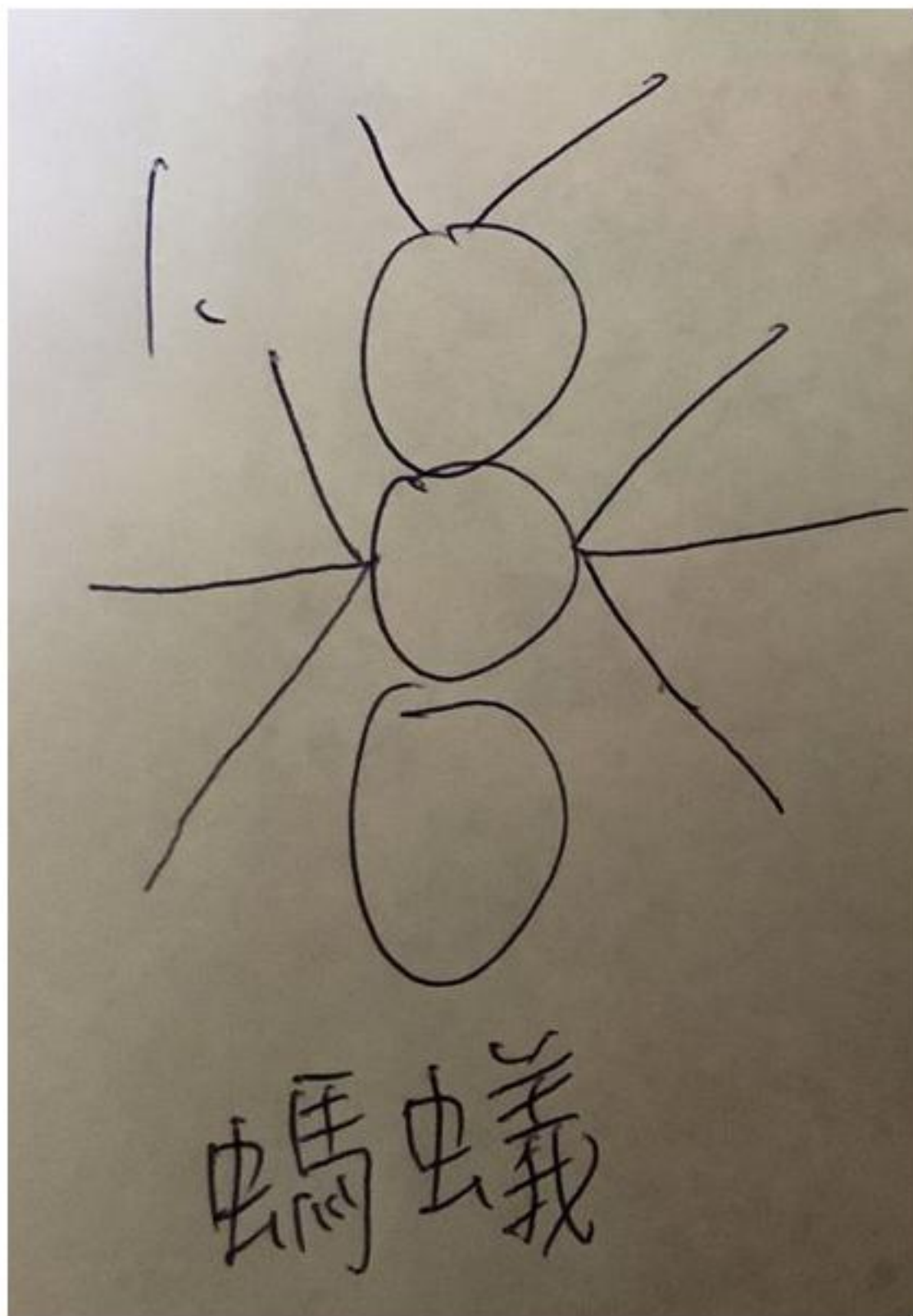


1090106陳岳祈

期末測驗: 92 分



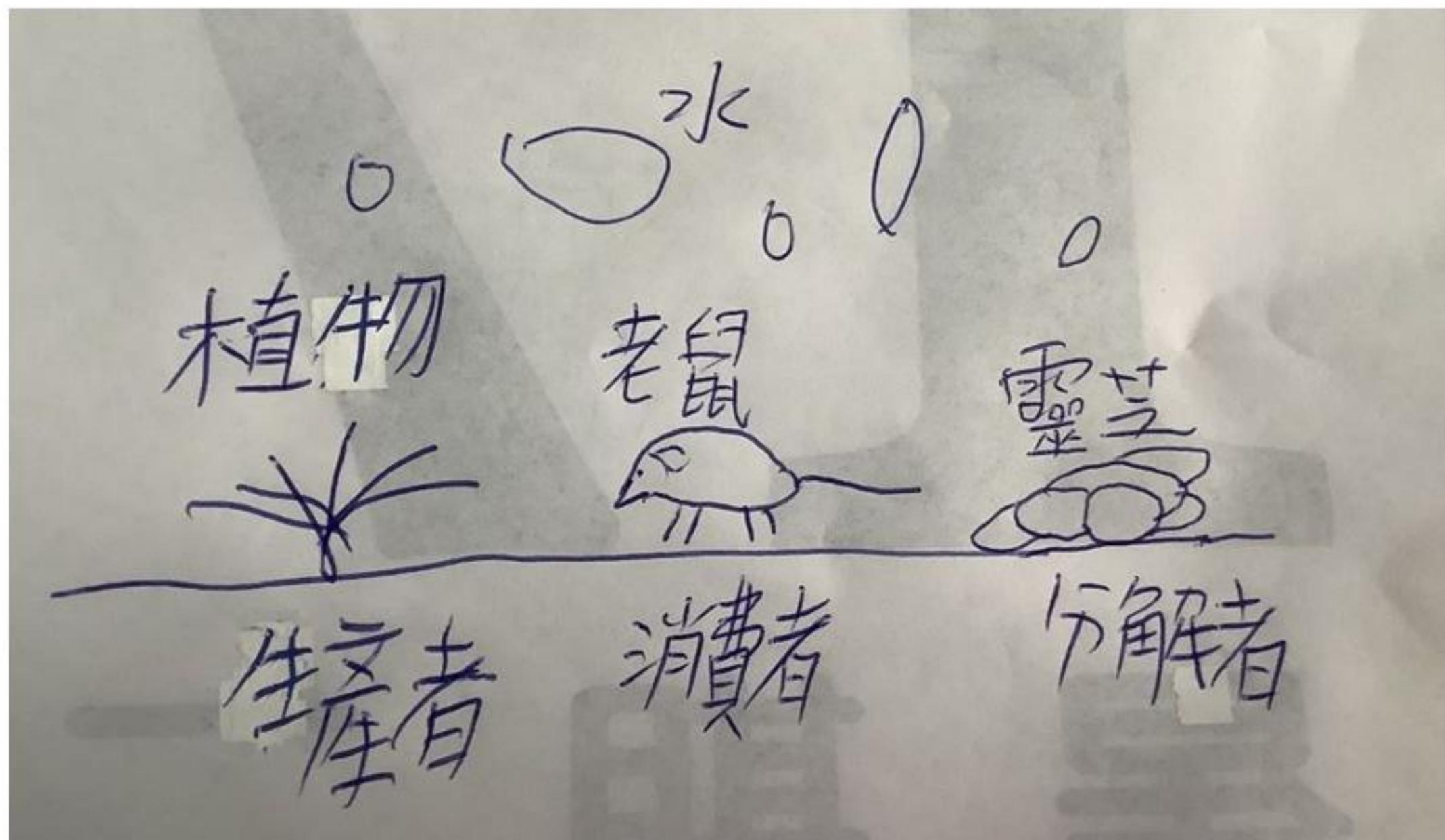
1090106陳岳

1. 畫出一種昆蟲，並用文字在圖像上加註說明

- ☒ 有寫出動物名稱
- ☒ 有寫出各體節名稱
- ☒ 畫出步足正確數量
- ☒ 畫出步足正確位置

每題10分，評分標準

- ☐ 0分：未達成任何一項要求
- ☐ 3分：只完成1~2項要求
- ☐ 6分：有1-2項要求未完成
- ☒ 10分：4項要求皆完成



1090106陳岳

2. 畫出一個生態系，畫出生態系的幾種角色，用文字

☒ 標示「生產者」、生物圖像與生物名稱

☒ 標示「消費者」、生物圖像與生物名稱

☒ 標示「分解者」、生物圖像與生物名稱

☐ 標示「非生物因子」與圖像與生物名稱

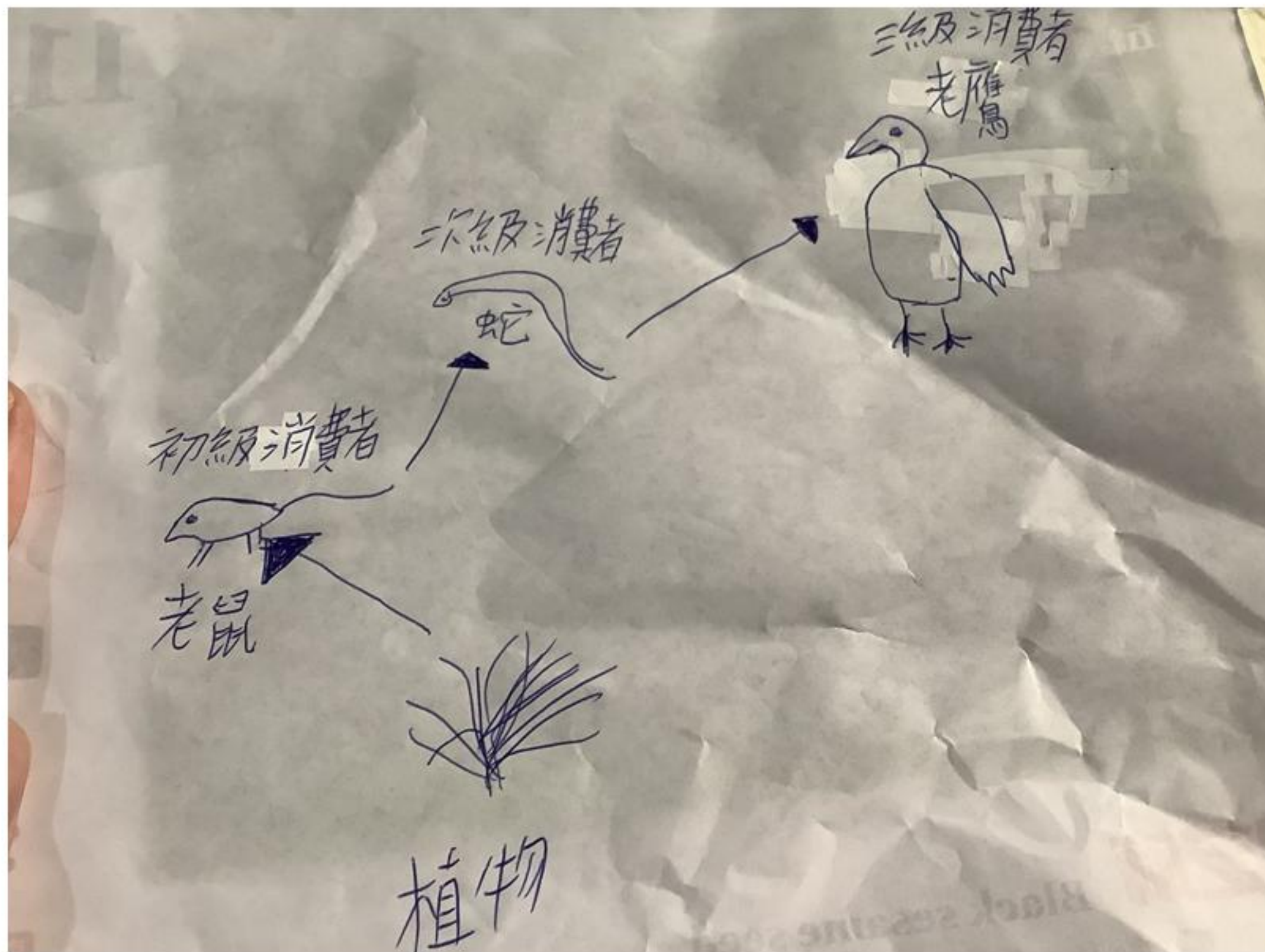
每題10分，評分標準

☐ 0分：未達成任何一項要求

☐ 3分：只完成1~2項要求

☒ 6分：有1-2項要求未完成

☐ 10分：4項要求皆完成



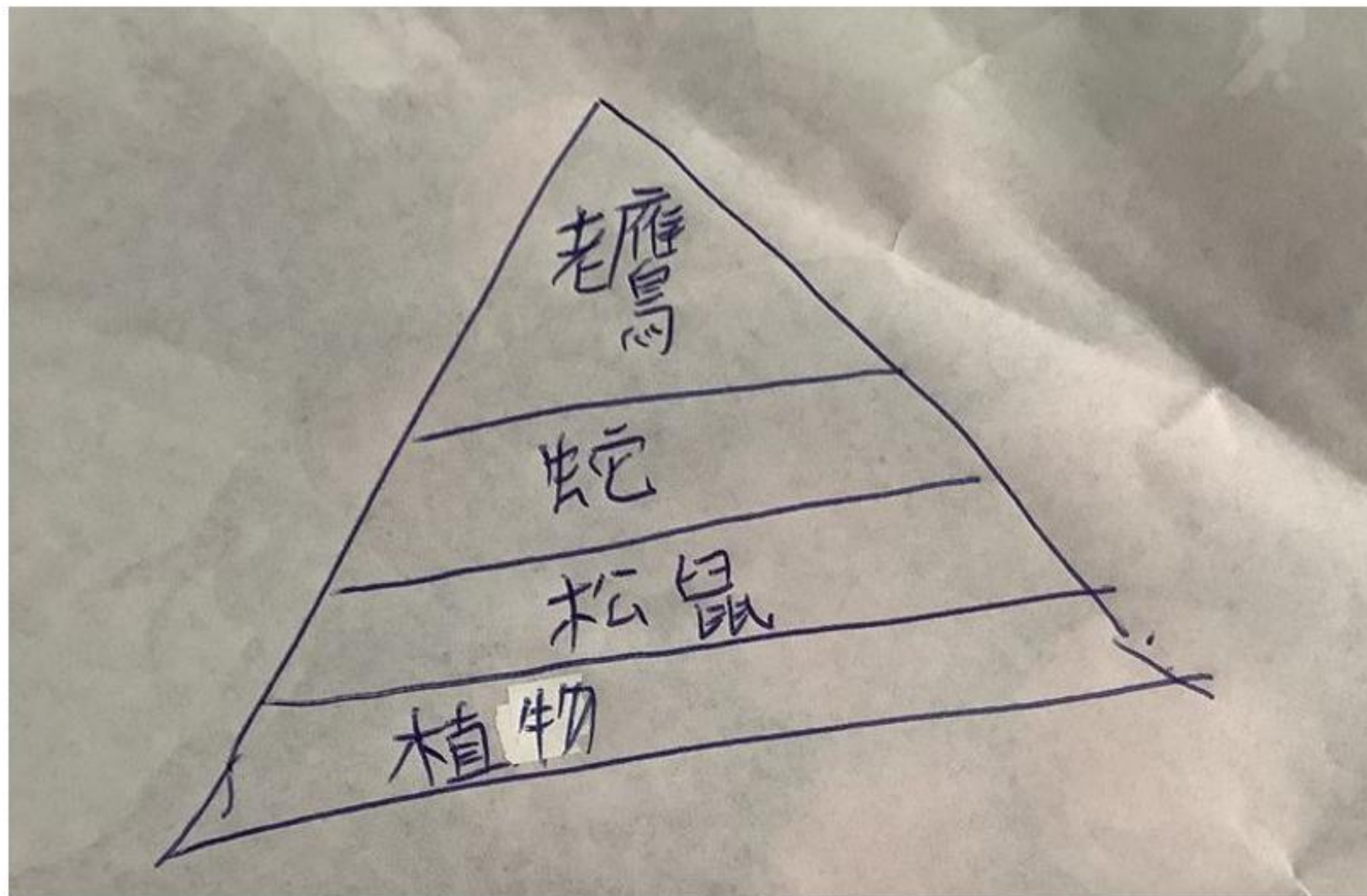
1090106陳岳

3. 畫出一條食物鏈，從生產者到三級消費者

- ☒ 有生產者
- ☒ 有初級、次級消費者、三級消費者
- ☒ 生物食性關係正確
- ☒ 箭頭方向正確

每題10分，評分標準

- ☐ 0分：未達成任何一項要求
- ☐ 3分：只完成1~2項要求
- ☐ 6分：有1-2項要求未完成
- ☒ 10分：4項要求皆完成



1090106陳岳

4. 畫出一個能量塔，有四層，最底層是生產者

- ☒ 有四層
- ☒ 最底層是生產者
- ☒ 每層的生物種類正確
- ☒ 能量塔形狀正確

每題10分，評分標準

- ☐ 0分：未達成任何一項要求
- ☐ 3分：只完成1~2項要求
- ☐ 6分：有1-2項要求未完成
- ☒ 10分：4項要求皆完成

螞蟻和蚜蟲

蚜蟲分泌蜜液給螞蟻食用

螞蟻幫助蚜蟲抵禦天敵

1090106陳岳

5. 畫出或寫出兩種生物的互利共生關係

☒ 寫出或畫出兩種生物

☐ 兩種生物的互利共生關係正確

☒ 寫出甲生物從乙生物獲得的好處

☒ 寫出乙生物從甲生物獲得的好處

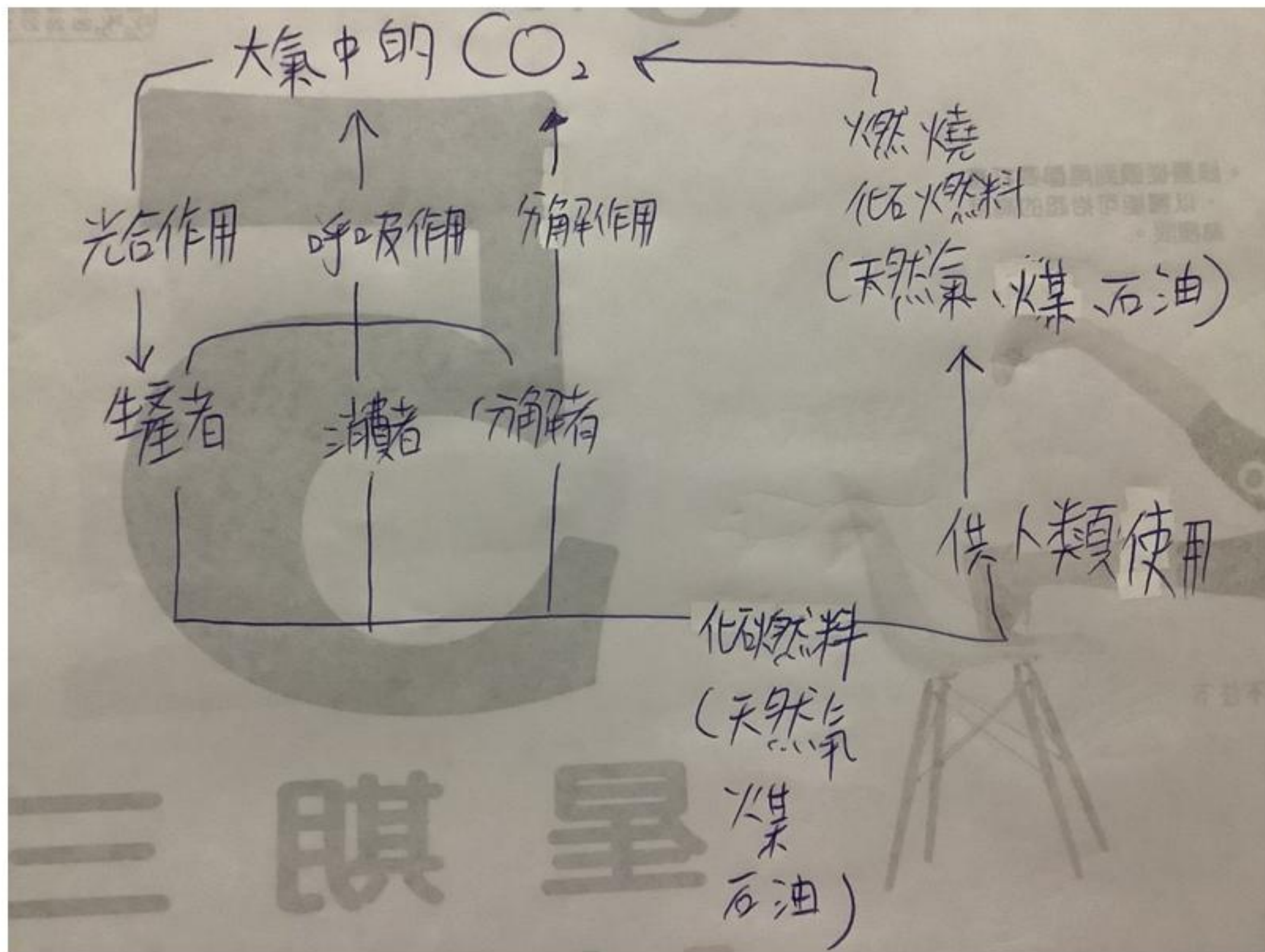
每題10分，評分標準

☐ 0分：未達成任何一項要求

☐ 3分：只完成1~2項要求

☒ 6分：有1-2項要求未完成

☐ 10分：4項要求皆完成



1090106陳岳

6. 畫出碳循環的示意圖，可用圖像或文字

☒ 包含生產者與光合作用

☒ 寫出化石燃料與化石燃料的種類，以及燃燒作用

☒ 包含能做呼吸作用的生物與呼吸作用

☒ 包含分解者與分解作用

每題10分，評分標準

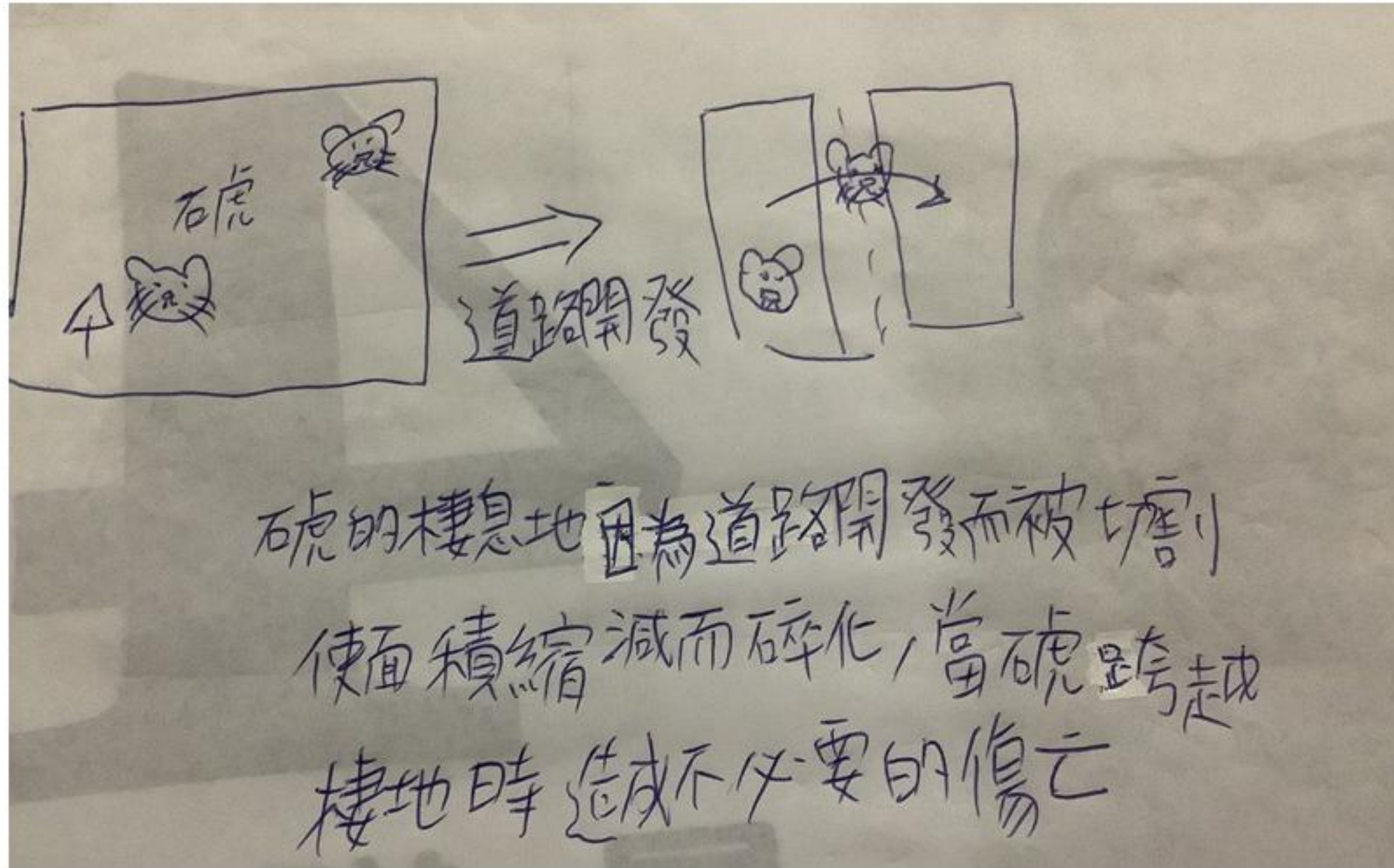
☐ 0分：未達成任何一項要求

☐ 3分：只完成1~2項要求

☐ 6分：有1-2項要求未完成

☒ 10分：4項要求皆完成

1090106陳岳



7. 畫出「生物多樣性的危機」，文字輔助說明

☒ 以完整句子寫出此危機是什麼，標註在圖旁

☒ 包含此危機發生的原因

☒ 包含對什麼生物有影響

☒ 包含對這些生物造成什麼影響

每題10分，評分標準

☐ 0分：未達成任何一項要求

☐ 3分：只完成1~2項要求

☐ 6分：有1-2項要求未完成

☒ 10分：4項要求皆完成

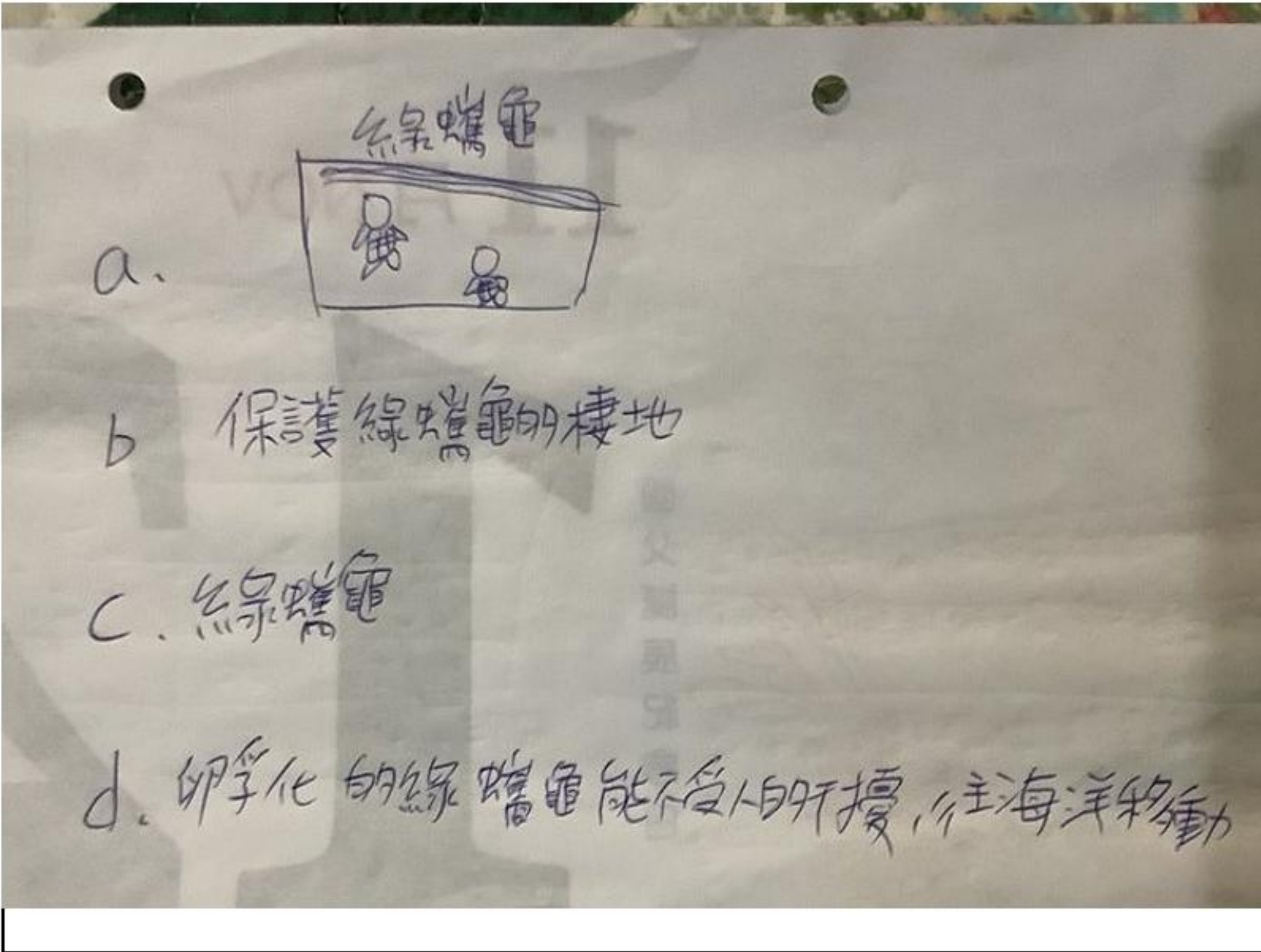
1090106陳岳

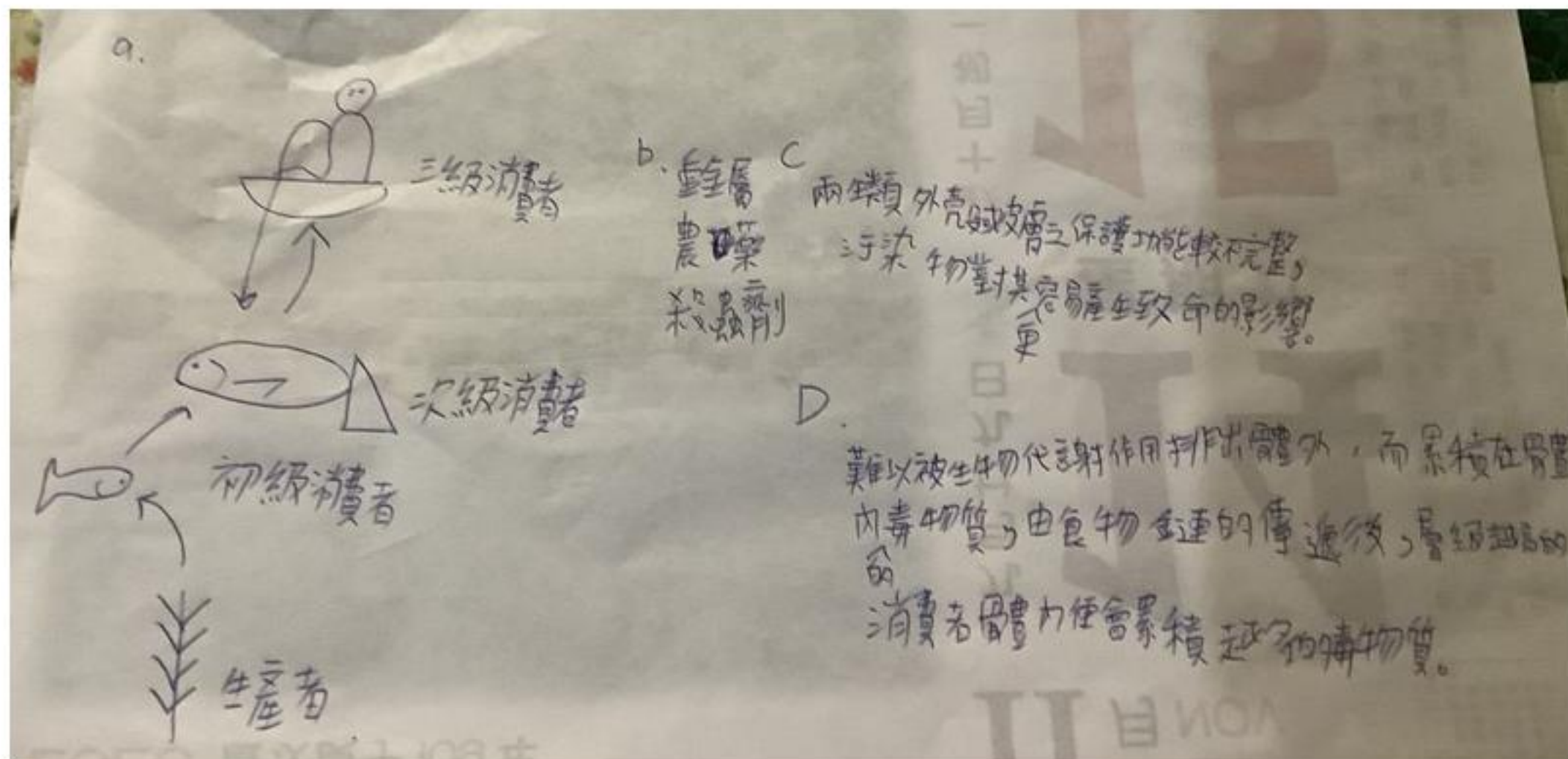
8. 畫出一種「維護生物多樣性的方法」，用文字輔助

- ☒ 有合適的圖像搭配
- ☒ 有具體完整的句子說明此方法是什麼
- ☒ 包含此方法可以幫助什麼生物
- ☒ 包含此方法可達成的結果是什麼

每題10分，評分標準

- ☐ 0分：未達成任何一項要求
- ☐ 3分：只完成1~2項要求
- ☐ 6分：有1-2項要求未完成
- ☒ 10分：4項要求皆完成





1090106陳岳

9. 畫出生物放大作用，並用文字在圖旁敘述

- ☒ 有數種生物的食物鏈關係圖
- ☒ 有寫出哪類型的物質可在生物體累積
- ☒ 有寫出對這些生物造成什麼影響
- ☒ 有寫出對人類造成的影響是什麼

每題10分，評分標準

- ☐ 0分：未達成任何一項要求
- ☐ 3分：只完成1~2項要求
- ☐ 6分：有1-2項要求未完成
- ☒ 10分：4項要求皆完成

1090106陳岳

10. 捉放法的模擬

- ☒ 有寫出總共幾隻有記號
- ☒ 有四次的採樣紀錄
- ☒ 有計算出平均族群個體數
- ☒ 有計算出誤差率

每題10分，評分標準

- ☐ 0分：未達成任何一項要求
- ☐ 3分：只完成1~2項要求
- ☐ 6分：有1-2項要求未完成
- ☒ 10分：4項要求皆完成

總共幾隻有記號 | 10

| 第幾次取樣 | 取樣中的個體數 有記號 | 共取樣了幾次 樣本 | 此次取樣估計 的族群大小 |
|-------|----------------|--------------|-----------------|
| 第一次取樣 | 2 | 35 | 175 |
| 第二次取樣 | 2 | 31 | 155 |
| 第三次取樣 | 1 | 25 | 250 |
| 第四次取樣 | 3 | 29 | 96.6 ≈ 97 |

經過4次平均後，我估計此池塘族群的個體數量是 $169.25 \div 169$

將所有個體都捕捉，再計算此族群的個體數量是 250

我估計的數量和實際數量差多少？ 81

此次捉放法的誤差率是多少？ 32.4%

$\frac{10}{a} = \frac{2}{35}$ $\frac{10}{a} = \frac{1}{25}$
 $a = 175$ $a = 250$

$\frac{10}{a} = \frac{2}{31}$ $\frac{10}{a} = \frac{3}{29}$
 $a = 155$ $a = 96.6 \approx 97$

$\frac{81}{250} \times 100\%$
 $\frac{81}{250} = 0.324$
 $0.324 \times 100\% = 32.4\%$