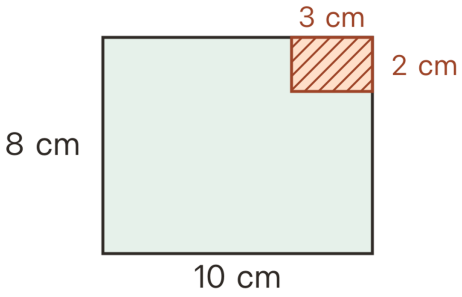
周界、面積與小數

學習講義

從這裏開始：把先相減再平均分的兩步關係寫成含括號的綜合算式。

單元三　／　面積：從完整長方形減去缺角



長 10 cm、闊 8 cm 的長方形右上角有一塊斜紋區，長 3 cm、闊 2 cm，代表剪走的部分。

本冊學習路線

01　四則混合：括號保留哪個數量？　正文 1 頁
圈出要平分的整份、分給同樣多的組

02　周界：圍欄要扣去入口　正文 2 頁
先沿外邊走一圈、在邊上標入口

03　面積：從完整長方形減去缺角　正文 3 頁
把缺角補回去、只扣走缺去的方格

04　小數加減：用相同數位對齊　正文 4 頁
把長度化到同一數位、用合計量回查

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 四則混合：括號保留哪個數量？

學習目標 把先相減再平均分的兩步關係寫成含括號的綜合算式。

重點概念

先分清派發的物件和預留的物件。若有 30 件，先留起 6 件，才把餘下平均分 4 份，應寫 (30 − 6) ÷ 4。省去括號便變成先除 6，數量關係已不同。

例題

共有 68 件木粒。預留 8 件後，把全部餘下物件平均分給 5 組。每組得多少件？寫一道有括號的算式。

1 **圈出要平分的整份** 68 件中有 8 件留起，不參與平分。把「68 − 8」括起來，這一整份才是各組的物件。

2 **分給同樣多的組** 60 件平均分給 5 組是每組 12 件。用 12 × 5 + 8 重組，回到原有的 68 件。

例題解答 (68 − 8) ÷ 5 = 60 ÷ 5 = 12（件）。

容易混淆 寫成 68 − 8 ÷ 5。

怎樣分辨 照運算次序會先分 8 件，但預留的物件本來就不參與分配。

單元 1・隨課練習

共有 95 件彩帶。預留 11 件後，把全部餘下物件平均分給 7 組。每組得多少件？寫一道有括號的算式。

提示 先把「可分的數量」單獨圈起。

02 周界：圍欄要扣去入口

學習目標 由長方形外框求周界，再扣除不設圍欄的一段。

重點概念

沿長方形外框一圈會經過兩條長和兩條闊，所以周界為（長＋闊）× 2。入口已包括在這一圈內，不設欄杆的入口長度只需扣一次。範圍的面積不能當作圍欄長度。

例題

長方形花園長 13 m、闊 8 m。四周設圍欄，只有一個 2 m 闊的入口不設圍欄。需要多少米圍欄？列式。

1　先沿外邊走一圈 由長邊起逐邊記作 13、8、13、8 米，四邊合共 42 米。

2　在邊上標入口 在其中一邊劃掉一段 2 米的入口，其餘才設圍欄。42 − 2 = 40 米。

例題解答　完整周界 = (13 + 8) × 2 = 42 m。所需圍欄長 42 − 2 = 40 m。

容易混淆　在長和闊中各扣一次入口。

怎樣分辨　只有一個入口，缺少的圍欄合共 2 米。畫出缺口便能數清應扣幾次。

單元 2・隨課練習

長方形菜圃長 18 m、闊 6 m。四周設圍欄，只有一個 3 m 闊的入口不設圍欄。需要多少米圍欄？列式。

提示　先計包括入口在內的完整一圈，再畫掉入口。

03 面積：從完整長方形減去缺角

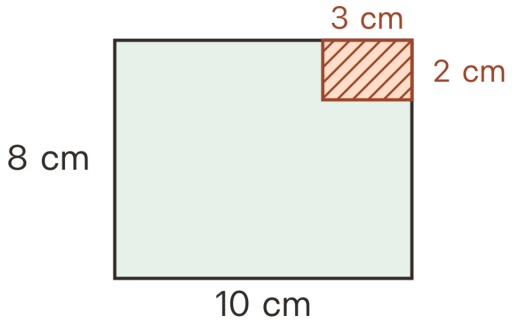
學習目標 從外框尺寸與缺角尺寸計算餘下的平面面積。

重點概念

先把缺角補回成長方形，按長 × 闊求整幅面積，再把缺去小長方形的面積減掉。兩項都是平方單位。只減去缺角的一條邊，會把長度和面積混在一起。

例題

一張長方形色紙長 10 cm、闊 8 cm。從右上角剪走一塊長 3 cm、闊 2 cm 的長方形，小塊完整位於原來長方形內。餘下的面積是多少？



長 10 cm、闊 8 cm 的長方形右上角有一塊斜紋區，長 3 cm、闊 2 cm，代表剪走的部分。

1 **把缺角補回去** 沿着剪口想像補回右上角，小紙原來佔 $10 \times 8 = 80$ 個一平方厘米的方格。

2 **只扣走缺去的方格** 剪去的小長方形有 $3 \times 2 = 6$ 格，所以其餘有 74 格，面積是 74 cm^2。

例題解答 外框 $10 \times 8 = 80$ cm^2；剪走 $3 \times 2 = 6$ cm^2。餘下 $80 - 6 = 74$ cm^2。

外框與剪走的部分

部分	計算	面積
原來整張	10×8	80 cm^2
右上小塊	3×2	6 cm^2
餘下紙張	$80 - 6$	74 cm^2

容易混淆 把長和闊同時減少，算 $(10 - 3) \times (8 - 2)$。

怎樣分辨 這只計左下角，還漏了左上和右下兩部分。用外框減一個缺角即可。

前往本課練習・第 5 頁

04 小數加減：用相同數位對齊

學習目標 把十分位和百分位對齊，從整數小數量扣除兩次用量。

重點概念

把數字的小數點排成同一欄，缺少的百分位可以補 0。3.6 = 3.60。若只將最右的數字對齊，便可能誤把十分位當作百分位。可先合計兩次用量，再從原量扣除。

例題

原有 5.6 m 絲帶，先用去 1.45 m，再用去 0.8 m。餘下多少？列式。

1 **把長度化到同一數位** 5.6 m 可寫成 5.60 m；0.8 m 可寫成 0.80 m。直式中讓三個小數點上下相對。

2 **用合計量回查** 兩段用去 2.25 m。餘下 3.35 m，加上 2.25 m 剛好是原來的 5.60 m。

例題解答 合共用去 1.45 + 0.80 = 2.25 m；餘下 5.60 − 2.25 = 3.35 m。

先統一寫至百分位

絲帶	原來寫法	補零後
原來	5.6 m	5.60 m
第一段	1.45 m	1.45 m
第二段	0.8 m	0.80 m

容易混淆 把 0.8 排成 0.08，跟最右一位對齊。

怎樣分辨 0.8 是 8 個十分之一，8 應在十分位。末位可補零以對齊。

單元 4・隨課練習

原有 4.5 L 飲用水，先用去 1.25 L，再用去 0.6 L。餘下多少？列式。

提示 把三個數都寫至小數點後兩位。

學以致用

單元 1・換個情境

84 張卡中先留起 12 張，把其餘的平均分給 6 班。用一道算式求每班所得。

單元 2・換個情境

長 9 m、闊 6 m 的長方形園地有兩個各闊 1 m 的入口。需多少米圍欄？

單元 3・隨課練習

一張長方形桌墊長 12 cm、闊 9 cm。從右上角剪走一塊長 4 cm、闊 3 cm 的長方形，小塊完整位於原來長方形內。餘下的面積是多少？

提示　分別寫外框和缺角的長與闊，再求兩個面積。

單元 3・換個情境

一張 9 cm × 6 cm 紙剪去 2 cm × 3 cm 的角。把缺角改在左下，餘下面積會變嗎？

單元 4・換個情境

一卷布長 4.2 m，用去 0.75 m 和 1.5 m。還有多少？

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

共有 150 件筆記簿。預留 18 件後，把全部餘下物件平均分給 6 組。每組得多少件？寫一道有括號的算式。

第 2 題

長方形遊樂區長 24 m、闊 16 m。四周設圍欄，只有一個 4 m 闊的入口不設圍欄。需要多少米圍欄？列式。

第 3 題

一張長方形布料長 15 cm、闊 11 cm。從右上角剪走一塊長 5 cm、闊 4 cm 的長方形，小塊完整位於原來長方形內。餘下的面積是多少？

第 4 題

原有 7.2 kg 米，先用去 2.35 kg，再用去 0.9 kg。餘下多少？列式。

練習參考答案

單元 1 四則混合：括號保留哪個數量？

講義練習　(95 − 11) ÷ 7 = 84 ÷ 7 = 12（件）。

學以致用　(84 − 12) ÷ 6 = 12，每班得 12 張。

單元 2 周界：圍欄要扣去入口

講義練習　完整周界 = (18 + 6) × 2 = 48 m。所需圍欄長 48 − 3 = 45 m。

學以致用　完整一圈 30 m，扣去兩個入口合共 2 m，需 28 m。

單元 3 面積：從完整長方形減去缺角

講義練習　外框 12 × 9 = 108 cm^2；剪走 4 × 3 = 12 cm^2。餘下 108 − 12 = 96 cm^2。

學以致用　不變，外框和剪走的面積相同，都是 54 − 6 = 48 cm^2。

單元 4 小數加減：用相同數位對齊

講義練習　合共用去 1.25 + 0.60 = 1.85 L；餘下 4.50 − 1.85 = 2.65 L。

學以致用　4.20 − (0.75 + 1.50) = 1.95 m。

回看一題　選一題，寫下你用來核對答案的算式或方法。