

新北市榮富國民小學  
科技輔助自主學習公開課導學案

日期： 112.04.25

時間： 2 節課每節 40 分鐘共 80 分鐘

班級： 510

科目： 五年級數學第 6 單元

課題： 6-2 公噸和公斤的換算及應用

節數： 第 2 節

授課老師： 劉雅婷

觀課老師： 陳楷仁

課堂設計

學習設計說明

一、本單元能力指標：5-n-16 能認識重量單位「公噸」及「公噸」、「公斤」間的關係，並做相關計算。

單元子技能：

5-n-16-S01：認識公噸，知道 1 公噸=1000 公斤。

5-n-16-S02：做公噸和公斤的單位換算。

5-n-16-S03：能解決與公噸和公斤相關的應用問題。

二、本課堂學習子技能：5-n-16-S01：認識公噸，知道 1 公噸=1000 公斤及 5-n-16-S02：做公噸和公斤的單位換算。

三、上課時間；本單元 8-1 共 2 節課 80 分鐘，本節課為第 2 節，上課時間 40 分鐘。

四、知識節點：能力指標之學習子技能。

5-n-16-S03：能解決與公噸  
和公斤相關的應用問題。

5-n-16-S02：做公噸和公斤  
的單位換算。

5-n-16-S01：認識公噸，知  
道 1 公噸=1000 公斤。

五、學生先備知識：

1. 能以「公克」、「公斤」為單位，報讀秤面的刻度。
2. 能做公斤公克複名數的換算，解決重量比較的問題。
3. 能用直式解決重量複名數加法、減法的問題(不進位、不退位)。

六、本節課學習目標；5-n-16-S01：認識公噸，知道 1 公噸=1000 公斤。5-n-16-S02：做公噸和公斤的單位換算。

1. 認識公噸，知道 1 公噸=1000 公斤。(預習)
2. 能做公噸和公斤的單位換算。(自學及共學)

七、評估準則：

1. 是否能正確認識公噸
2. 是否正確完成公噸和公斤的單位換算及計算

八、教學資源：

1. 均一平台、組內共學工作分配單、組內共學檢核表、小組互評表。
2. 個人平板電腦、軟體使用 padlet classroom.mirrior360

九、評量方式：小組互評規準評分表、小組討論、分組上台口頭報告

課堂組織（環節、次序、銜接、時間）

學習任務（應用性、複雜性、自主度、合作性）

教學支援（講解示範、提問引導、回饋評估、課堂氛圍）

### 單元第二節課 40 分鐘

(\*早自習個人自學 30 分鐘. 完成 6-2WSQ 學習單)

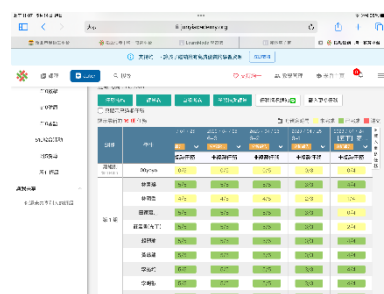
1. 利用預習今日學習單元的教學影片，並記錄單元學習重點寫 WSQ 學習單並上傳 padlet。

2. 完成影片觀看後自行進行均一練習題



2. 學生檢視課前利用均一平台自學的成果，是否達成以下知識節點的子技能完成度。

1. 教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況。



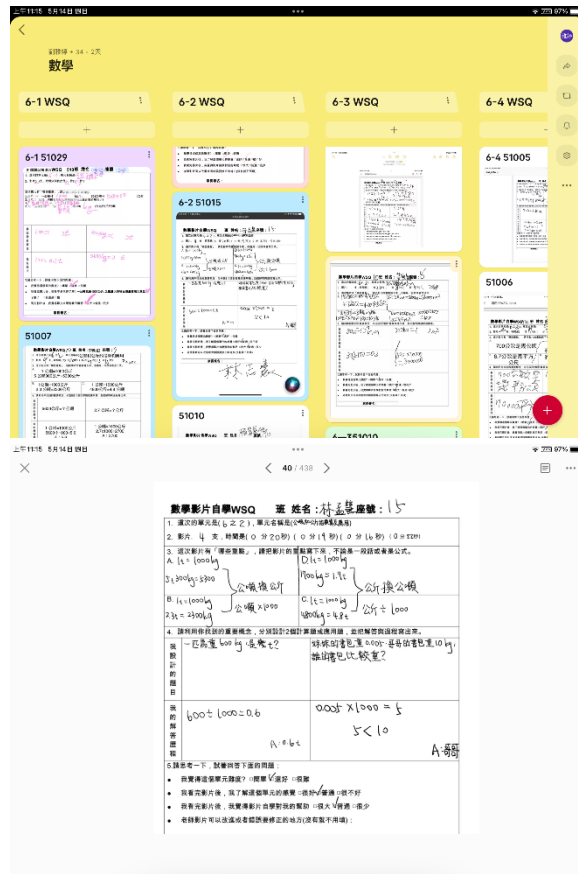
2. 摘要記錄任務討論區學生學習問題與討論內容。
3. 觀看學生練習題及檢核點的錯誤類型。

1. 課堂導入(5分鐘)

教師利用 mirrior360 投影進行引導並觀摩 WSQ 學習單。

(正式上課時間)

1. 教師利用 mirrior360 投影 padlet 上學生繳交之 WSQ 學習單，進行引導觀摩並複習上課影片學習重點。



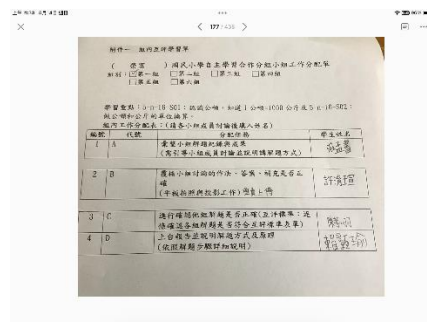
2. 進行小組合作學習

組內共學 (15分鐘)

派發組間共學練習任務

2. 各組同學進行組內討論工作分配表並上傳 padlet; 後進行組內練習題的挑戰討論，並記錄解題過程在平板並截圖上傳繳交至 padlet 中。

工作分配表如：



\*\*\*\*派題及解題內容如下\*\*\*\*

第一組:4800 公斤是幾公噸?

1. 進行組內共學工作分配並填寫表格上傳至 padlet
2. 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予意見指導。
3. 獎勵討論認真的小組。(上課前先訂明規則)
4. 記錄工具平板+PEN
5. 每組 1 題課本練習題
6. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。

③

$$4800 \div 1000 = 4.8$$

倍

$$1000 \text{ kg} = 1 \text{ t}$$

A: 4.8t

2. 第二組:

④ 1輛汽車重 1700 公斤，3 輛相同重量的汽車，共重幾公噸？

1700 公斤 = 1.7 公噸     $1700 \div 1000 = 1.7$

$1\text{t} = 1000\text{kg}$   
 $1700 \div 1000 = 1.7$   
 $1.7 \times 3 = 5.1$

答： 5.1t

第三組:

(1) 7.9 公噸 = ( 7900 ) kg

解題過程:

$$1\text{t} = 1000\text{kg}$$

$$7.9 \times 1000 = 7900$$

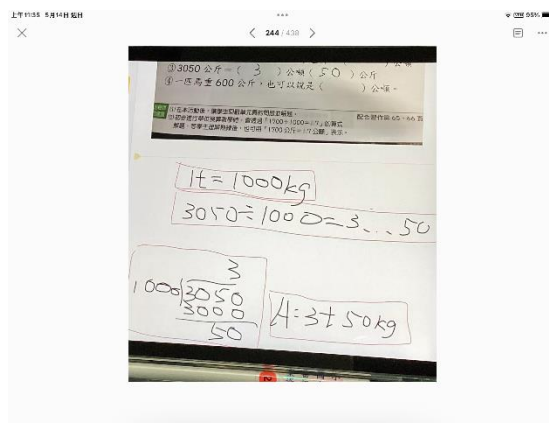
A: 7900kg

第四組:

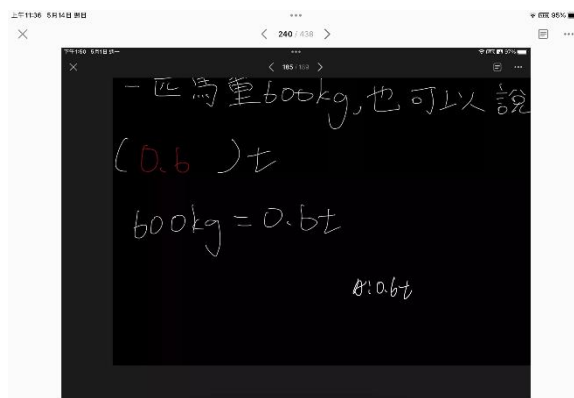
2.  $5\text{t} 200\text{kg} = ( 5200 ) \text{kg} = ( 5.2 ) \text{t}$     6-2

$5\text{t} = 5000\text{kg}$  算式     $200\text{kg} = 0.2\text{t}$  算式  
 $5000\text{kg} + 200\text{kg} = 5200\text{kg}$      $5\text{t} + 0.2\text{t} = 5.2\text{t}$

第五組：

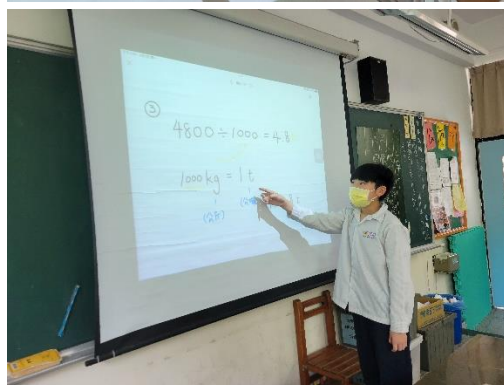
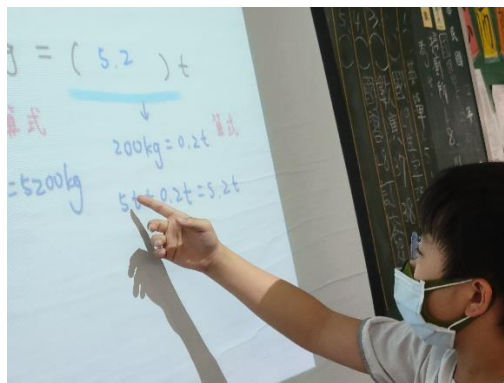


第六組：



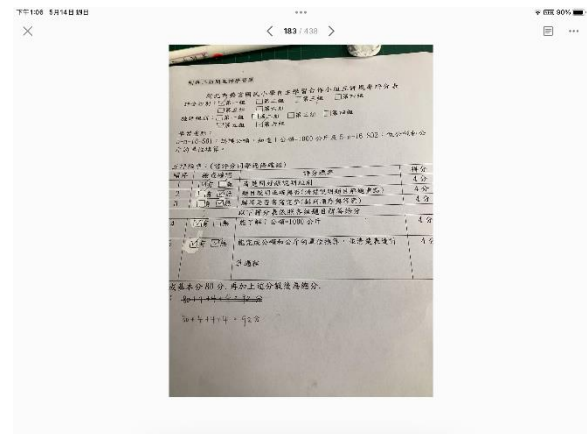
3. 小組進行合作學習及彙報與分享  
組間互學(15分鐘)

1. 小組上台發表：由負責同學上台，先報告組別，再將題目敘述一遍，再進行解題說明，老師針對報告內容不完備清楚的地方提出引導問題，小組同學可以救援。



1. 引導學生整理與紀錄資料並截圖上傳至 Padlet.  
2. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識  
3. 操作與口頭評量  
4. 組間共學評分表填寫完上傳至 padlet

2. 其他組要專心評分進行小組互評：小組要針對指定小組的回答進行互評確認，各組要將互評評分表上傳到 padlet。



5. 教師導學(5分鐘)

1. 教師將學生迷思歸納整理，總結課堂問題題組的討論內容。  
**總結：能做公噸和公斤的單位換算。**
2. 學生檢視學習均一的學習重點。
3. 公布回家功課~複習觀看均一平台影片。
4. 練習習作題目為回家作業。

1. 引導學生完成檢核各項自主學習紀錄檢查 padlet 及均一任務及錯題複習。
2. 課本 6-2 題目練習題完成
3. 利用均一平台影片進行複習



數學影片自學WSQ 10班 姓名:鄭妍柔 座號:16

1. 這次的單元是(6之2), 單元名稱是(公噸和公斤的換算1)  
 2. 影片. 4 支, 時間是(0分20秒)(0分19秒)(0分16秒)(0分22秒)

3. 這次影片有「哪些重點」, 請把影片的重點寫下來, 不論是一段話或者是公式。

A. 1公噸 = 1000kg 5t = 5000kg  
 $1000 \times 5 = 5000$   
 $5000 + 300 = 5300$

D. 1t = 1000kg  $1700 \div 1000 = 1.7$   
 $1700\text{kg} = 1.7\text{t}$   $1.7 \times 3 = 5.1$

B.  $1\text{t} = 1000\text{kg}$   
 $1000 \times 2.3 = 2300$   $2300\text{t} = 2300\text{kg}$

C.  $1\text{t} = 1000\text{kg}$   $4800 \div 1000 = 4.8$   
 $4800\text{kg} = 4.8\text{t}$

4. 請利用你找到的重要概念, 分別設計2個計算題或應用題, 並把解答與過程寫出來。

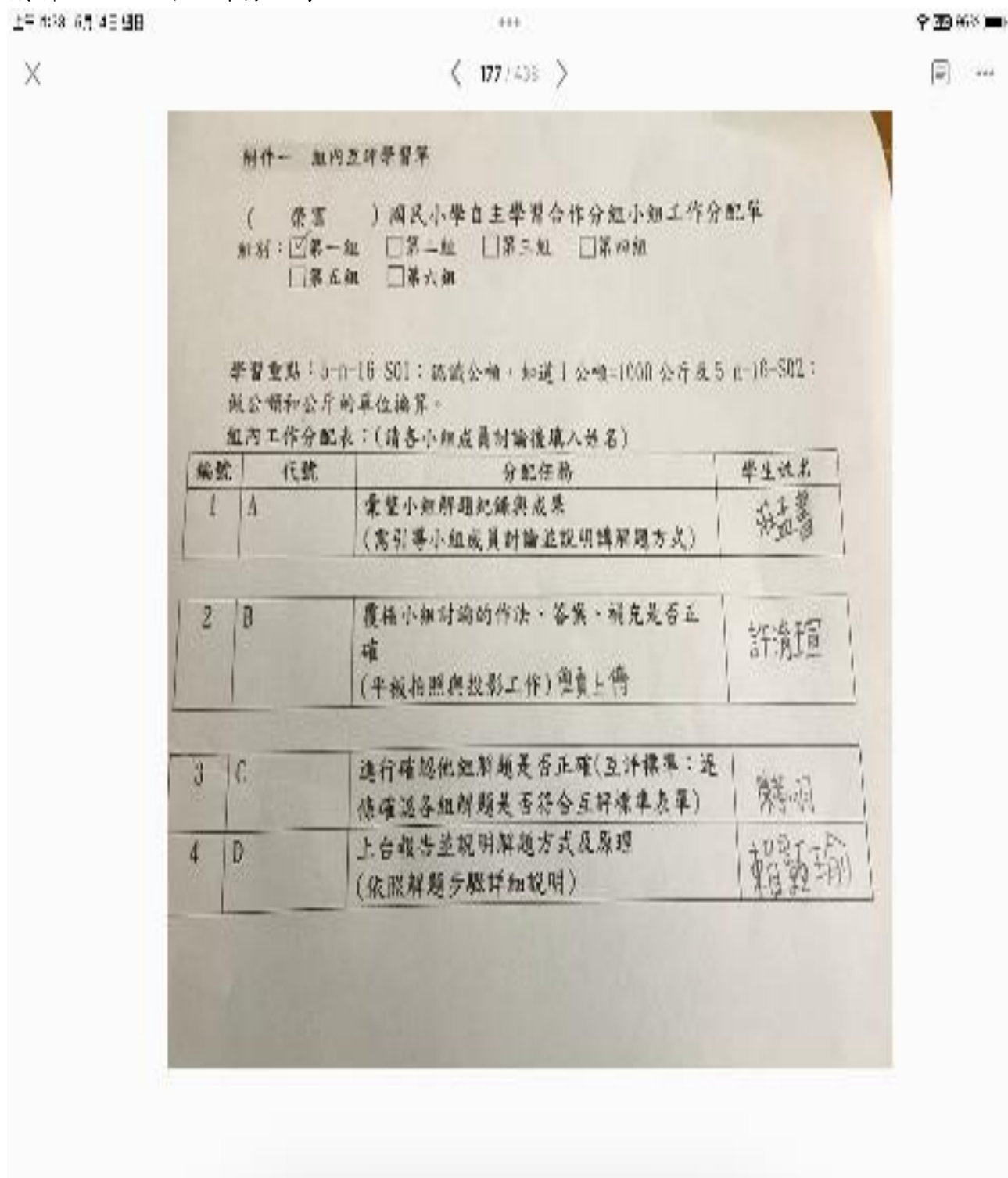
我設計的題目	6t 500kg 是幾kg?	57000kg 是幾t?
我的解答歷程	$6\text{t} = 6000\text{kg}$ $6 \times 1000 = 6000$ $6000 + 500 = 6500$  A: 6500kg	$57000 \div 1000 = 57$ $57000\text{kg} = 57\text{t}$  A: 57t

5. 請思考一下, 試著回答下面的問題:

- 我覺得這個單元難度? 簡單 還好 很難
- 我看完影片後, 我了解這個單元的感覺 很好 普通 很不好
- 我看完影片後, 我覺得影片自學對我的幫助 很大 普通 很少
- 老師影片可以改進或者錯誤要修正的地方(沒有就不用填): 沒有

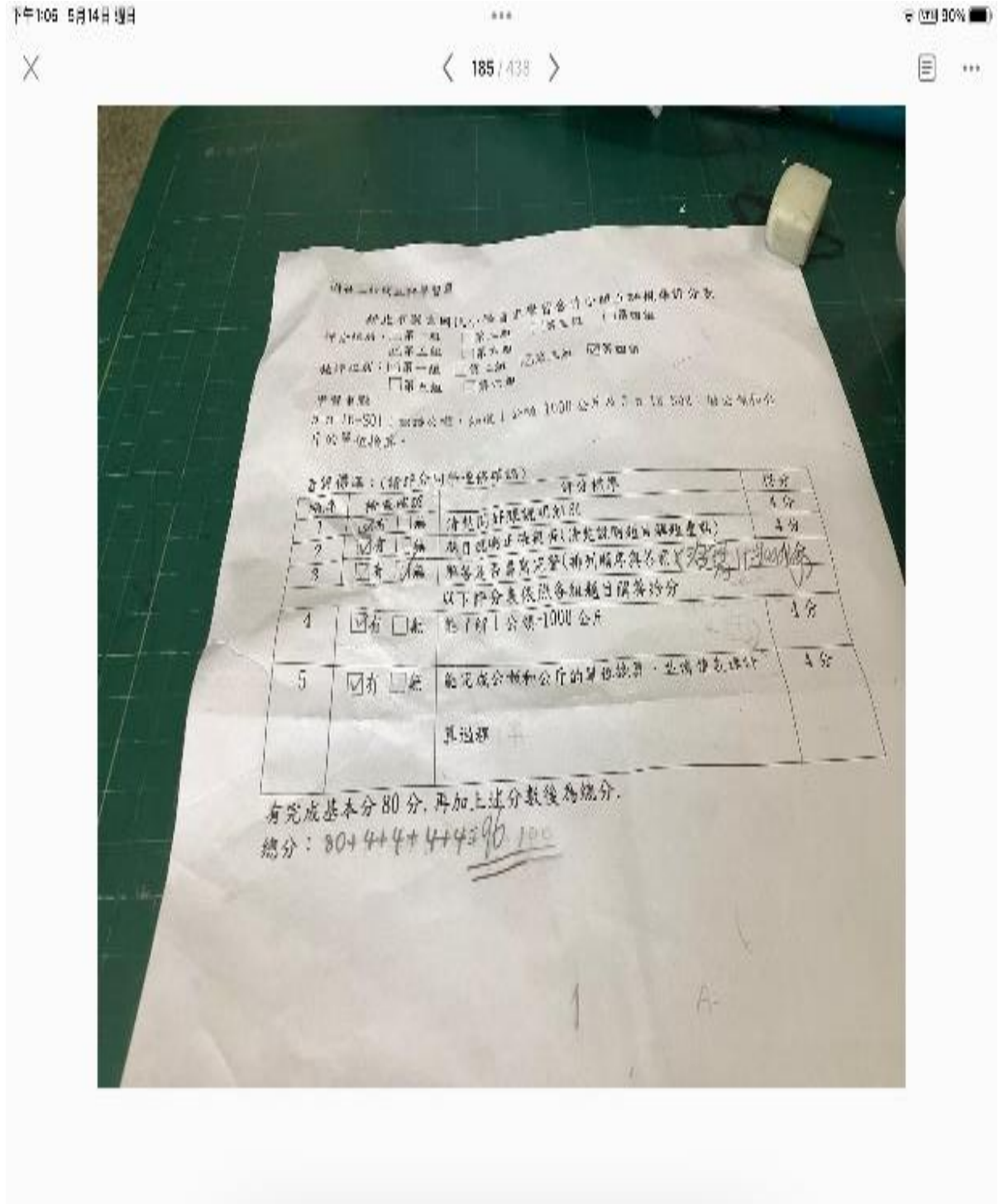
家長簽名:

附件二 組內工作分配表





附件三 組間互評學習單



組內共學互評檢核表 510: (15)號

單元範圍: 6-2

我們的成員是:

A: 林孟慧 B: 陳春希 C: 連思柔 D: 黃瑞宸 E: 黃慈龍

我給的檢核評分如下:

A: 非常認真參與討論 大部分都有參與討論 偶爾參與討論 完全沒參與討論

B: 非常認真參與討論 大部分都有參與討論 偶爾參與討論 完全沒參與討論

C: 非常認真參與討論 大部分都有參與討論 偶爾參與討論 完全沒參與討論

D: 非常認真參與討論 大部分都有參與討論 偶爾參與討論 完全沒參與討論

E: 非常認真參與討論 大部分都有參與討論 偶爾參與討論 完全沒參與討論

我今天共學的感受收穫或反省或心得至少30字)

這個單元讓我知道許多大單位的換算像是一公噸等於一千公  
斤,除了這個之外,因為是第一次小組一起討論上課,所以也讓  
我學到團結合作的重要。