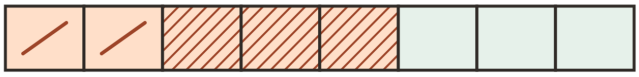
從乘法走進分數

學習講義

從這裏開始：按有幾組、每組多少和額外數量列乘加或乘減算式。

單元二　／　同分母分數：剩下整體的多少



先取 2 份　　再取 3 份　　餘下 3 份

同一條紙帶分為八等份，先取去左邊兩份，再取去相鄰三份，餘下右邊三份。

本冊學習路線

01　一盒的數量乘幾盒，再計散件　　正文 1 頁
辨認哪部分重複、先乘再加散件

02　同分母分數：剩下整體的多少　　正文 2 頁
固定原來的整條、分兩次劃去

03　量杯讀數：還差多少才滿？　　正文 3 頁
把壺的容量換好、由現有量補滿

04　棒形圖：由刻度找增減　　正文 4 頁
從刻度讀一本數、用格數差核對

學以致用　頁 5　　單元測驗　頁 6　　練習參考答案　頁 7

姓名 _____　　班別 _____

日期 _____

01 一盒的數量乘幾盒，再計散件

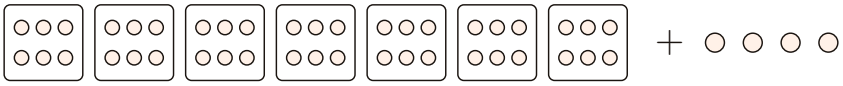
學習目標 按有幾組、每組多少和額外數量列乘加或乘減算式。

重點概念

先把相等組的總數求出，再處理不屬於整組的部分。6 袋每袋 4 件，另有 3 件是 4 × 6 + 3；若把 3 加到每袋，散件便會重複計算。

例題

有 7 盒彩珠，每盒 6 粒。另外還有 4 粒散件。現在共有多少彩珠？列一道綜合算式。



每盒 6 粒，共 7 盒　　4 粒散件

1　辨認哪部分重複　只有盒內的 6 粒重複了 7 次，盒外的 4 粒在桌上只有一份。

2　先乘再加散件　先算 6 × 7 得 42，再加 4 得 46。把乘法部分圈起，標作「盒內」。

例題解答　6 × 7 + 4 = 42 + 4 = 46（粒）。

容易混淆　寫成 (6 + 4) × 7。

怎樣分辨　這會把那 4 粒散件重複計了 7 次。可以在圖中把散件畫在所有盒子外。

單元 1・隨課練習

有 5 盒書籤，每盒 8 張。從這些盒中共取走 7 張。現在共有多少書籤？列一道綜合算式。

提示　在算式旁標出「整組總數」和「散件或取走」。

02 同分母分數：剩下整體的多少

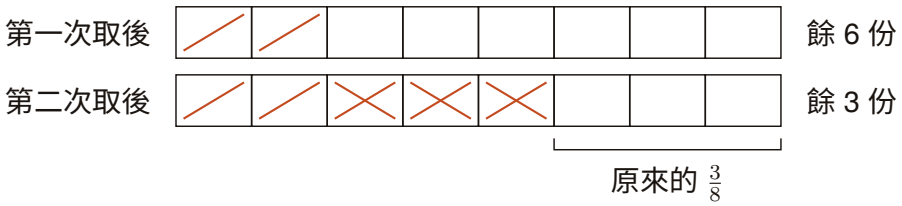
學習目標 把一個完整物件寫成同分母分數，求去掉兩部分後的餘量。

重點概念

每份大小相同才可直接加減分子。一整條紙帶分成 8 等份，整條就是 8/8。剪去兩段後，以總份數減兩次；分母仍指整條分了幾份，不能跟着減。

例題

一份完整紙帶平均分成 8 份，先取去整體的 2/8，再取去原來整體的 3/8。剩下原來整體的幾分之幾？列式。



1 **固定原來的整條** 在紙上畫 8 個相同的格，整條紙帶代表 8/8。每一格一直代表原來的 1/8。

2 **分兩次劃去** 先劃去 2 格，再劃去另外 3 格；最後數到 3 格仍留下，所以是 3/8。

例題解答 8/8 − 2/8 − 3/8 = 3/8。剩下 3 份，每份仍是原來整體的 1/8。

每格仍是原來整體的 1/8

時間	剩下格數	佔原來紙帶
最初	8	8/8
第一次取走後	6	6/8
第二次取走後	3	3/8

容易混淆 把第二次的 3/8 當作餘下部分的 3/8。

怎樣分辨 題目兩次都以原來的紙帶作整體，格的大小一直相同。

單元 2・隨課練習

一份完整泥膠平均分成 9 份，先取去整體的 4/9，再取去原來整體的 2/9。剩下原來整體的幾分之幾？列式。

提示 先把 1 寫成分子和分母相同的分數。

03 量杯讀數：還差多少才滿？

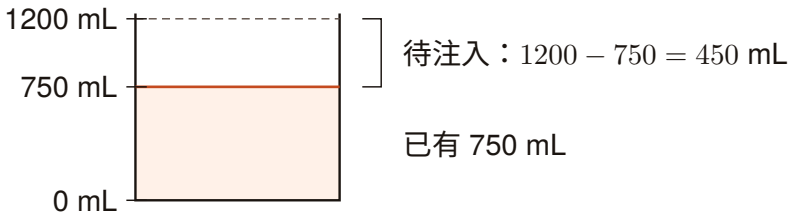
學習目標 把升與毫升化為相同單位，從容量扣除已有液量。

重點概念

容量表示容器裝滿時可盛多少，與現有水量不同。1 L = 1 000 mL。要知道還可加多少水，用容量減現有水量；直接把兩數相加會超出容器上限。

例題

水壺的容量是 1 L 200 mL，現在已有 750 mL 水。再注入多少毫升才剛好裝滿？列式。



1　**把壺的容量換好**　1 L 是 1000 mL，所以壺能容納 1000 + 200 = 1200 mL。

2　**由現有量補滿**　從 750 補 250 到 1000，再補 200 到 1200。把兩次注水量相加便得 450 mL。

例題解答　容量為 1200 mL。1200 − 750 = 450（mL）。

容易混淆　把容量和已有水量相加。

怎樣分辨　容量是裝滿時的總量，所求是空着的部分。可用原有水量加答案核對。

單元 3・隨課練習

茶壺的容量是 2 L 0 mL，現在已有 1250 mL 水。再注入多少毫升才剛好裝滿？列式。

提示　全寫成毫升，檢查結果加回現有液量是否剛好裝滿。

04 棒形圖：由刻度找增減

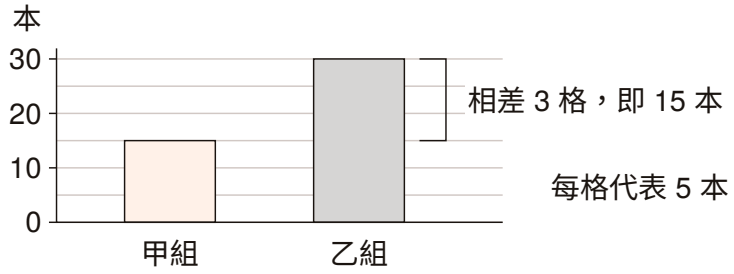
學習目標 從等距刻度和棒的高度／長度讀出數量，再求兩組差數。

重點概念

讀棒形圖先看零點和相鄰刻度。一小格若代表 5 本，棒高 4 小格表示 20 本。比較兩棒可先找相差多少格，再換成題目要求的單位。

例題

一幅借書的棒形圖從 0 起，每小格代表 5 本。甲組的棒有 3 小格高，乙組有 6 小格高。兩組各有多少？相差多少？



1　從刻度讀一本數　把每格 5 本寫在縱軸旁邊。3 格由 0 數三次 5，讀作 15 本。

2　用格數差核對　乙比甲高 6 − 3 = 3 格，所以多 3 × 5 = 15 本，與 30 − 15 一致。

例題解答　甲：3 × 5 = 15 本；乙：6 × 5 = 30 本。相差 3 格，即 15 本。

按同一刻度換算

組別	棒高	本數
甲	3 格	15
乙	6 格	30

容易混淆　把棒頂旁的格數直接當作本數。

怎樣分辨　同一棒高若配不同刻度，便可表示不同本數。先指出每格代表多少。

單元 4・隨課練習

一幅收集膠樽的棒形圖從 0 起，每小格代表 4 個。甲組的棒有 7 小格高，乙組有 5 小格高。兩組各有多少？相差多少？

提示　把一小格的數量和相差的格數分別寫出來。

學以致用

單元 1・換個情境

3 盒彩筆每盒 8 枝，另有 2 枝。若拿走其中一整盒，共剩多少枝？

單元 2・換個情境

一條紙帶分成 10 等份，剪去原來的 3/10，再剪去原來的 1/10。還有原來的幾分之幾？

單元 3・換個情境

容量 1 L 50 mL 的壺原有 680 mL。加 300 mL 會滿嗎？還差多少？

單元 4・換個情境

圖中每格代表 4 本，兩組相差 12 本。兩支棒相差幾格？

單元測驗

作答要求 請獨立作答，寫下思路，完成後交給老師或家長評閱。

第 1 題

有 8 盒剪紙，每盒 7 張。另外還有 5 張散件。現在共有多少剪紙？列一道綜合算式。

第 2 題

一份完整方格紙平均分成 12 份，先取去整體的 5/12，再取去原來整體的 3/12。剩下原來整體的幾分之幾？列式。

第 3 題

量瓶的容量是 1 L 500 mL，現在已有 980 mL 水。再注入多少毫升才剛好裝滿？列式。

第 4 題

一幅售出入場券的棒形圖從 0 起，每小格代表 10 張。甲組的棒有 4 小格高，乙組有 9 小格高。兩組各有多少？相差多少？

練習參考答案

單元 1 一盒的數量乘幾盒，再計散件

講義練習　8 × 5 − 7 = 40 − 7 = 33（張）。

學以致用　餘下 2 盒及 2 枝，8 × 2 + 2 = 18 枝。

單元 2 同分母分數：剩下整體的多少

講義練習　9/9 − 4/9 − 2/9 = 3/9。剩下 3 份，每份仍是原來整體的 1/9。

學以致用　留下 6 格，即原來的 6/10（也可寫 3/5）。

單元 3 量杯讀數：還差多少才滿？

講義練習　容量為 2000 mL。2000 − 1250 = 750（mL）。

學以致用　加後有 980 mL，距 1050 mL 還差 70 mL。

單元 4 棒形圖：由刻度找增減

講義練習　甲：7 × 4 = 28 個；乙：5 × 4 = 20 個。相差 2 格，即 8 個。

學以致用　12 ÷ 4 = 3，棒高相差 3 格。

回看一題　選一題，寫下你用來核對答案的算式或方法。