

教育部師資培用聯盟 數學學習領域

國小學生數學學習錯誤概念類型 彙編

國小學生數學學習錯誤概念類型 彙編 編號：【N-0019】 撰稿者：歐德孝

主題(可複選)：數與量 幾何 代數 統計與機率

年級(可複選)：一 二 三 四 五 六

錯誤類型名稱：對於分數除法計算的問題情境中，無法分辨何者為被除數和除數。

認知歷程(可複選)：概念理解 程序執行 解題思考 其他

錯誤類型描述：在分數除法計算的問題情境中，學生往往會習慣用大的數字除以小的數字，沒有仔細思考要分配的什麼？造成解題錯誤。

學生表現描述(建議取自學生的作答表現結果)：

有四組人去買蔥油餅，再平分自己小組買到的蔥油餅。右表是每一組的人數和蔥油餅個數。每人吃到 $\frac{3}{4}$ 個蔥油餅的有哪幾組？

組別	人數	蔥油餅個
甲	14	10
乙	20	15
丙	28	21
丁	36	24

Handwritten calculations:
 $14 \div 10 = \frac{14}{10} = \frac{7}{5}$
 $20 \div 15 = \frac{20}{15} = \frac{4}{3}$
 $28 \div 21 = \frac{28}{21} = \frac{4}{3}$
 $36 \div 24 = \frac{36}{24} = \frac{3}{2}$

錯誤概念解析：

學生在剛開始接觸整數除法時，會認為「除數與商必須小於被除數」以及「除法會使結果變小」的錯誤概念，所以常會直接「將較大的數除以較小的數」。此題學生出現錯誤在於學生急於找出答案，並未明瞭題目中是要將蔥油餅分給人，還是要將人分給蔥油餅，誤用除法算式。建議讓學生陳述題目意思，建立正確的除法概念，再引入除法可等於分數的概念，藉由約分方式找尋並比較正確答案。