



1 是非題：每題 4 分，共 40 分

1. 動滑輪可以省力，定滑輪可以改變施力方向

- 2-3 1. (X) 動滑輪和定滑輪都可以省力，並改變施力方向。
- 2-4 2. (O) 踩動腳踏車的腳踏板後，前、後齒輪轉動方向相同。
3. (O) 進行流體傳送動力實驗中，將注射筒 A 的活塞往下壓，注射筒 B 活塞的位置會向上移動。
4. (X) 利用鏈條連結兩個齒輪和互相扣住的兩個齒輪，其轉動方向相同。 4. 互相扣住的兩個齒輪，其轉動方向相反
- 3-1 5. (O) 許多候鳥會在臺灣停留，例如屬於夏候鳥的八色鳥。
6. (X) 在河口溼地可以看到企鵝的蹤跡。 6. 在極地
7. (O) 在臺灣，銀合歡和入侵紅火蟻都屬於外來種生物。
- 3-2 8. (O) 生長在極地環境的動物需仰賴厚實的毛皮保持溫暖。
- 3-3 9. (O) 多走路、少開車可以減少空氣汙染。
- 3-4 10. (X) 人類的開發活動可能會對生物生存和棲息地產生危害，所以應該要全面禁止。 10. 要合理開發



2 選擇題：每題 4 分，共 32 分

- 2-3 1. (3) 使用動滑輪時，在輪的中心懸掛重物，則輪的半徑相當於槓桿原理中的 ①支點②施力臂③抗力臂④抗力點。
2. (1) 利用定滑輪懸掛重物時，當手向下拉繩子 8 公分，重物會怎麼移動？ ①向上移動 8 公分②向上移動 4 公分③向下移動 8 公分④向下移動 4 公分。
- 2-4 3. (2) 將齒數不同的大、小齒輪互相扣住，大齒輪的齒數愈多，小齒輪轉動的圈數會怎樣？ ①愈少②愈多③一樣多④轉動圈數和齒數多寡無關。
- 3-1 4. (1) 下列何者是對臺灣本土植物造成危害的外來種？ ①布袋蓮②臺灣水韭③玉山杜鵑④臺灣百合。




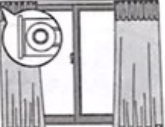
3-2 5. (4) 紅毛猩猩通常棲息在下列哪一種環境中？ ①草原 ②極地 ③沙漠 ④熱帶雨林。

3-3 6. (2) 下列哪一個方法不能減少水汙染？ ①規劃水源保護區 ②工業廢水排入河中 ③家庭汙水處理後再排放 ④禁止在水源區畜牧。

7. (3) 下列哪一個不是臺灣目前進行的自然保育工作？ ①成立護溪巡守隊 ②舉辦淨灘活動 ③開發山坡保留地 ④人工繁殖復育櫻花鉤吻鮭。

8. (3) 關於人類活動和生態的敘述，下列何者錯誤？ ①超抽地下水可能導致地層下陷 ②設置國家公園可以保育自然生態 ③使用農藥只會殺死害蟲，並不會汙染環境 ④保護環境是每個人的責任。

2-3 3. 下列工具是應用齒輪裝置設計而成的寫字，是應用滑輪裝置設計而成的寫字：每題 2 分，共 8 分

① 國旗桿	ㄨ	② 鬧鐘	ㄣ	③ 修正帶	ㄣ	④ 窗簾軌道	ㄨ
							

3-2 4. 是沙漠野兔的特徵寫字，是北極兔的特徵寫字：每題 2 分，共 8 分

- (ㄣ) 棲息在沙漠地區。
- (ㄨ) 有蓬鬆的絨毛，防止能量散失。
- (ㄨ) 冬季毛色變為白色，易於偽裝。
- (ㄣ) 大大的耳朵向上直豎，便於散熱。

3-4 5. 下列哪些做法可以有效利用自然資源，減少汙染？對的請畫○：每題 3 分，共 12 分

- (○) 逛街購物時，自備購物袋。
- (○) 平時就做好垃圾分類和資源回收。
- (○) 離開教室時，隨手關燈。
- () 要多使用免洗餐具，以節省清洗碗筷的時間。