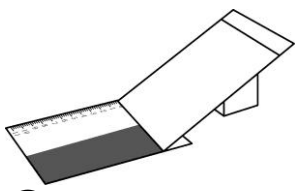
1.（ O ）棒球投手把球投出去，以及足球選手把球踢出去，這兩種動作都是對球用力，球受力後的變化會不一樣。

2.（ X ）我們把一顆球用力往上丟，不管有多高，球最後還是會受到摩擦力影響，停止往上掉回地面。

3.（ O ）彈簧秤能夠秤物體重量，是根據「對物體用力時，物體形狀會改變」的原理所設計而成的。

二、 選擇題:(每個答案1格，共3格)

1.（ 3 ）小喬進行「摩擦力大小與接觸面關係」的實驗，對於此實驗的敘述，哪一項是正確的？



①硬幣在瓦楞板上的移動距離較短
②硬幣在砂紙上的移動距離較長
③實驗要多做幾次取平均值，只做一次容易出現極端值，導致實驗結果不準確。
④此實驗的控制變因是接觸面材質

2.（ 1 ）物體在地面移動時，使物體移動速度越來越慢的力稱為什麼？
①摩擦力　②表面張力　③地球引力　④超距力。

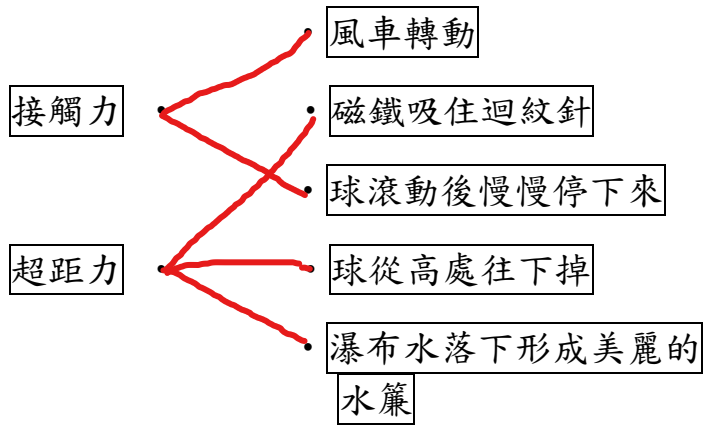
3.（ 2 ）閱讀課玉茹老師都準備很多書讓學生閱讀，因為書本很多很重，讓玉茹老師很苦惱怎麼拿到各班去，下面哪一個方法無助於解決玉茹老師的苦惱？　①全部書本放在有滾輪的書架上　②戴手套搬書，增加摩擦力　③減少一次搬運書的數量，分多次搬運　④找力氣大的學生幫忙一起搬運。

三、 填空題(每個答案1格，共5格)

1. 下列有關摩擦力的敘述，正確的請打○，不正確的請打╳。
（ O ）(1)輪子上有紋路，是增加摩擦力，便於滾動前進。
（ X ）(2)生活中任何工具，只要摩擦力越大就越好用。
（ X ）(3)摩擦力會使物體運動速度變快，影響物體移動的距離。
（ O ）(4)阿翔騎腳踏車前進，當阿翔不繼續踩動踏板，因為摩擦力的關係，腳踏車會慢慢停下來。
（ O ）(5)在物體上加裝滾輪，可以減少摩擦力，便於移動物品。

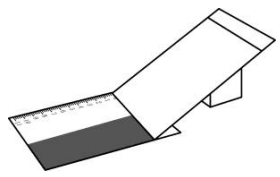
四、 連連看(每條線1格，共5格)

1. 哪一個是接觸力？哪一個是超距力？請將正確配對連起來。



五、 統整題(每個答案格1格，共6格)

1. 小穎用瓦楞板與砂紙設計實驗，裝置與結果如下圖，他想記錄硬幣從相同高度滑下後，在瓦楞板與砂紙上的移動距離，以驗證接觸面材質與摩擦力大小的關係。請回答以下問題。



材質	砂紙	瓦楞板
距離(公分)	8.5	11.2

(1)請將下面選項填入正確的變因。
A.硬幣移動距離　B.接觸面材質
C.硬幣的種類　D.硬幣滑落的高度
1.應變變因（ A ）
2.操縱變因（ B ）
3.控制變因（ CD ）
(2)哪一種材質的摩擦力最大？（ 砂紙 ）
哪一種材質的摩擦力最小？（ 瓦楞板 ）

能測量力的大小，以圖表記錄測量結果表示力的大小，並用時間與距離來描述物體運動的快慢				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對 18-16 格	對 15-13 格	對 12-10 格	對 9-7 格	對 6 格以下

一、 是非題(每個答案 1 格，共 2 格)

1.（ X ）公車行駛 10 公里需要 15 分鐘，汽車行駛 10 公里需要 10 分鐘，公車行駛的速度比汽車快。

2.（ O ）阿馨和小昀一起慢跑 10 分鐘，阿馨跑了 2.3 公里，小昀跑了 1.8 公里，阿馨跑步的速度比小昀快。

二、 選擇題(每個答案 1 格，共 2 格)

1.（ 3 ）彈性限度內，在彈簧下掛 2 個砝碼時，彈簧伸長 4 公分，那麼彈簧下掛 6 個相同的砝碼時，彈簧可能會伸長幾公分？ ①6 公分 ②8 公分 ③12 公分 ④24 公分。

2.（ 1 ）同一個彈簧秤，掛 3 顆彈珠時，長度是 15 公分；改掛 2 個擦子時，長度是 12 公分；改掛 6 枝鉛筆時，長度是 18 公分。請問這三樣東西中，哪一樣最重？①橡皮擦 ②鉛筆 ③彈珠 ④無法比較。

三、 連連看(每條線 1 格，共 4 格)

1. 請將下列敘述與正確選項連一連。

超過彈性限度

彈性疲乏

比有彈性的物體所能承受的最大力量還大

有彈性物體在未超過負荷下，因受力時間太長，導致無法恢復原狀

將 300 公克的鉛筆盒掛在 500 公克彈簧秤，一個禮拜後再觀察重量

用 500 公克彈簧秤，秤一杯 700 毫升珍珠奶茶的重量

四、 勾選題(每個答案 1 格，共 4 格)

1. 下列各組敘述中，哪一種情況下用力較大？請在□中打√。

（1） 用手拉同一個彈簧時：

☑甲. 彈簧被拉成 10 公分長

□乙. 彈簧被拉成 8 公分長

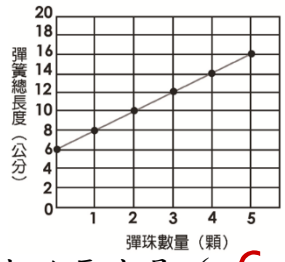
（2） 用手壓同一條彈簧時：

☑甲. 彈簧被壓成 3 公分長

□乙. 彈簧被壓成 5 公分長

五、 統整題(每個答案 1 格，共 4 格)

1. 小晴用每個 15 公克重的彈珠進行「力的大小與彈簧長度的關係」實驗，將彈簧總長度和彈珠數量的關係畫成折線圖。



(1)彈簧原本的長度是（ 6 ）公分。

(2)每增加 2 顆彈珠，彈簧增加（ 4 ）公分。

(3)當彈簧總長 14 公分時，下方掛了幾顆彈珠？（ 4 ）顆。

(4)這個彈簧的彈性限度是 150 公克重，最多可以承受（10 ）顆彈珠的重量。

六、 科學閱讀(每個答案 1 格，共 2 格)

阿豬老師準備參加一個月後的馬拉松比賽，為了取得好成績，他設計漸進式的訓練，每隔幾天增加跑步距離，並記錄每次跑步所花費的時間。以下是他 2 週的練習成績紀錄表。

練習天數	跑步距離(公尺)	花費時間(秒)
第 1 天	1 公里	200
第 7 天	5 公里	900
第 14 天	9 公里	1800

（2）1. 根據紀錄表，這三天中哪一天阿豬老師跑得最快？

①第 1 天 ②第 7 天 ③第 14 天

④都一樣快。

（4）2. 只比較阿豬老師第 1 天和第 14 天的練習紀錄，他有進步嗎？

①有進步，因為跑的時間增加了

②沒進步，因為第 7 天跑得比第 1 天快

③有進步，因為跑的距離增加了

④沒進步，因為兩天跑的速度一樣快。

了解如何保持力的平衡及力的生活應用				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對 18-17 格	對 16-14 格	對 13-11 格	對 10-8 格	對 7 格以下

一、 是非題(每個答案 1 格，共 2 格)

1.（ X ）阿陽和小嘉進行個人拔河，繩子往阿陽的方向移動，代表小嘉用的力比阿陽大。

2.（ X ）小敏和阿婇兩人面對面推箱子，箱子沒有移動，兩個人用力的力量和方向是一樣的。

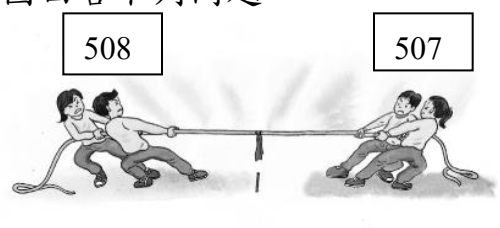
二、 選擇題(每個答案 1 格，共 1 格)

1.（ 1 ）容容發現兩隻老鼠正在爭奪一條

長形肉乾，兩隻老鼠分別在肉乾兩端咬著往兩邊拉，但肉乾紋風不動。下列哪一項是錯誤的？
①肉乾運動狀態沒有改變，是因為兩隻老鼠施力方向和大小相同
②肉乾所受兩隻老鼠的力量，方向在同一直線上　③兩隻老鼠拉肉乾的力量都一樣大　④兩隻老鼠拉肉乾的施力方向相反。

三、 填空題(共 6 格)

1. 下圖是 507 和 508 拔河比賽的情形，請依圖回答下列問題。



(1)拔河比賽開始時，拔河繩受到幾個方向的力所影響？
答：(3個) (1 格)
(2)507 和 508 用力的方向是相同或相反？答：(相反) (1 格)
(3)在什麼情況下，繩子中點會往 508 移動？答：(508施力比507大) (2 格)
(4)在什麼情況下，繩子中點會靜止不動？答：(507和508施力相同，方向相反) (2 格)

四、 勾選題(每個答案 1 格，共 9 格)

1. 下面的生活情境中，哪些物體必定受到力的作用？請在□中打√。
☑(1)升旗時學生站立不動
☑(2)滾動後靜止不動的足球
☑(3)鋁箔包被壓扁後丟入資源回收桶
☑(4)飄在空中的氣球
2. 關於拔河比賽，下列哪些敘述是正確的？請在□中打√。
□(1)如果右邊的力量大，中間的布條會往中線的左邊移動
□(2)拔河比賽時，只要兩邊人數一樣多，兩邊的力量就會一樣大，難分勝負。
☑(3)拔河比賽時，繩子中間的布條往哪一隊的方向移動，表示那一隊用的力比較大。
□(4)拔河比賽兩隊用力的方向相同。
☑(5)拔河比賽時，繩子同時受到兩個相反方向的力作用。

了解地表環境的組成、岩石的構成及岩石與礦物的特徵與應用				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對 22-20 格	對 19-17 格	對 16-13 格	對 12-10 格	對 9 格以下

一、 是非題(每個答案 1 格，共 1 格)

1. (X)寺廟是臺灣民間信仰中心，寺廟的龍柱和石雕都是用滑石雕刻成的。

二、 選擇題(每個答案 1 格，共 1 格)

1. (3)小宜、阿依、阿庭和小書在上課回答礦物和岩石的特徵，下列哪一位敘述是不正確的？　①小書：顏色、光澤可作為辨識礦物的依據　②小宜：石英是一種礦物　③阿庭：礦物是由一種或一種以上的岩石所組成的　④阿依：岩石是由礦物構成的。

三、 填空題(每個答案 1 格，共 16 格)

1. 下列物品的主要製造原料是什麼，請在（　）中填入適當的答案。
A 石墨　B 硫磺　C 石灰岩　D 花岡岩
(B)(1)火柴
(A)(2)鉛筆筆芯
(C)(3)水泥
(D)(4)牆壁或地板
2. 依照岩石形成的原因，將正確的代號填入下面表格。
A 石灰岩 B 板岩 C 頁岩 D 花崗岩 E 大理岩 F 火成岩 G 沉積岩 H 變質岩

形成原因	岩石名稱		
(F)	(D)	安山岩	玄武岩
(H)	片麻岩	(E)	(B)
(G)	(C)	砂岩	(A)

3. 下列岩石主要是由哪些礦物所組成？請填入正確的代號。
A 黑雲母　B 長石　C 方解石　D 石英
(1)花岡岩：(ABD)
(2)石灰岩：(C)

四、 科學閱讀(每個答案 1 格，共 4 格)

1.「摩氏硬度」(又譯莫氏硬度)，是一種利用礦物相對刻劃的硬度分辨礦物硬度的標準，它將十種常見的礦物按照硬度由小到大分為十級。

硬度	1	2	3	4	5
名稱	滑石	石膏	方解石	螢石	磷灰石
硬度	6	7	8	9	10
名稱	正長石	石英	黃玉	剛玉	金剛石

換言之，摩氏硬度是一種相對的標準，與絕對硬度並不具有正比關係。

（ 3 ）1. 硬幣不可以劃傷螢石，卻可以劃傷方解石，硬幣的硬度可能是多少？
①2.5　②3　③3.5　④4。

（ 3 ）2. 不鏽鋼刀片可以劃傷正長石，但無法劃傷石英，不鏽鋼刀片的硬度可能是多少？
①5.5　②6　③6.5　④7。

3. 自然課小威的摩氏硬度礦物盒中有幾個礦物的標籤掉了，其中一個礦物無法劃傷磷灰石，但能劃傷硬幣，這個礦物可能是（ 螢石 ）

4. 承上題，有一個礦物可以劃傷礦物盒裡的其他九種礦物，這個礦物可能是（ 金剛石 ）。

了解流水對地形景觀有侵蝕、搬運、堆積的作用，並認識風化作用和土壤形成的原因				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對 20-18 格	對 17-15 格	對 14-11 格	對 10-9 格	對 8 格以下

一、 填空題(每個答案 1 格，共 10 格)

1. 彎曲的河道兩側水流速度不同，（ 凸 ）岸的水流速度比較慢，所以泥沙會逐漸堆積；（ 凹 ）岸的水流速度比較快，因而產生侵蝕河岸的現象。時間久了，
（ 凸 ）岸土地面積會擴大，而
（ 凹 ）岸土地面積會退縮。[填凸/凹]

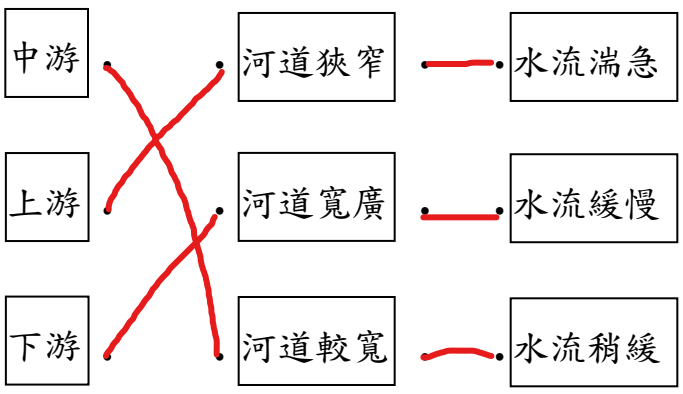
2. 以下的海岸地形，請將正確代號填入。

A 海蝕洞　B 沙灘　C 沙洲　D 海蝕洞　E 沙丘　F 豆腐岩

(1)堆積作用大於侵蝕作用（ BCE ）
(2)堆積作用小於侵蝕作用（ ADF ）

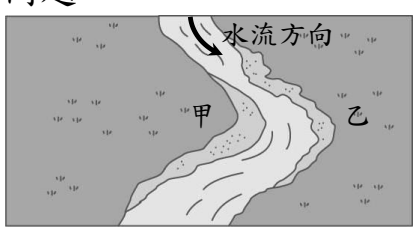
二、 連連看(每條線 1 格，共 6 格)

1. 請將正確敘述與選項連起來



三、 填空題(每個答案 1 格，共 4 格)

1. 當河水流經彎曲的地方時，水流速度會改變，同時對河岸也會造成不同的影響。請看圖回答下列問題。



(1)凹岸是指圖中的甲岸或乙岸？
答：（ 乙岸 ）

(2)靠近乙岸的河水流速比靠近甲岸的河水流速快或慢？
答：（ 快 ）

(3)河流對甲岸是「侵蝕」作用還是「堆積」作用？
答：（堆積作用）

(4)多年後，甲岸和乙岸的土地面積，哪一邊會逐漸減少？
答：（ 乙岸 ）

了解地層變動的災害及天然災害的防治				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對 9 格	對 8 格	對 7-6 格	對 5-4 格	對 3 格以下

一、科學閱讀(每個答案格，共 9 格)

1. 請閱讀以下短文，並回答問題。

民國 113 年 7 月底，凱米颱風侵襲臺灣，帶來強風和強降雨，造成許多地區淹水、山區土石崩塌及農作物受損等災情。尤其在宜蘭、花蓮及南部地區，淹水情形特別嚴重。這次颱風帶來的雨量比以往多，顯示氣候變遷正影響我們生活。

由於颱風可能使地表環境發生劇烈變動，可能會破壞我們居住的環境。除了做好防災準備之外，我們還要學習如何減少損失，例如都市地區可以建造更多滯洪池，也必須定期清理排水溝的淤泥，讓多餘的雨水能夠順利流走，避免淹水。

(1)根據文章，凱米颱風帶來的災害有哪些？正確的請打√。
（ √ ）①強風和強降雨
（　　）②乾旱和沙塵暴
（ √ ）③山區土石崩塌
（　　）④地震和火山爆發

(2)都市地區如果要減少淹水災害，可以採取下列哪些措施？正確的請打√。
（ √ ）①定期清理排水溝的淤泥
（　　）②減少綠地面積
（　　）③增加建築物的高度
（ √ ）④建造更多滯洪池

(3)（ 1 ）颱風來臨時，下列哪一種行為具有正確的防災觀念？
①颱風來臨前到離開後，都應避免進入山區
②颱風剛離開臺灣，便前往山上溯溪
③在颱風來臨期間，到海邊觀浪

※恭喜你完成了!請再仔細檢查有無漏寫的題目，盡自己最大的努力，別讓自己留下遺憾喔!

預祝大家考試快樂!