

# 新北市 110 年度國小數學檢測非選擇題評閱舉隅參考

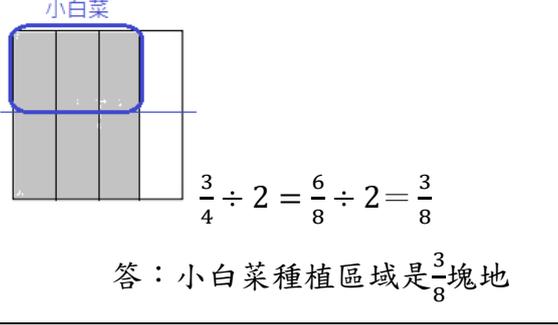
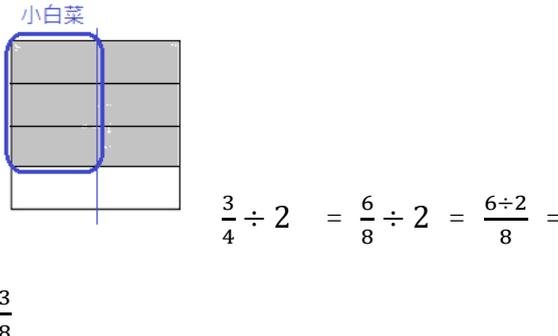
第一題：

分年細目	5-n-01 能熟練整數乘、除的直式計算。	知識向度	數與計算				
評量內涵	理解以換單位方式進行直式計算時，餘數所代表的數值。	認知層次	概念理解				
試題內容	<p>快過年了，甲、乙兩個公司各準備 80000 元發紅包當獎金，甲公司準備了 80 張千元鈔票，乙公司則準備了 800 張百元鈔票，他們都在每一個紅包內放入 3000 元。  <u>小明</u>用下面的直式計算後說：「甲、乙兩個公司都準備了 26 包的紅包當獎金，但是乙公司用百元鈔票包紅包，剩下沒發出去的錢比較多。」</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 26 \\ 3 \overline{)80} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}</math> </div> </td> <td style="width: 50%;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 26 \\ 30 \overline{)800} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 200 \\ \underline{180} \\ 20 \end{array}</math> </div> </td> </tr> </table> <p>小明的說法正確嗎？說明你的理由。</p> <p>作答欄：</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 50px; vertical-align: top;">(1) <u>小明</u>的說法正確嗎？</td> <td style="width: 50%; height: 50px; vertical-align: top;">(2) 我的理由：</td> </tr> </table>			<div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 26 \\ 3 \overline{)80} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}</math> </div>	<div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 26 \\ 30 \overline{)800} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 200 \\ \underline{180} \\ 20 \end{array}</math> </div>	(1) <u>小明</u> 的說法正確嗎？	(2) 我的理由：
<div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 26 \\ 3 \overline{)80} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}</math> </div>	<div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 26 \\ 30 \overline{)800} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 200 \\ \underline{180} \\ 20 \end{array}</math> </div>						
(1) <u>小明</u> 的說法正確嗎？	(2) 我的理由：						
評閱類別及規準	類別	評閱規準	評閱說明				
	2A	知道 <u>小明</u> 的說法不正確，並以「算式中餘數數字所代表的計數單位不同」來說明。	甲算式中，餘數的 2 代表 2 個千(或 2 張千元鈔票)； 乙算式中，餘數的 20 代表 20 個百(或 20 張百元鈔票)； 所以剩下的錢一樣多。				
	2B	知道 <u>小明</u> 的說法不正確，並以「兩家公司準備的總金額、紅包數量都一樣多，剩下的金額也會一樣多」推理的方式來說明。	兩家公司都準備 80000 元，每包紅包都是 3000 元，總金額和發出的錢都一樣多，所以剩下的錢也會一樣多。				
	2C	知道 <u>小明</u> 的說法不正確，並以「被除數與除數同時去 0，所以餘數要補 0」的計算方式來說明	因為甲公司的 80000 和 3000 都去掉 3 個 0，所以餘數 2 要補上 3 個 0，變成 2000；乙公司的 80000 和 3000 都去掉 2 個 0，所以餘數 20 要補上 2 個 0，也是變				

		成 2000；所以剩下的錢一樣多。
2D	知道小明的說法不正確，並以題目的原數字重新計算出兩公司剩下的獎金皆為 2000 元，所以一樣多。	甲公司： $1000 \times 80 = 80000$ $80000 \div 3000 = 26 \dots 2000$ 乙公司： $100 \times 800 = 80000$ $80000 \div 3000 = 26 \dots 2000$ 甲、乙兩公司剩下的錢一樣多
2X	知道小明的說法不正確，但不是以上述 A、B、C 類型的理由來說明。	
1A	知道小明的說法不正確，但認為兩算式用的單位不同，無法直接判斷。	甲公司的算式是用千元計算，乙公司是百元計算，兩者用的單位不同，沒辦法比較。
1B	知道小明的說法不正確，但認為要用題目原有的數字（80000、3000）列式後計算。	800 張 100 元是 80000 元，80 張 1000 元也是 80000 元，所以要用 $80000 \div 3000$ ，不可用 $800 \div 30$ 或 $80 \div 3$
		直式中要依原題寫出 80000 和 3000，並各劃掉 3 個 0，最後餘數再補上 3 個 0
1C	知道小明的說法不正確，但說明不完整或計算有誤。	對算式的意思說明不清楚。例如：兩算式差別在於甲公司比乙公司的算式少一個 0，補上後餘數就都是 20。
		推理過程的論述不完整。例如：800 張 100 元和 80 張 1000 元一樣多，所以剩下的錢也會一樣多。 (未說明發出去的錢要一樣多，剩下的錢才會一樣多)
1D	知道小明的說法不正確，但沒有說明。	(略)
1E	認為小明的說法正確，但說明的理由卻是對的。	(略)
1X	回答小明的說法不正確，但說明的理由不屬於上述 A、B、C、D 類型。	對算式中數字所代表的意思理解錯誤。例如：小明的說法不正確，甲公司剩 2 個紅包，乙公司剩 20 個紅包，都是剩 6000 元。
		對直式算則的概念錯誤。例如：小明的說法不正確，但乙公司的算式中，除數不可以有 0，要把能刪除的 0 都盡量刪除，才能夠計算。  其他錯誤理由說明

	0A	認為小明的想法正確，對於餘數代表的數字意義不理解。	以餘數的數字大小直接進行比較。例如：甲公司剩 2 元(或 2 包)，乙公司剩 20 元(或 20 包)，所以乙公司剩下沒發出去的獎金較多。
			不清楚判斷的是餘數數字大小或餘下的錢數。例如：因為甲用千元、乙用百元，當然乙剩的數字當然比較多。
	0B	認為小明的想法正確，因為再做一次答案和題目算的一樣	因為我用直式再算一次之後，真的是正確的。
	0C	認為小明的想法正確，但說明不完整或沒有說明。	(略)
	0X	其他錯誤類型，但不屬於上述 A、B 類型	
99	空白		

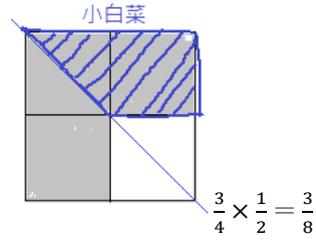
第二題：

分年細目	5-n-09 能理解除數為整數的分數除法的意義，並解決生活中的問題。	知識向度	數與計算		
評量內涵	能理解除數為整數的分數除法並解決問題	認知層次	程序執行		
試題內容	<p>小青有一塊正方形土地(如下圖)，將其中的 <math>\frac{3}{4}</math> 塊地平分成 2 份，分別種植高麗菜及小白菜，種植小白菜的區域是多少塊地？</p> <p>請在這塊正方形土地上畫出小白菜的種植區域，並寫出算式與答案。</p>				
					
	<p>作答欄：</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="352 898 919 1234" style="width: 50%;"> <p>(1) 畫出小白菜的種植區域：</p>  </td> <td data-bbox="919 898 1461 1234" style="width: 50%;"> <p>(2) 我的算式與答案：</p> </td> </tr> </table>			<p>(1) 畫出小白菜的種植區域：</p> 	<p>(2) 我的算式與答案：</p>
<p>(1) 畫出小白菜的種植區域：</p> 	<p>(2) 我的算式與答案：</p>				
評閱類別及規準	類別	評閱規準	<p>評閱說明(以下圖示皆為舉例圖示之一，學生的圖示只要正確畫出 4 等分其中的 3 等分，再平分成 2 份的圖示皆為正確)</p>		
	2A	<p>正確畫出小白菜種植區域，以分數除以整數列式，並用分數擴分的方式正確計算答案。</p>	<p>     </p>		

答：小白菜種植區域是 $\frac{3}{8}$ 塊地

2B

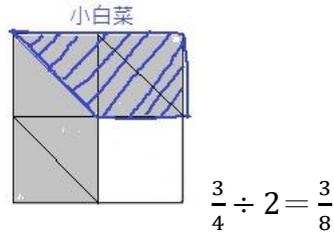
正確畫出小白菜種植區域，  
以分數乘以分數列式，並正  
確計算答案。



答：小白菜種植區域是 $\frac{3}{8}$ 塊地

2C

正確畫出小白菜種植區域，  
以分數除以整數列式，並直  
接以圖示結果寫出答案。



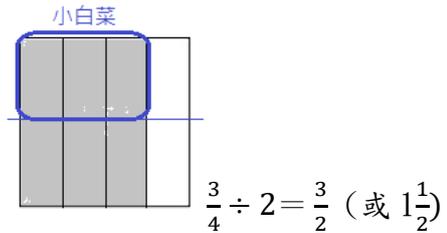
答：小白菜種植區域是 $\frac{3}{8}$ 塊地

2X

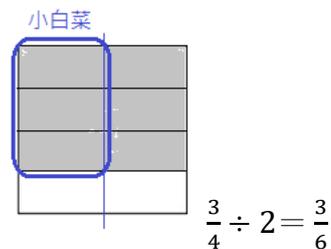
答題正確，但不屬於 2A、  
2B、2C 的類型。

1A

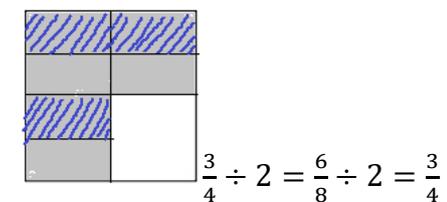
正確畫出小白菜種植範圍，  
但算式的計算錯誤。



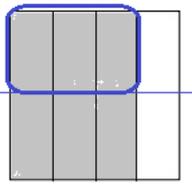
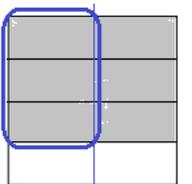
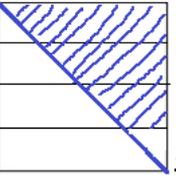
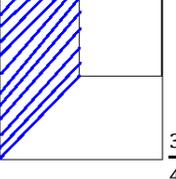
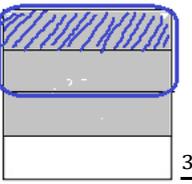
答：小白菜種植區域是 $\frac{3}{2}$ (或  $1\frac{1}{2}$ )塊地

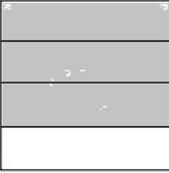
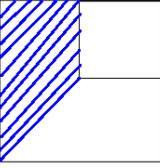


答：小白菜種植區域是 $\frac{3}{6}$ 塊地



答：小白菜種植區域是 $\frac{3}{4}$ 塊地

1B	正確畫出小白菜種植範圍，並正確列式及計算，但答案單位錯誤。	<p>小白菜</p>  $\frac{3}{4} \div 2 = \frac{3}{8}$ <p>答：小白菜種植區域是 <math>\frac{3}{8}</math> 平方公尺</p>
1C	正確畫出小白菜種植範圍，但算式或答案空白。	<p>小白菜</p> 
1D	錯誤或不完整畫出小白菜種植範圍，但算式及答案正確。	<p>◆圖示錯誤：</p> <p>小白菜</p>  $\frac{3}{4} \div 2 = \frac{6}{8} \div 2 = \frac{3}{8}$ <p>答：小白菜種植區域是 <math>\frac{3}{8}</math> 塊地</p> <p>◆圖示不完整(圖中未出現「4等分」)：</p>  $\frac{3}{4} \div 2 = \frac{6}{8} \div 2 = \frac{3}{8}$ <p>答：小白菜種植區域是 <math>\frac{3}{8}</math> 塊地</p>
1E	畫圖欄空白，但算式正確	$\frac{3}{4} \div 2 = \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$ <p>答：小白菜種植區域是 <math>\frac{3}{8}</math> 塊地</p>
1X	部分正確，但不屬於 1A、1B、1C 的類型。	
0A	錯誤或不完整畫出小白菜種植範圍，且計算錯誤。	<p>小白菜</p>  $\frac{3}{4} \div 2 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ <p>答：小白菜種植區域是 <math>\frac{1}{2}</math> 塊地</p>

	0B	錯誤或不完整畫出小白菜種植範圍，且算式及答案空白。	 
	0C	畫圖欄空白，且計算錯誤。	(略)
	0X	回答錯誤，但不屬於 0A、0B、0C 的類型。	
	99	空白	

註：以上兩表之評閱規準中的「2 分類型」代表學生作答正確且說明完整，其中的 A、B、C…各類型指學生正確的多元解題策略，提供老師作為正確作答例的評量後討論參考。至於「1 分類型」代表學生作答正確但說明不完整、錯誤或空白，「0 分類型」則代表作答及說明皆錯誤，其中的 A、B、C…各類型指學生常見的錯誤解題想法，提供老師作為錯誤類型迷思概念的討論參考。後續將提供更完整的教學建議參考，可參閱輔導團網站非選題檢測報告資訊。