

# PHYSIC&BIOLOGY

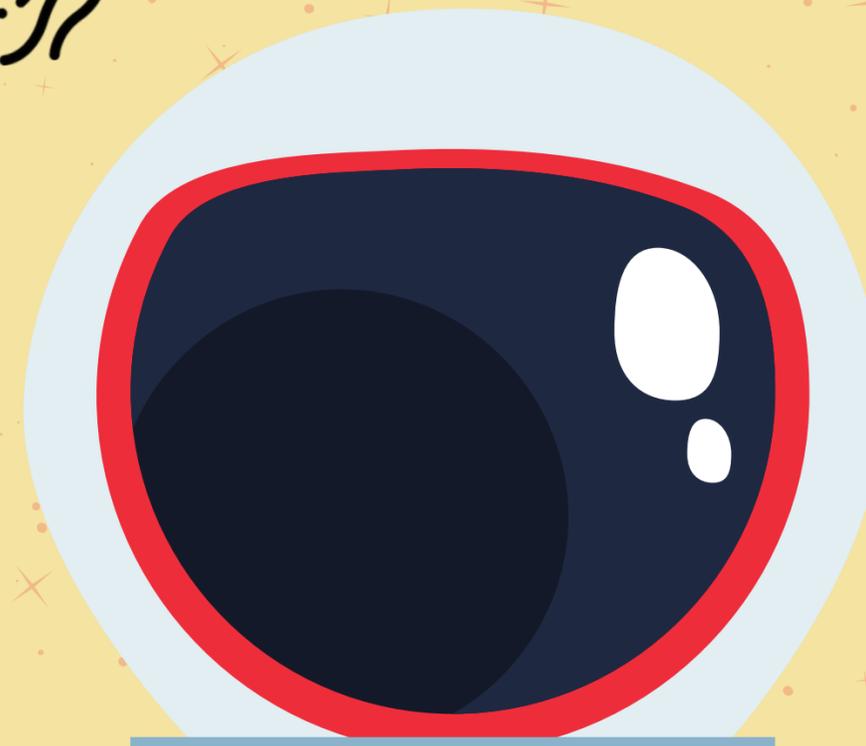
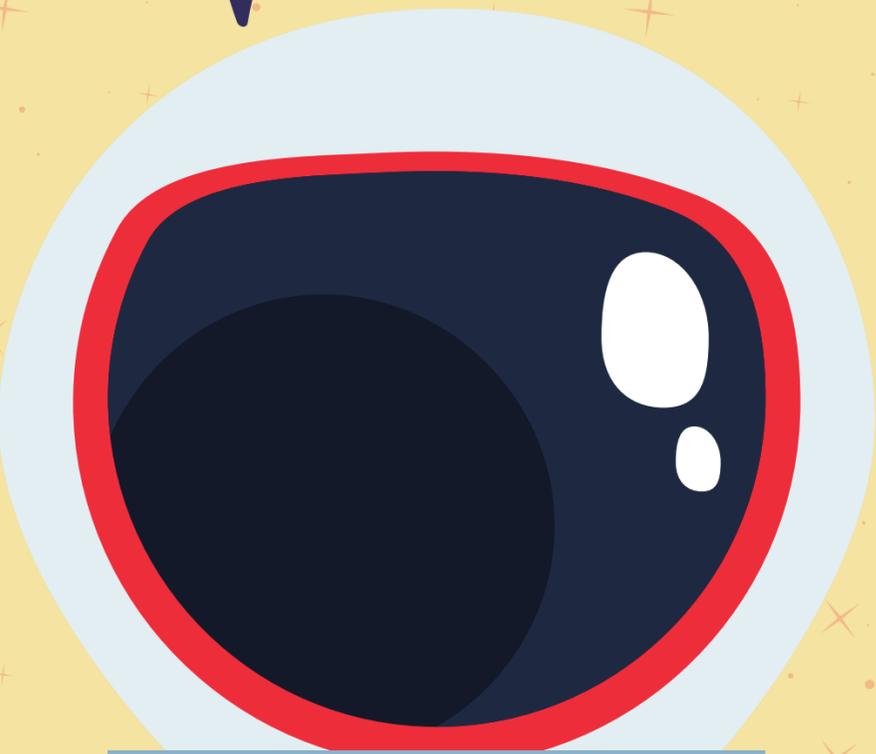
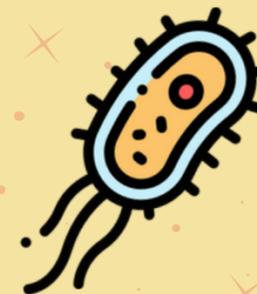
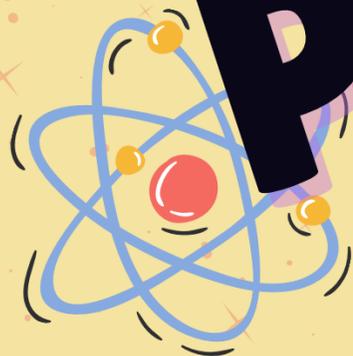
## 物理&生物 學習講座

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$E = mc^2$$

212 25 王懷賢

213 15 黃安妤





# BIOLOGY

213 15 黃安妤

1.成績如何提升

2.考試前如何複習

3.筆記範例

# 1.成績如何提升

First step:

上課專注  
回家複習

Second step:

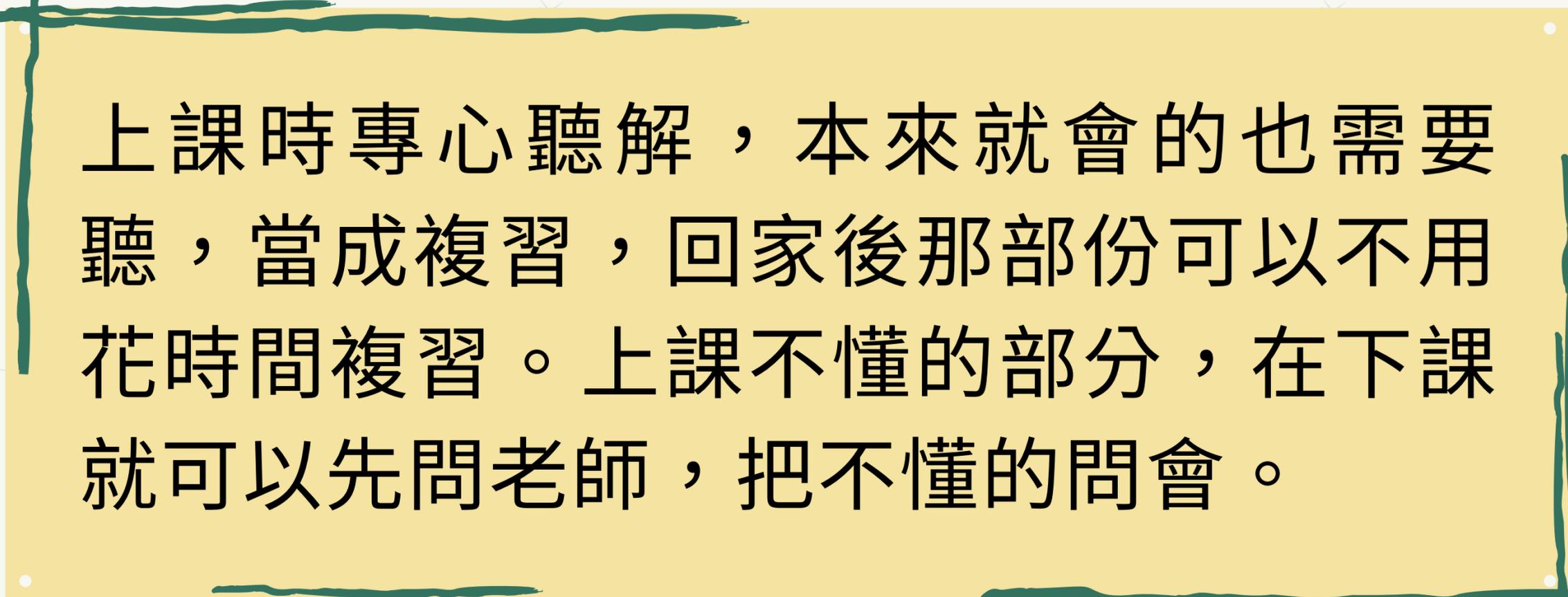
練習題目

Third step:

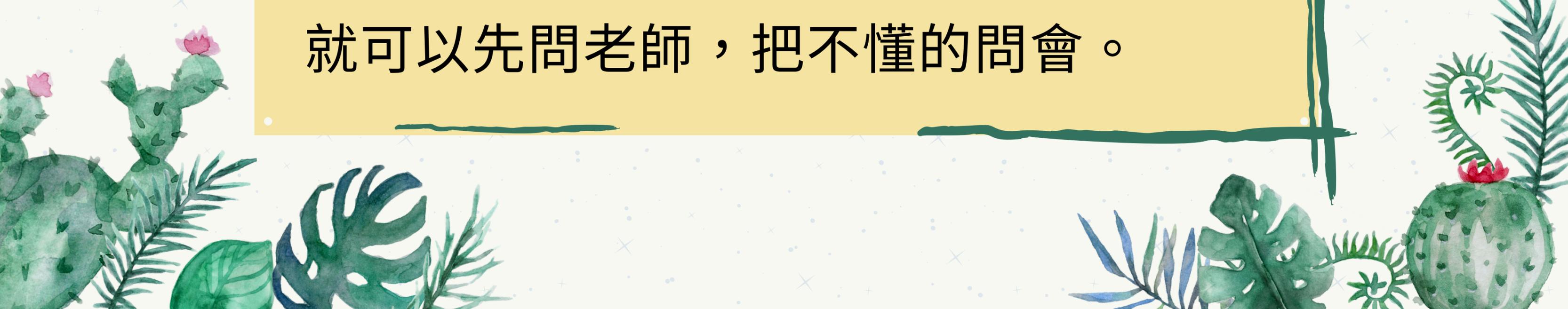
訂正錯題

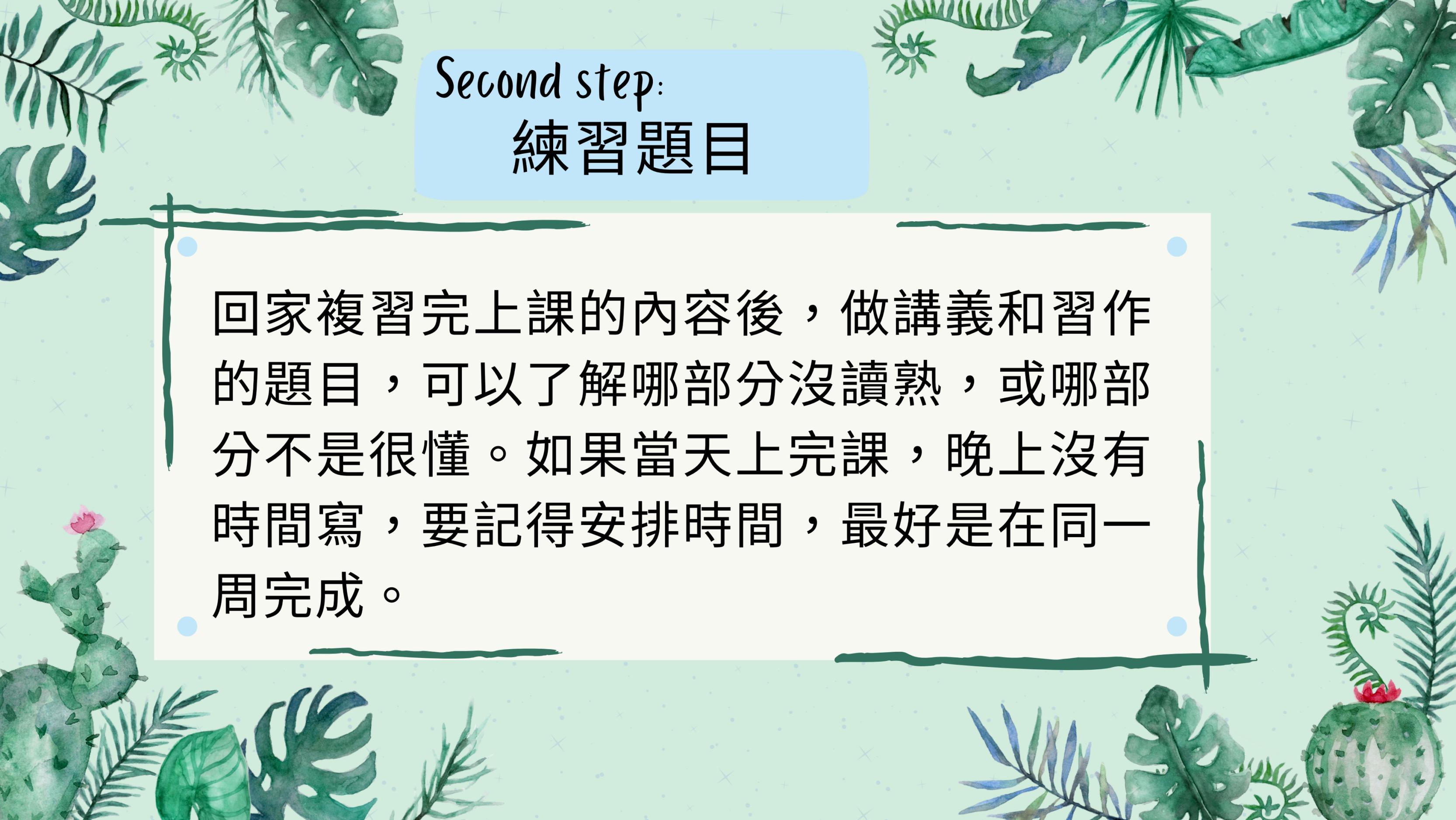


first step:  
上課專注



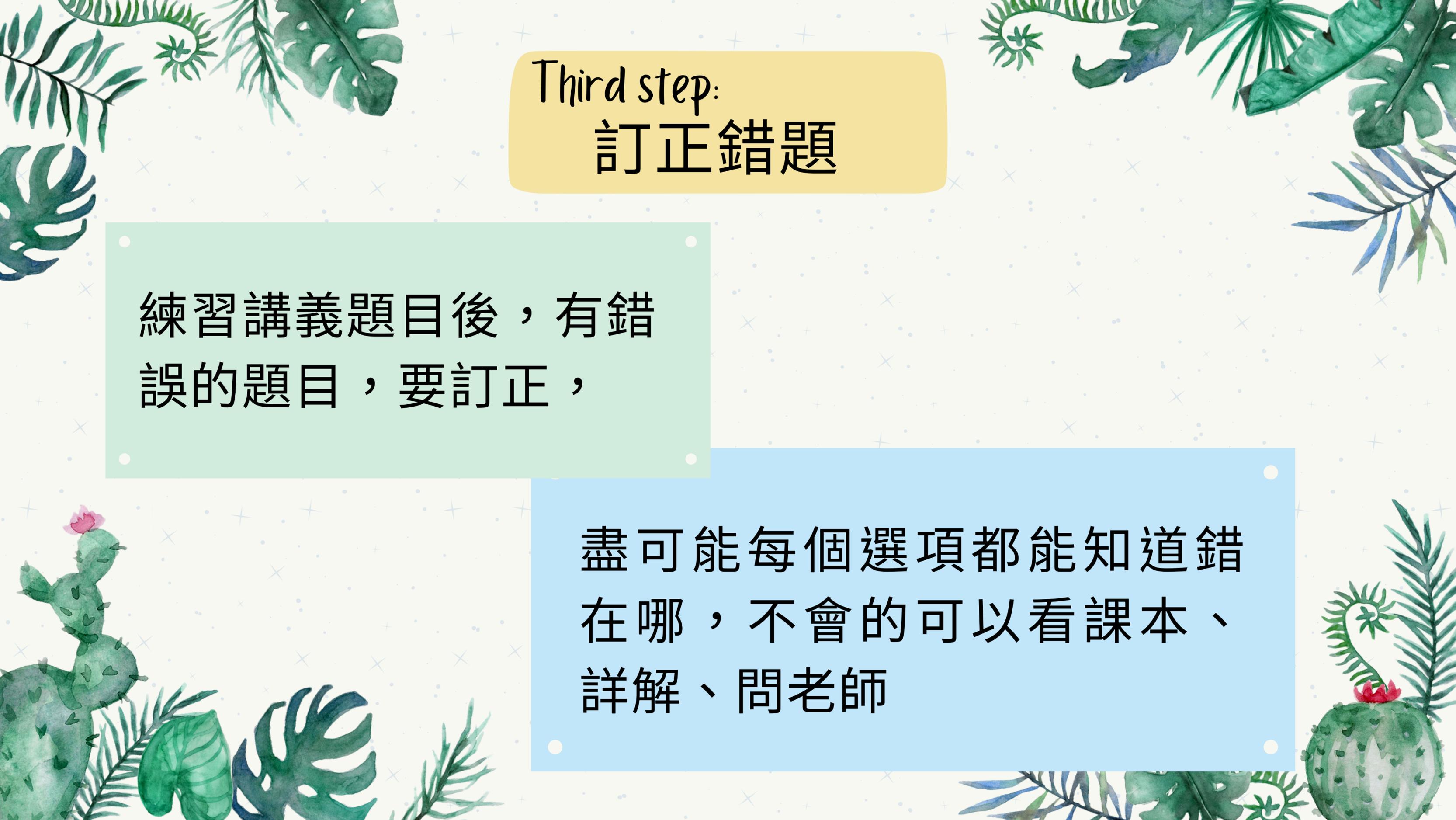
上課時專心聽解，本來就會的也需要聽，當成複習，回家後那部份可以不用花時間複習。上課不懂的部分，在下課就可以先問老師，把不懂的問會。





Second step:  
練習題目

回家複習完上課的內容後，做講義和習作的題目，可以了解哪部分沒讀熟，或哪部分不是很懂。如果當天上完課，晚上沒有時間寫，要記得安排時間，最好是在同一周完成。



Third step:  
訂正錯題

練習講義題目後，有錯誤的題目，要訂正，

盡可能每個選項都能知道錯在哪，不會的可以看課本、詳解、問老師

# 錯題訂正

## 範例

AD E) 15. 下列關於有氧呼吸和酒精發酵作用的比較，哪些正確？

(A)兩者都會產生二氧化碳 (B)所產生的 NADPH 分子都會送到固碳反應

(C)兩者都在粒線體內進行 (D)只有前者會消耗  $O_2$  (E)兩者獲得能量的最主要步驟是將丙酮酸轉換成其他物質

有氣  $\rightarrow$  主要丙酮酸  $\rightarrow H_2O + CO_2$   
酒精  $\rightarrow$  主要靠糖解作用

3. 下列哪些構造與維持植物細胞形狀有關？（應選 2 項）

(A) 液泡

(B) 細胞膜

(C) 細胞壁

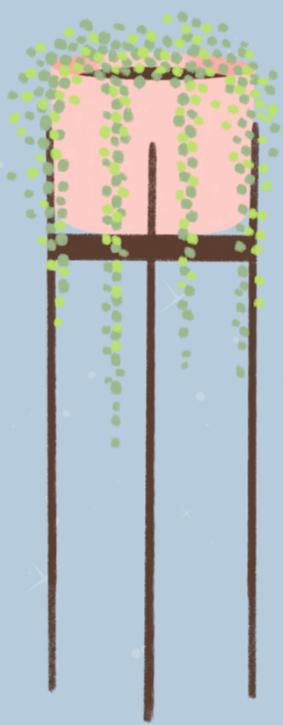
(D) 內質網

(E) 葉綠體

## 2. 考試前如何複習



將平時練習題目的錯題整理在活頁本中，內容要包含那題考的重點、選項錯在哪，哪裡不熟要從課本找出來。段考前就拿出這本複習，把錯題相關的知識內容記熟。



B<sub>1</sub> 1-1 ~ 1-2 錯題

題：下列關於有氧呼吸和酒精發酵作用的比較，哪些正確？

- (A) 兩者都會產生二氧化碳 (B) 所產生的 NADPH 分子都會送到固碳反應  
(C) 兩者都在粒線體內進行 (D) 只有前者會消耗  $O_2$  (E) 兩者獲得能量的  
最主要步馬聚是將丙酮酸轉換成其他物質

正解：A, D

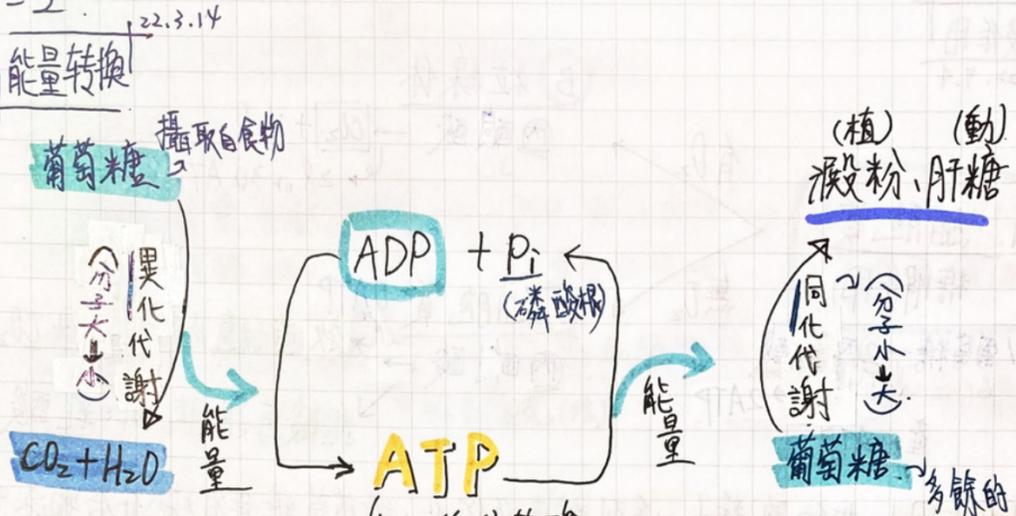
(B) 沒有固碳反應

(C) 後者在細胞質

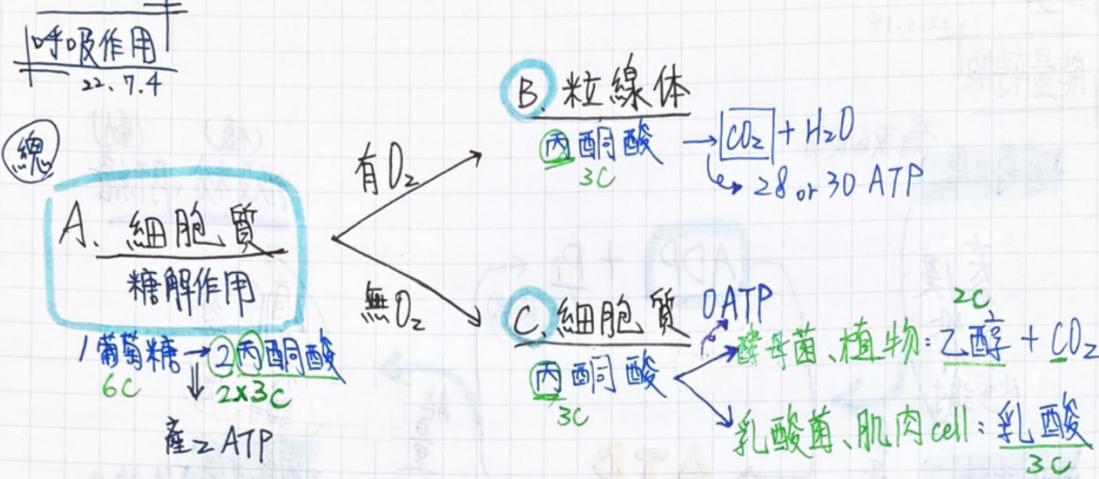
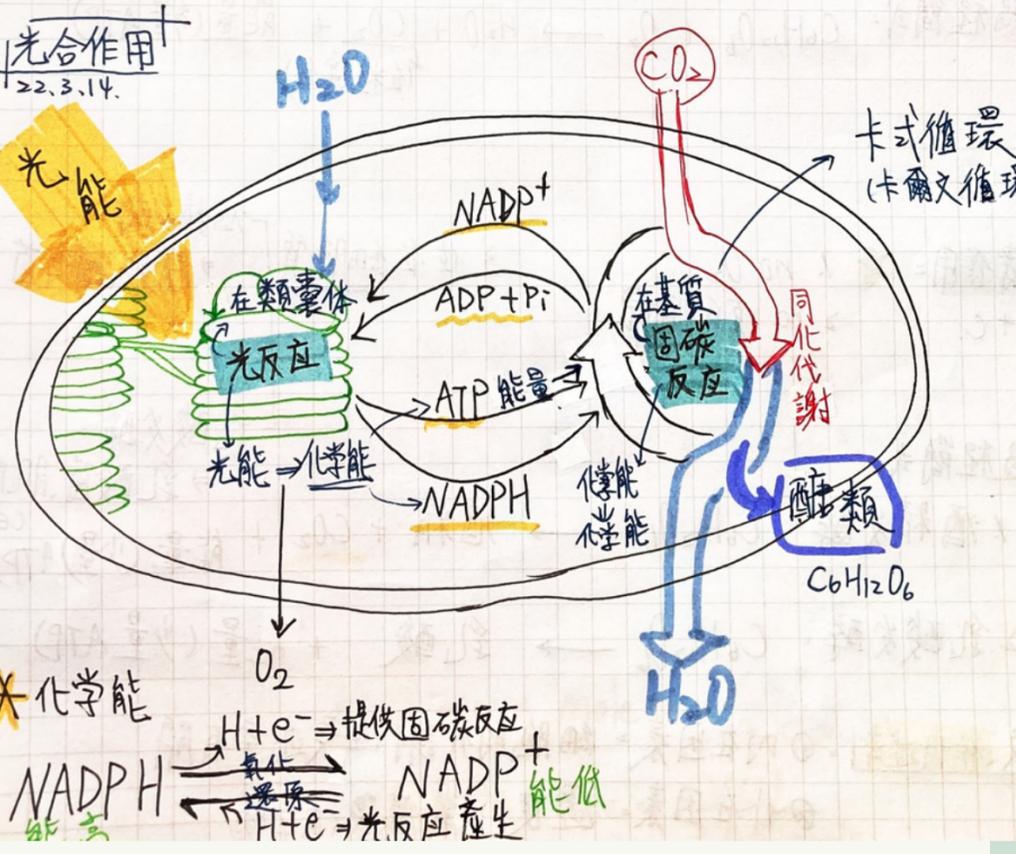
(E)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{有氧} \Rightarrow \text{主要丙酮酸} \rightarrow \begin{array}{l} CO_2 \\ H_2O \end{array} \\ \text{酒精} \Rightarrow \text{主要糖解作用} = \text{葡萄糖} \rightarrow \text{丙酮酸} \end{array} \right.$



錯題本內容  
範例



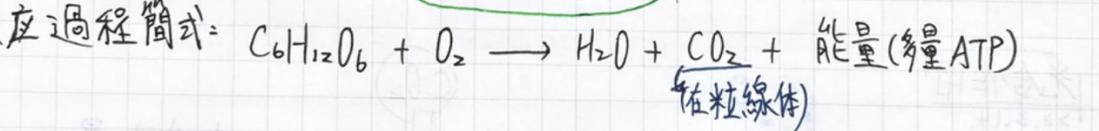
- \* 比值  $\frac{\text{ATP}}{\text{ADP}}$   $\uparrow$
- $\rightarrow$  增加同化代谢 (合成)
- ex: when cell 中 ATP 多, ADP 少, 则 cell 会加速进行同化代谢 (合成).
1. 一种核苷酸
  2. 是细胞所需能量的直接来源
  3. 是细胞内通用的能量货币
  4. 提供物质运输 (主动) 和 散作用
    - ① 肌肉收缩
    - ② 精子鞭毛运动



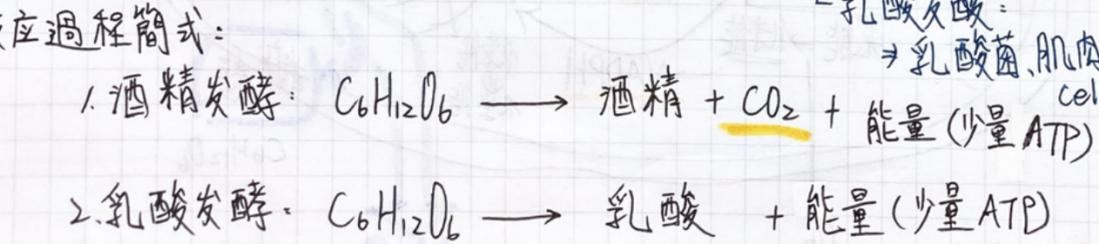
\* 呼吸作用: 指细胞藉由一系列酵素的催化, 将葡萄糖等有机化合物逐步分解, 释出能量的过程。

释出 ATP

- 有氧呼吸:  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow$  丙酮酸
1. 糖解作用  $\rightarrow$  产生 2 ATP, 在细胞质中
  2. 形成乙酰辅酶 A
  3. 进行柠檬酸循环 (克氏循环)
  4. ETC 电子传递链  $\rightarrow$  大量 ATP



- 发酵作用: \*
1. no  $\text{O}_2$
  2. no 克氏循环
  3. 位在细胞质
- 酒精发酵:  $\rightarrow$  植物、酵母菌
- 乳酸发酵:  $\rightarrow$  乳酸菌、肌肉 cell



- \* 呼吸作用速率:
- ① 内在因素: 细胞的代谢、生长速率有关
  - ② 外在因素: 温度、氧浓度 (反应物)

# 3. 笔记范例



感謝聆聽!



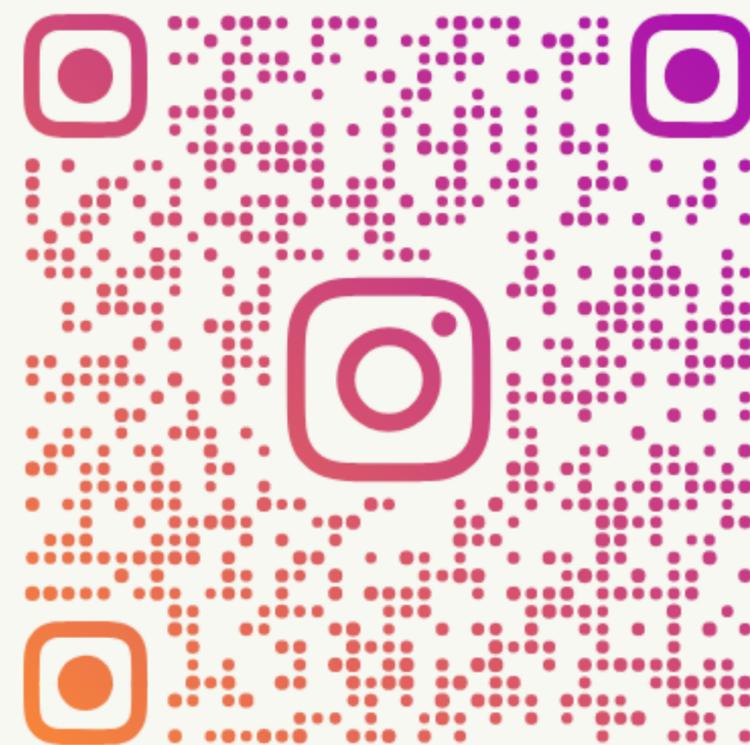
今天講座回饋單



生物+物理回饋單



微笑天使的IG帳號



@WHSH\_SMILE\_ANGEL

