

【代數】4 年級 (109 年學力檢測題)

「計算 $450 \div 15 \times 5 = (\quad)$ 」，選出所有計算結果相同的選項。

甲： $450 \div 15 \times 5 = 30 \times 5 =$

乙： $450 \div 15 \times 5 = 450 \div (15 \times 5) =$

丙： $450 \div 15 \times 5 = 450 \times 5 \div 15 =$

丁： $450 \div 15 \times 5 = 450 \div 5 \times 15 =$

九貫 指標	4-n-05 能做整數四則混合計算(兩步驟)。 4-a-02 能在四則混合計算中，應用數的運算性質。
108 指標	R-4-2 四則計算規律 (I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 備註：加減部分，不做 $a-(b-c)$ 之去括號。乘除只做「三數相乘，順序改變不影響其積」、「先乘後除與先除後乘的結果相同」。必須呈現以下原則的範例：將應用問題轉化成算式後，再利用計算規律調整算式進行計算解題 (其中調整後的算式已無法以原情境來解釋)。

【代數】-5 年級 a (109 年學力檢測題)

$13 \times 1997 + 1997 \times 7 = (\quad)$

小明直接以 $2000 \times 20 - 3 \times 20 = 40000 - 60 = 39940$ 計算出答案。請問小明使用了哪些想法？它的先後順序為下面哪個選項？

A： $13 \times 1997 = 1997 \times 13$ 使用乘法交換律。

B： $1997 \times 13 + 1997 \times 7 = 1997 \times (13 + 7) = 1997 \times 20$ 使用乘法對加法的分配律。

C： $1997 \times 20 = (2000 - 3) \times 20 = 2000 \times 20 - 3 \times 20$ 使用乘法對減法的分配律。

九貫 指標	5-a-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算
108 指標	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 備註：以學生較熟悉、能直接併式之問題為原則。本條目要求併式。須含分配律情境之三步驟問題，以和分配律教學連結 (R-5-2)

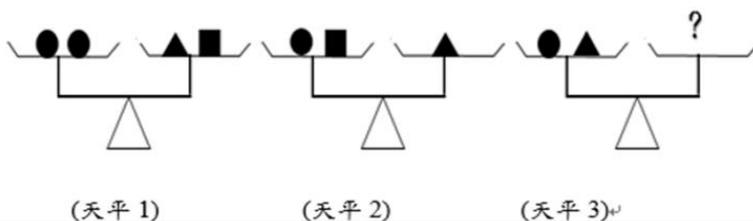
【代數】-5 年級 b (109 年學扶成長測驗類似題)

「 $99 + 199 + 1999 = 100 + 200 + 2000 - (\quad)$ 」，() 應填入多少？

九貫 指標	5-a-03 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。 * 四則運算的性質指加法與乘法的交換律、結合律，乘法對加法的分配律 5-a-01 以及 5-a-02 之運算性質。
108 指標	R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律 (II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。

【代數】-6 年級 (108 年學力檢測題)

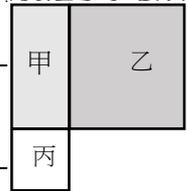
下圖三架天平中，前兩架天平已經保持平衡，如果要使第三架天平也保持平衡，那麼「？」處應該放幾個■？



九貫 指標	6-a-01 能理解等量公理。
108 指標	108 指標 將「等量公理」移到(國中)七年級 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。

【幾何】-3 年級 a (109 年學力檢測題)

圖 6 中的甲是長方形，乙是周長 48 公分的正方形，丙是周長 24 公分的正方形，請問甲的周長是多少公分？



九 貫 3-s-02 能認識周長，並實測周長
指 標

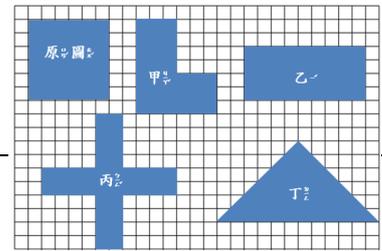
108 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：
指 標 理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。備註：邊長限整數。最後學生的計算是依據定義以乘法計算，而非測量合成之結果。簡單複合圖形限兩圖形之組合。

圖 6

【幾何】-3 年級 b (109 年學力檢測題)

阿德將 4 張邊長 6 公分的正方形色紙分別。剪開成幾塊，再重新拼成新的圖形，請問他不可能拼出下列哪一個圖形？

- ①甲 ②乙 ③丙 ④丁



九 貫 3-s-06 能透過操作，將簡單圖形切割重組成另一已知簡單圖形
指 標

108 S-3-4 幾何形體之操作：幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成
指 標 立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體

【幾何】-4 年級 (109 年學力檢測題)

如圖 5，小奇要用直尺和三角板畫出兩條平行線段，請選出正確的步驟。

- 甲：直尺固定，將三角板上直角的一邊貼著直尺移動。
乙：將三角板上直角的其中一邊靠在直尺上，與直尺貼合。
丙：沿著三角板直角的另一邊畫一條直線。

- ① 甲→乙→丙→丙
② 甲→丙→乙→丙
③ 乙→甲→丙→丙
④ 乙→丙→甲→丙

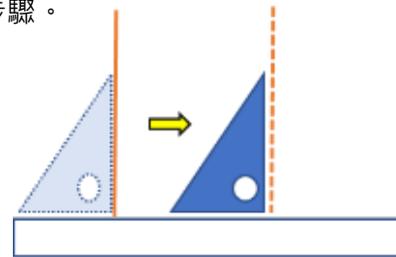


圖 5

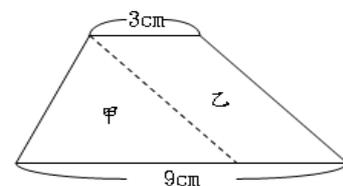
九 貫 4-s-08 能利用三角板畫出直角與兩平行線段，並用來描繪平面圖形
指 標

108 S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處
指 標 處相等。作垂直線；作平行線。

【幾何】-5 年級 (108 年學力檢測題)

有一張梯形色紙 (如下圖)，把它剪成一個三角形(甲)和一個平行四邊形(乙)，甲和乙的面積，哪一個比較大？

- ①三角形的面積比較大
②平行四邊形面積比較大
③三角形和平行四邊形的面積一樣大
④條件不足，無法判斷大小



九 貫 5-s-05 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式
指 標

108 S-5-2 三角形與四邊形的面積：
指 標 操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。

【量與實測】-3 年級 (109 年學力檢測題)

有一罐飲料含瓶子重 600 公克，喝掉半瓶飲料後，剩下 360 公克重的飲料和瓶子，請問瓶子有多重？

九貫
指標 3-n-07 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與除，不含併式)。

108
指標 N-3-7 解題：兩步驟應用問題 (加減與除、連乘)。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。

【量與實測】-4 年級 (109 年篩選測驗題目)

把 8 塊披薩全部平分給 5 個人，每個人分到多少塊披薩？

九貫
指標 4-n-07 能理解分數之「整數相除」的意涵

108
指標 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝(測量)和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性

【量與實測】-5 年級 (108 年學力檢測題)

媽媽到大賣場買了一個 18 吋大披薩，平分 12 等份來宴請客人，然後每 2 等份裝一盤，結果總共吃掉了 5 盤，請問這次總共吃掉多少個披薩？

九貫
指標 5-n-08 能理解分數乘法的意義，並熟練其計算，解決生活中的問題。

108
指標 N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。

【量與實測】-6 年級 (109 年學力檢測題)

在比例尺 1 : 200000 的縮圖上，后里火車站到豐原廟東夜市的路徑約為 4.5 公分，凱凱從后里火車站騎腳踏車到豐原廟東夜市花了 30 分鐘，請問凱凱騎車的平均時速是多少？

九貫
指標 6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。
6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。

108
指標 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算 (大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離 = 速度×時間」公式。用比例思考協助解題。
S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。

【數與計算】-3 年級 (109 年篩選測驗題目)

一個雞蛋糕 4 元，一包有 5 個，妹妹買了 6 包，總共要花多少元？

九貫
指標 3-n-08 能在具體情境中，解決兩步驟問題(連乘，不含併式)。

108
指標 N-3-7 解題：兩步驟應用問題 (加減與除、連乘)。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式

【數與計算】-4 年級 (109 年學力檢測題)

好吃披薩店把每一個披薩都平分成 6 片，每種口味的披薩價錢都一樣，且每種飲料的價錢都一樣。披薩店的價目表：

1 片披薩 60 元，一個披薩 (6 片) 330 元

1 杯飲料 45 元，買 5 杯飲料 210 元

A 套餐：1 片披薩+1 杯飲料 99 元

B 套餐：2 片披薩+1 杯飲料 149 元

C 套餐：2 片披薩+3 杯飲料 229 元

小廷和 5 位同學一起去買午餐，每人都要有 1 片披薩和 1 杯飲料，下列哪一種買法最划算？

- ①買 6 組 A 套餐。
- ②買 3 組 B 套餐和 3 杯飲料。
- ③買 2 組 C 套餐和 2 片披薩。
- ④買一個披薩和 6 杯飲料。

九貫
指標 4-n-05 能做整數四則混合計算(兩步驟)。

108
指標 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定 (由左往右算、先乘除後加減、括號先算)。學習逐次減項計算。
備註：限整數。2、3 年級已學習之兩步驟問題 (N-2-8、N-3-7)，也應複習並進行併式學習。

【數與計算】-6 年級 a (109 年學力檢測題)

一條繩子，用去了 $\frac{2}{5}$ 條，還剩下 $\frac{1}{5}$ 公尺，這條繩子原來的長度是多少？

九貫
指標 6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。

108
指標 N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。

【數與計算】-6 年級 b (108 年學力檢測題)

$10\frac{5}{7} \div \frac{7}{5} = (\quad)$ ，請問()中的答案是多少？

九貫
指標 6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。

108
指標 N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。