

3C 廢材回收抵用金

為了響應環保，超商祭出 3C 廢材回收折抵當次消費金額的活動。以下是兩間超商公告的回收物品與價格。(廢電池、廢光碟以 0.5 公斤為單位，不足 0.5 公斤的部分將退回或無償回收)

快樂便利商店		幸福便利商店	
項目	抵用金額(元)	項目	抵用金額(元)
廢電池 0.5 公斤	8	廢電池 0.5 公斤	10
廢光碟 0.5 公斤	10	廢光碟 0.5 公斤	6
廢手機(支)	12	廢手機(支)	12
廢筆電(台)	120	廢筆電(台)	120
廢平板(台)	無此服務	廢平板(台)	40
廢手機座/旅充(個)	3	廢手機座/旅充(個)	無此服務

問題 1

2019M10Q01

阿豪帶了一些 3 號的廢電池到快樂便利商店回收，獲得了 40 元的抵用金。請問他帶的廢電池重量可能是下列哪一項？

- ① 2.3 公斤
- ② 2.7 公斤
- ③ 3.3 公斤
- ④ 3.7 公斤

試題說明

題型：選擇題

題目描述：回收物品抵用錢的計算

學習內容：D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。
二維表格含列聯表。

N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。

學習表現：d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。

n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。

核心素養：數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

計分

滿分

代碼 1：②

零分

代碼 0：其他答案。

代碼 9：沒有作答。

問題 2

2019M10Q02

東東收集了 2100 公克的廢電池與 1300 公克廢光碟，他準備至商家兌換抵用金。請問他要如何兌換可以獲得最多的抵用金？請說明你的理由。

試題說明

題型：建構反應題

題目描述：計算並比較在不同店家兌換所得的抵用金

學習內容：D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。
二維表格含列聯表。

N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。

N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。

學習表現：d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。

n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。

核心素養：數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。
在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

計分

滿分

代碼 21：廢電池至幸福便利商店兌換、廢光碟至快樂便利商店兌換，共可得 60 元抵用金。

- 廢電池至幸福便利商店兌換：2,100 公克 = 2.1 公斤，0.1 公斤因不足 0.5 公斤將退回或無償回收，故可得 $2 \div 0.5 \times 10 = 40$ 元抵用金；

廢光碟至快樂便利商店兌換：1,300 公克 = 1.3 公斤，0.3 公斤因不足 0.5 公斤將退回或無償回收，可得 $1 \div 0.5 \times 10 = 20$ 元抵用金，

共可得 $40 + 20 = 60$ 元抵用金。

部分分數

代碼 11：未正確使用「不足 0.5 公斤的部分將退回或無償回收」條件，計算出廢電池或廢光碟兌換的金額 68 元。

- ①廢電池至幸福便利商店兌換、廢光碟至快樂便利商店兌換。

②68 元

代碼 12：僅正確計算出廢電池或廢光碟兌換的金額。(都到同一間便利商店兌換)

- 0.5kg=500g

$2,100 \div 500 = 4.2$ ， $1,300 \div 500 = 2.6$ ， $2.6 \times 10 = 26$ ， $4.2 \times 8 = 33.6$

$33.6 + 2.6 = 59.6$ 。

A:快樂便利商店[同時未正確使用「不足 0.5 公斤的部分將退回或無償回收」]

代碼 13：單位換算錯誤。

- $2,100 \div 0.5 = 4200$ ， $1,300 \div 0.5 = 2600$ ， $(4200 + 2600) \times 10 = 6,8000$

零分

代碼 00：其他答案。

- 廢電池至幸福便利商店兌換、廢光碟至快樂便利商店兌換 [沒有任何說明]

代碼 99：沒有作答。

