

市立新北高工 113 學年度第 2 學期第一次段考									班別	一甲	座號		電腦卡作答
科 目	自然科學	命題 教師	賴修濬	審題 教師	吳彥禎	年級	一	科別	服務群科	姓名			否

提醒：考卷請使用藍色原子筆書寫，使用其他顏色筆或鉛筆書寫扣 10 分

一、填空題(每題 4 分，共 40 分)

- 1.牛頓第一運動定律，俗稱慣性定律。內容描述所有物體，在()，或合力為零的情況下，運動狀態不變，即()、靜者恆靜。
- 2.牛頓第二運動定律，俗稱運動定律。內容描述物質在受力的情況下，運動狀態的轉變。其公式 $F=ma$ 。其中 F 的意義為()、m 的意義為()、a 的意義為()。
- 3.牛頓第三運動定律：凡施一作用力必同時產生反作用力，兩者量值大小()、方向()，作用在同一直線上，但作用在不同物體上。
- 4.力根據作用的方式可以分為兩種，一種是物體必須接觸才能作用的，稱作()力。
物體不需要接觸就可以產生作用的稱為()力。
- 5.花的主要結構有雄蕊、雌蕊、()、花萼。

二、選擇題(每題 4 分，32 分)

- ()1.下列何者是接觸力？ A.摩擦力 B.重力 C.磁力
- ()2.下列何者是超距力？ A.靜電力 B.彈力 C.浮力
- ()3.下列何者不是力的單位？ A.牛頓 B.公斤重 C.伏特
- ()4.虎克定律：(彈性限度內)力的大小和彈簧的伸長量成正比。假設某一個彈簧，其彈性限度為 500 克重。當彈簧吊 100 克重的砝碼時，其伸長量為 10 公分。如果改掛 200 克重的砝碼時，其伸長量為？
A.10 公分。 B.20 公分。 C.30 公分。
- ()5.同上題，如果改吊 50 克重的物體，其伸長量應該是？
A.5 公分。 B.10 公分。 C.20 公分。
- ()6.同上題。如果改吊 1000 克重的東西，則彈簧伸長量為？
A.10 公分。 B.100 公分 C.大於 50，不確定多長。
- ()7.以下何者正確？ A.所有植物都有花 B.所有花都有雄蕊和雌蕊 C.不是所有花都會結果

市立新北高工 113 學年度第 2 學期第一次段考								班別	一甲	座號		電腦卡作答
科 目	自然科學	命題 教師	賴修濬	審題 教師	吳彥禎	年級	一	科別	服務群科	姓名		否

() 8. 當我們搭捷運時，如果從海山站上車，坐往南港方向，當捷運開始啟動時，人會往哪個方向倒？

- A. 往亞東醫院站的方向。 B. 往永寧站的方向。 C. 沒影響。

三. 力的合成選擇題 (每題 4 分，共 28 分)

1. 假如一個物體受到兩個力，一個向左的力，大小 5 牛頓，向右的力大小 3 牛頓。

$$5 \leftarrow \text{---} \blacksquare \text{---} \rightarrow 3$$

請回答下列問題：

- () (a). 此物體會往哪個方向移動？ A. 往左 B. 往右 C. 不動
- () (b). 此物體合力為 A. 8 牛頓往左 B. 2 牛頓往右 C. 2 牛頓往左。
2. 一個人在平靜無風浪的游泳池內，如果漂浮在水面上不動，其體重為 60 公斤，則？
- () (a) 這人漂浮不動，表示其所受的合力為？ A. 60 公斤重往下 B. 60 公斤重往上 C. 零
- () (b) 其受到的地心引力(重力)是？ A. 60 公斤重往下 B. 60 公斤重往上 C. 零
- () (c) 其受到的浮力為幾公斤重？ A. 60 公斤重往下 B. 60 公斤重往上 C. 零
- () (d) 如果此刻這個人遊起蛙式想往右邊游去，此時他手腳蹬水的方向應該是？ A. 向左 B. 向右
- () (e) 人可以往右前進，是因為？
- A. 對水施加向左的推力，水則給人向右的反作用力，人靠水給的反作用力往右前進。
- B. 人對水施加向右的推力，水流帶著人向右前進。