

## 編者的話



親愛的小朋友：  
你知道數學的用處嗎？



生活中處處有數學。

我們周圍有許多事物和分數、  
小數有關。



購物和旅行時常用到  
計算和列表。

小朋友，還有那些地方用到數學嗎？請與同學進行交流。

編者上



# 課本目次

## 1 認識大數

1-1 以億或兆為單位的數	4
1-2 大數的讀寫和大小比較	7
1-3 大數的加減	11
1-4 四捨五入法	13
1-5 解題	15

綜合練習 1	17
--------	----

## 2 乘法



2-1 幾十倍、幾百倍、幾千倍	18
2-2 乘數為三位數的乘法	21
2-3 解題	23
2-4 併式	25

綜合練習 2	27
--------	----

## 3 面積

3-1 垂直和平行	28
3-2 長方形與正方形的周長	33
3-3 面積公式	35
3-4 平方公尺	37
3-5 解題	39

綜合練習 3	41
--------	----

## 4 除法



4-1 四位數除以二位數	42
4-2 併式	44
4-3 除以10、100、1000、10000	47
4-4 除以幾百、幾千的直式	49
4-5 解題	51

綜合練習 4	53
--------	----

## 5 未知數

5-1 用符號代表數	54
5-2 加減關係	57

綜合練習 5	59
--------	----

## 6 平面圖形



6-1 三角形的分類	60
6-2 平行四邊形和梯形	65
6-3 畫四邊形	68
6-4 全等圖形	70

綜合練習 6	73
--------	----

## 7 時間

7-1 日、時、分、秒	74
7-2 時間量的加減	77
7-3 同日的時間加減	79
7-4 跨日的時間加減	81

綜合練習 7	83
--------	----

## 8 分數



8-1 等值分數	84
8-2 異分母分數的大小比較	86
8-3 整數相除(1)	88
8-4 整數相除(2)	91
8-5 $\frac{1}{4}$ 盒餅乾有幾塊	93
8-6 解題	95

綜合練習 8	97
--------	----

## 9 小數

9-1 三位小數	98
9-2 小數的比較和加減	103
9-3 一位小數的乘法	105
9-4 二、三位小數的乘法	107
9-5 整數除以整數	110

綜合練習 9	113
--------	-----

## 10 統計圖表



10-1 讀長條圖	114
10-2 讀折線圖	119
10-3 讀圓形圖	121

綜合練習 10	123
---------	-----

# 第1章 認識大數

## 1-1 以億或兆為單位的數

一萬的 10 倍是 10 萬，讀做 十萬。  
 一萬的 100 倍是 100 萬，讀做 一百萬。  
 一萬的 1000 倍是 1000 萬，讀做 一千萬。

**例1** 一萬的 10000 倍是多少？將答案記在位值表上。



一萬的 10000 倍是 10000 萬，可以讀做 1 萬萬，但習慣上讀做 1 億。

記幾個一億的位置，叫做「億位」。

億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
1	0	0	0	0	0	0	0	0

1 億的數字寫法是 1 後面有 8 個 0。

一億的 10 倍是 10 億，讀做 十億。  
 一億的 100 倍是 100 億，讀做 一百億。  
 一億的 1000 倍是 1000 億，讀做 一千億。

**例2** 科學家估計人腦約有一千億個神經細胞。把「一千億」記在位值表上。

在千億位記 1，其他位記 0。



千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**練習** 把「一百億」記在位值表上。

千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位

**例3** 最近十年，颱風為臺灣帶來的災害，造成損失約一千七百億元。把「一千七百億」記在位值表上。

一千七百億是一千億與七百億的和，在千億位記 1，百億位記 7，其他位記 0。



千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



**練習** 科學家在澳洲發現了一批古老的岩石，它們的「年齡」約為四十三億年。把「四十三億」記在位值表上。

千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位

**例4** 一億的10000倍是多少？



一億的10000倍是10000億，可以讀做1萬億。但習慣上讀做1兆。

千兆位	百兆位	十兆位	兆位	千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1兆的數字寫法是1後面有12個0。

- 一兆的10倍是10兆，可以寫做十兆。
- 一兆的100倍是100兆，可以寫做一百兆。
- 一兆的1000倍是1000兆，可以寫做一千兆。



**練習** 把「九千九百九十九兆」記在位值表上。

千兆位	百兆位	十兆位	兆位	千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位

6 注意事項：附件2可配合本頁的教學活動。

## 1-2 大數的讀寫和大小比較

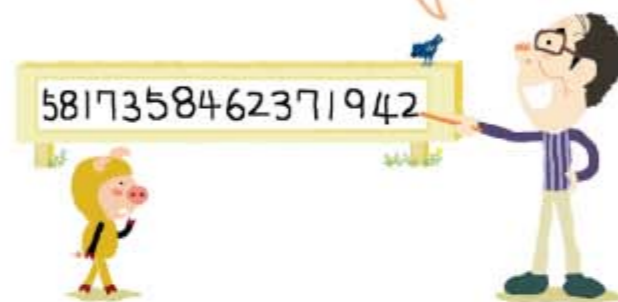
根據我國的「命數法」，數字由右向左，每四個數字為一節，依序稱為個、萬、億、兆、…。每一節的四個數字，由右向左分別以一、十、百、千來稱呼。

兆	億	萬	個
千 百 十 一	千 百 十 一	千 百 十 一	千 百 十 一

根據這個命數法，我們可以讀出任何一個整數。例如：「5817358462371942」這個數字，看起來這麼大，要怎麼讀呢？利用下圖，很容易就讀出來了。

兆	億	萬	個
千 百 十 一	千 百 十 一	千 百 十 一	千 百 十 一
5 8 1 7	3 5 8 4	6 2 3 7	1 9 4 2

讀做「五千八百一十七兆三千五百八十四億六千二百三十七萬一千九百四十二」。



**練習** 讀出「1234567887654321」，並用國字寫出來。

7 注意事項：附件3可配合本節的教學活動。

**例1** 大約有幾個1元硬幣排起來會和臺灣本島的面積一樣大？答案是一兆零二百七十億個。「一兆零二百七十億」用數字怎麼記？

1兆的「1」要記在兆的一位上，二百七十億要記在億的百、十、一位上，億的千位補0。萬和個的位數全部填上0。



兆	億	萬	個
千 百 十 一	千 百 十 一	千 百 十 一	千 百 十 一
1	0 2 7 0	0 0 0 0	0 0 0 0

**例2** 利用位值表讀讀看「109600321」。



由個位開始，從右至左，每四個數字為一節。



億	萬	個
千 百 十 一	千 百 十 一	千 百 十 一
1	0 9 6 0	0 3 2 1

讀做「一億零九百六十萬零三百二十一」。

**例3** 「30510120030201」用國字怎麼記？

兆	億	萬	個
千 百 十 一	千 百 十 一	千 百 十 一	千 百 十 一
3 0	5 1 0 1	2 0 0 3	0 2 0 1

記做：「三十兆五千一百零一億二千零三萬零二百零一」。

**例4** 從位值表上，很容易看出萬、十萬、百萬的10倍是十萬、百萬、千萬。那麼，千萬的10倍是多少？千億的10倍是多少？

千兆位	百兆位	十兆位	兆位	千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位
×10		×10		×10		×10		×10		×10	

- 1 千萬位的左邊是\_\_\_\_\_位。千萬的\_\_\_\_\_倍是億，億是千萬的\_\_\_\_\_倍。
- 2 千億位的左邊是\_\_\_\_\_位。千億的\_\_\_\_\_倍是兆，兆是千億的\_\_\_\_\_倍。

**例5** 千億是十億的多少倍？千萬是十萬的多少倍？

千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位
×100			×100				



千億位是從十億位向左移2格。



千萬位是從十萬位向左移2格。

1 十億的100倍是千億，千億是十億的100倍。

千億是十億的\_\_\_\_\_倍。

2 十萬的100倍是千萬，千萬是十萬的100倍。

千萬是十萬的\_\_\_\_\_倍。

注意事項：教師在進行本節的重新布題或評量時，要提供協助解題的位值表。

**例6** 2009年9月底，臺灣有11630216名男性，11456225名女性。那一個性別的人比較多？

比較萬位以上的部分。

萬	個
11630216	← 男性人口
11456225	← 女性人口

萬位以上的部分  
1163萬 > 1145萬  
所以 11630216 > 11456225

答：(男性，女性)比較多

男 11630216 女 11456225

**例7** 2009年7月美國有307212123人，印度有1166079217人，那一國的人口比較少？

比較億位以上的部分。

億	萬	個
307212123	← 美國人口	
1166079217	← 印度人口	

億位以上的部分  
3億 < 11億  
所以 307212123 < 1166079217

答：(美國，印度)的人口比較少

### 1-3 大數的加減

**例1** 請根據課本第10頁例6的人口資料，算出2009年9月底臺灣的人口總數。

男性 11630216 女性 11456225

$$\begin{array}{r} 11630216 \\ + 11456225 \\ \hline \end{array}$$

寫成直式，要注意各個數字的位置由右向左對齊。

答：\_\_\_\_\_ 人

如果只想知道臺灣人口大概的總數，用例1的算法比較複雜，到了1-4節我們會用比較簡單的方法來算。

**例2** 張叔叔中了樂透彩頭獎，扣除稅款和捐款所用的1億5千萬元，他還剩下2億6千萬元。張叔叔原來的獎金有多少元？

億	萬
1	5000
+ 2	6000
<hr/>	
3	<del>11000</del>
4	1000

我發財了!  
11000萬是1億1000萬

答：\_\_\_\_\_

**練習** 寫成直式算算看。

① 3億2300萬 + 2億9200萬

② 1兆1000萬 + 9000萬



**例3** 金星與太陽距離約為1億820萬公里，地球與太陽的距離約為1億4960萬公里。那一段距離比較短？少多少公里？



答：

**例4** 下面的線段圖，分別表示海王星到太陽和水星到太陽的距離。兩段距離相差多少公里？



答：

**練習** 寫成直式算算看。

① 3億2000萬—1億5000萬

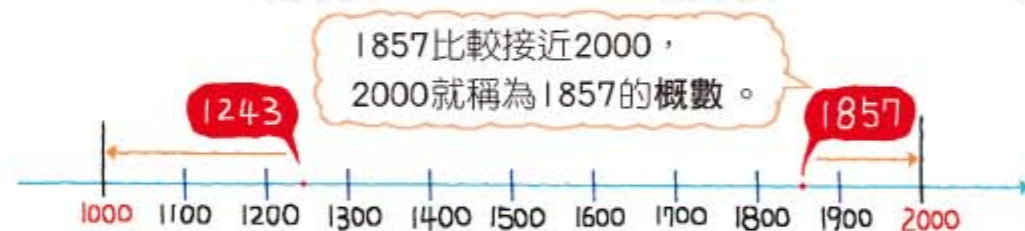
② 12億5000萬—9億7000萬

## 1-4 四捨五入法

**例1** 賴叔叔開畫展。第一天參觀的有1857人，第二天參觀的有1243人。1857、1243取概數大約是幾千呢？



在數線上找到1857、1243的位置。看看它們比較接近1000還是2000呢？



如果不用數線，也可以用下面的方法取概數。

**第1步** 把要取概數的位置上的數字圈起來。

千位  
↓  
① 8 5 7  
① 2 4 3

**第2步** 將圈圈右邊的數字畫線標記。

畫線標記  
↓  
① 8 5 7  
① 2 4 3

**第3步**

- 如果畫線的數字是5、6、7、8、9，就將圈起來的數字加1。
- 如果畫線的數字是0、1、2、3、4，圈起來的數字不用改變。
- 然後將圈圈右邊所有的數字全部改成0。

像這樣取概數的方法叫做四捨五入法。

8 > 5  
1 + 1 = 2  
將8、5、7三個數字都改為0。

① 8 5 7 取概數 → 2000  
① 2 4 3 取概數 → 1000

2 < 5  
1 不變  
將2、4、3三個數字都改為0。

取概數到千位，1857大約是\_\_\_\_\_千  
1243大約是\_\_\_\_\_千

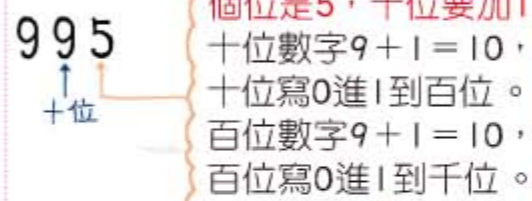
**例2** 用四捨五入法取概數到指定位數。

① 百位。



1635 取概數 → 1600

② 十位。



995 取概數 → 1000

**練習** 用四捨五入法取概數到指定位數。

① 百位。

2857 取概數 →

② 千位。

4109 取概數 →

**動動腦**

找出一個四位數，用四捨五入法取概數到千位是10000。

**例3** 全世界人口數最多的兩個國家是印度和中國。先用四捨五入法將人口數取概數到億位，再用國字寫出來。



1172714687 取概數 → 1200000000

1341856446 取概數 → 1300000000

這兩個國家人口大約幾億？

印度人口：\_\_\_\_\_ 億      中國人口：\_\_\_\_\_ 億

## 1-5 解題

小朋友，還記得在1-3節我們算過臺灣的人口總數嗎？我們常將像人口這樣的大數取概數，它的好處之一是好記、好算。雖然概數和原來的數會有一些差異，但仍具有可靠性及參考的價值。

**例1** 請根據課本第10頁例6的人口資料，先用四捨五入法將男、女人口數取概數到百萬位，再算出總和大概是多少人。



1630216 取概數 → 12000000

6 > 5，百萬位加1，是1200萬。

1456225 取概數 → 11000000

4 < 5，百萬位不變，是1100萬。

1200萬  
+ 1100萬

答：\_\_\_\_\_ 人

**練習** 利用例1的資料算出男女人數大概相差多少人。

# 綜合練習 1

**例 2** 2009年9月底，高雄市有1526797人，臺北市有2608596人。這兩大城市人口相差約幾萬人？(先用四捨五入法取概數到萬位，再做計算)

$$1526797 \xrightarrow{\text{取概數}} 1530000$$

$$2608596 \xrightarrow{\text{取概數}} 2610000$$

$$\begin{array}{r} 261\text{萬} \\ - 153\text{萬} \\ \hline \end{array}$$



答：

**例 3** 依依的減法算式被弄髒了，你可以幫她還原嗎？

**第 2 步** 十位退了1個十到個位，因此  中的數要用  $7+1+1$  來算。

百位	十位	個位
3	<input type="text"/>	3
-	<input type="text"/>	1
1	7	9

**第 1 步** 3比9小，要從十位退1個十，想成  $13 - \square = 9$ ，用  $13 - 9$  可以算出  中的數是4。

**第 3 步**  中的數可以用  $3 - 1$  來算。

**1** 在空格裡填入數字。

① 10000億 = \_\_\_\_\_ 兆

② 1兆607億 = \_\_\_\_\_ 億

**2** 寫成直式算算看。

①  $6850\text{萬} + 3853\text{萬}$   
= \_\_\_\_\_ 億 \_\_\_\_\_ 萬

②  $1\text{億}20\text{萬} - 3800\text{萬}$   
= \_\_\_\_\_ 萬

**3** 用四捨五入法取概數到指定位數。

① 取概數到百位  
 $258612$  取概數 \_\_\_\_\_

② 取概數到千位  
 $4125560$  取概數 \_\_\_\_\_

**4** 民國96年來臺旅遊人數有3716063人，民國97年有3845187人，民國97年來臺旅遊人數比前一年增加約幾萬人？(先用四捨五入法取概數到萬位，再做計算)

## 第 2 章 乘法

### 2-1 幾十倍、幾百倍、幾千倍

小威看筆記時，突然發現一個有趣的規則，同學們，你也看出來了嗎？



$1 \times 10 =$	10
$10 \times 10 =$	100
$100 \times 10 =$	1000
$1000 \times 10 =$	10000
$10000 \times 10 =$	100000



原來小威發現 1、10、100、1000、10000 這些數的 10 倍，都是在這些數的後面增加 1 個 0。

**練習** 用上面的規則做做看。

①  $100000 \times 10$

②  $1000000 \times 10$

小威決定再觀察被乘數是其他數時，是不是也有同樣的規則。下面是一些他算出來的結果：



$2 \times 10 = 20$	$12 \times 10 = 120$
$8 \times 10 = 80$	$20 \times 10 = 200$

還記得嗎？  
2、12、8、20  
是這些乘法算式的  
被乘數。



真的有規律！小威很興奮的把這個規則寫成：

被乘數的 10 倍等於在被乘數後面增加 1 個 0。

**練習** 做做看。

①  $105 \times 10$

②  $10 \times 105$

**例 1** 算算看。

①  $100 \times 100 = 10000$



可以這樣想：  
 $100 \times 100 = 100 \times 10 \times 10$   
 $= 1000 \times 10 = 10000$

②  $280 \times 100 = 28000$

$280 \times 100 = 280 \times 10 \times 10$   
 $= 2800 \times 10 = 28000$



③  $100 \times 1000 = 100000$



可以這樣想：  
 $100 \times 1000 = 100 \times 100 \times 10$   
 $= 10000 \times 10 = 100000$

④  $120 \times 10000 = 1200000$

$120 \times 10000 = 120 \times 1000 \times 10$   
 $= 120000 \times 10 = 1200000$



被乘數的 100 倍、1000 倍和 10000 倍等於在被乘數後面增加 2 個 0、3 個 0 和 4 個 0。

**練習** 做做看。

①  $100 \times 150$

②  $1000 \times 1000$

③  $10000 \times 30$

**例 2** 做做看。

①  $20 \times 60$  是多少？

$20 \times 60 = 1200$

可以這樣想：

$20 \times 60 = 2 \times 10 \times 6 \times 10$   
 $= 2 \times 6 \times 10 \times 10$

因為  $2 \times 6 = 12$ ，所以  $20 \times 60$   
是在 12 後面增加 2 個 0。



②  $50 \times 20$  是多少？

$50 \times 20 = 1000$

因為  $5 \times 2 = 10$ ，  
所以  $50 \times 20$  是在 10 後面  
增加 2 個 0，也就是 1000。



練習 做做看。

1  $30 \times 50$

2  $60 \times 80$

3  $40 \times 50$

例3 30位同學參加校外教學，每人收費400元，一共收了多少元？

$400 \times 30 = 12000$

答：\_\_\_\_\_元

因為 $4 \times 3 = 12$ ，  
所以 $400 \times 30$ 是在  
12後面增加3個0，  
也就是12000。



練習 做做看。

1  $4 \times 3 =$  \_\_\_\_\_

$40 \times 300 =$  \_\_\_\_\_

2  $6 \times 5 =$  \_\_\_\_\_

$600 \times 500 =$  \_\_\_\_\_

例4 一罐奶粉重1500公克，20罐重多少公克？

$1500 \times 20 =$  \_\_\_\_\_

答：\_\_\_\_\_



$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 2 \\ \hline 30 \end{array}$$

• 所以 $1500 \times 20$ 是在30後面  
再增加幾個0？

練習 做做看。

1  $32 \times 6 =$  \_\_\_\_\_

$3200 \times 60 =$  \_\_\_\_\_

2  $3 \times 48 =$  \_\_\_\_\_

$30 \times 4800 =$  \_\_\_\_\_

3  $15 \times 6 =$  \_\_\_\_\_

$150 \times 6000 =$  \_\_\_\_\_

4  $125 \times 8 =$  \_\_\_\_\_

$1250 \times 800 =$  \_\_\_\_\_

## 2-2 乘數為三位數的乘法

例1  $666 \times 333$  是多少？用直式算算看。

十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
			6	6	6
			3	3	3
<hr/>					
		1	9	9	8
	1	9	9	8	
1	9	9	8		
<hr/>					
2	2	1	7	7	8

$666 \times 3 = 1998$ ，從個位記起。

$666 \times 3 = 1998$ ，從十位記起。

$666 \times 3 = 1998$ ，從百位記起。

例2 一桶迴紋針有208支，125桶迴紋針有幾支？用直式算算看。

				2	0	8
				1	2	5
<hr/>						
			1	0	4	0
			4	1	6	
		2	0	8		
<hr/>						
		2	6	0	0	0

$\rightarrow 208 \times 5$

$\rightarrow 208 \times 2$

$\rightarrow 208 \times 1$

答：\_\_\_\_\_支

練習 寫成直式做做看。

1  $625 \times 128$

2  $365 \times 356$

3  $240 \times 382$

**例3** 媽媽工作的公司平均每天的電話費是1852元，365天的電話費是多少元？

十	萬	萬	千	百	十	個						
			1	8	5	2						
×			3	6	5							
							9	2	6	0	→ 1852×5	
	1	1	1	1	2		→ 1852×6					
	5	5	5	6			→ 1852×3					
							6	7	5	9	8	0

答：

**例4** 2345的221倍是多少？

百	十	萬	萬	千	百	十	個					
				2	3	4	5					
×				2	2	1						
							2	3	4	5	→ 2345×1	
	4	6	9	0			→ 2345×2					
	4	6	9	0			→ 2345×2					
							5	1	8	2	4	5

答：

**練習** 寫成直式做做看。

①  $2401 \times 296$

②  $1248 \times 125$



- 因為5是乘數的個位數字，將1852×5的結果由個位記起。
- 因為6是乘數的十位數字，將1852×6的結果由十位記起。
- 因為3是乘數的百位數字，將1852×3的結果由百位記起。

## 2-3 解題

**例1** 旅行團每人收費2999元，如果一團有30人，一團的總收費大概是多少元？(先用四捨五入法將每人收費取概數到千位，再做計算)

②999 取概數

\_\_\_\_\_ × 30 = \_\_\_\_\_

答：大概 \_\_\_\_\_ 元

**例2** 動物園門票一張50元，昨天有18261人入園參觀，動物園昨天的門票收入大概是多少元？(先用四捨五入法將人數取概數到千位，再做計算)

18261 取概數

答：

**練習** 全世界人口每天約增加211090人，一個月(用30天來算)約增加多少人？(先用四捨五入法將每天增加人數取概數到十萬位，再做計算)



**例3** 1公尺是多少毫米？

$$10 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

答：

**練習** 1公里是多少公分？寫出算式做做看。



1公分是10毫米，  
1公尺是100公分，  
所以1公尺是10毫米的100倍。

**例4** 小威的乘法算式被弄髒了，  
你可以幫他復原嗎？

**3** 8乘以那些數字的積的個位數字是2？  
答案是4或9。  
但 $3 \times 9 = 27$ 和第二行的千位數字1不合，所以填4。

$$\begin{array}{r} \phantom{\times} \phantom{0} 3 \phantom{0} 8 \\ \times \phantom{0} \phantom{0} 4 \phantom{0} 3 \\ \hline \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} 1 \phantom{0} 1 \phantom{0} 4 \\ \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} 5 \phantom{0} 2 \\ \hline \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} 4 \end{array}$$



**1** 那些數字乘以3的積的個位數字是4？

**2** 將 $38 \times 3$ 的積記在第一行。

**4** 將 $38 \times 4$ 的積記在第二行。

**練習** 填填看。

**1**

$$\begin{array}{r} \phantom{\times} \phantom{0} \square \phantom{0} 4 \\ \times \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} 3 \\ \hline \phantom{0} \phantom{0} 7 \phantom{0} \square \end{array}$$

**2**

$$\begin{array}{r} \phantom{\times} \phantom{0} 1 \phantom{0} \square \\ \times \phantom{0} \phantom{0} \square \phantom{0} 2 \\ \hline \phantom{0} \phantom{0} 2 \phantom{0} 4 \\ \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} 1 \phantom{0} \square \\ \hline \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \square \phantom{0} \square \phantom{0} 4 \end{array}$$

## 2-4 併式

**例1** 一份小點心有一顆巧克力糖和一塊小蛋糕，巧克力糖1顆8元，小蛋糕1塊15元，5份小點心要多少元？

先算： $8 + 15 = 23$

一份小點心是多少元？

再算： $23 \times 5 = 115$

5份小點心是多少元？



上面兩個式子可以合寫成一個式子

$(8 + 15) \times 5 = 23 \times 5 = 115$  記得要加括號！



答：\_\_\_\_\_元

**例2** 甲、乙、丙三人，甲的存款是丙的6倍，乙的存款是丙的8倍，丙的存款是9500元，甲、乙兩人存款共有多少元？

先算： $8 + 6 = 14$

再算： $9500 \times 14 = 133000$

上面兩個式子可以合寫成一個式子

$9500 \times (8 + 6) = 133000$

答：

甲=丙的6倍 乙=丙的8倍



**練習** 遊樂園一張門票50元，四年甲班有32人，四年乙班有28人，兩班同學入園共需要門票費用多少元？列成一個算式做做看。



## 綜合練習 2



**例3** 橘子1公斤，甲店賣80元，乙店賣75元，在兩店各買3公斤橘子，價錢相差多少元？

先算： $80 - 75 = 5$  1公斤的價錢相差多少元？

再算： $5 \times 3 = 15$  3公斤的價錢相差多少元？

上面兩個式子可以合寫成一個式子

$$(80 - 75) \times 3 = 5 \times 3 = 15$$

答：



**例4** 同樣的番茄汁，瓶裝的容量是罐裝的6倍，1罐番茄汁的容量是500毫升，1瓶番茄汁和4罐番茄汁的容量相差幾毫升？

先算： $6 - 4 = 2$  相差幾罐。

再算： $500 \times 2 = 1000$  相差幾毫升。

上面兩個式子可以合寫成一個式子

$$500 \times (6 - 4) = 500 \times 2 = 1000$$

答：



**練習** 大杯奶茶一杯是700毫升，中杯奶茶一杯是500毫升，5大杯比5中杯多幾毫升？列成一個算式做做看。



**1** 用直式算算看。

①  $152 \times 146$

②  $6080 \times 312$

③  $524 \times 259$

④  $4008 \times 370$

**2** 列成一個式子做做看。

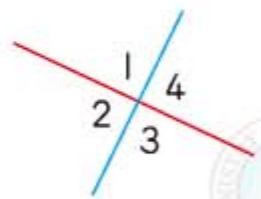
① 學校舉辦愛心義賣活動，甲班義賣所得是丙班的5倍，乙班是丙班的8倍，丙班義賣所得是1650元，甲乙兩班的義賣所得相差多少元？

② 一束玫瑰花賣799元，一束鬱金香賣999元，情人節當天花店各賣出125束，共賣出多少元？

# 第 3 章 面積

## 3-1 垂直和平行

東東先畫出一條紅線，再畫出一條藍線，得到4個角。他量出角1是 $90^\circ$ ，其他3個角的角度可以不用量就知道度數嗎？



① 角4和角1合起來是 $180^\circ$ ，所以角4等於 $180^\circ$ 減去角1，

$$\text{角}4 = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

② 因為角1和角2合起來是 $180^\circ$ ，所以

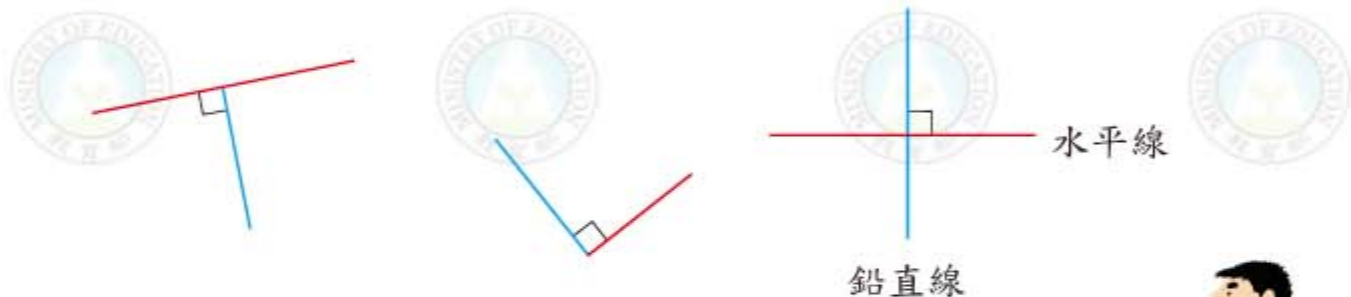
$$\text{角}2 = 180^\circ - \text{角}1 = 90^\circ$$

③ 因為角2和角3合起來是 $180^\circ$ ，所以

$$\text{角}3 = 180^\circ - \text{角}2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

兩條相交的直線，如果有一角是直角，就稱這兩條線互相垂直。

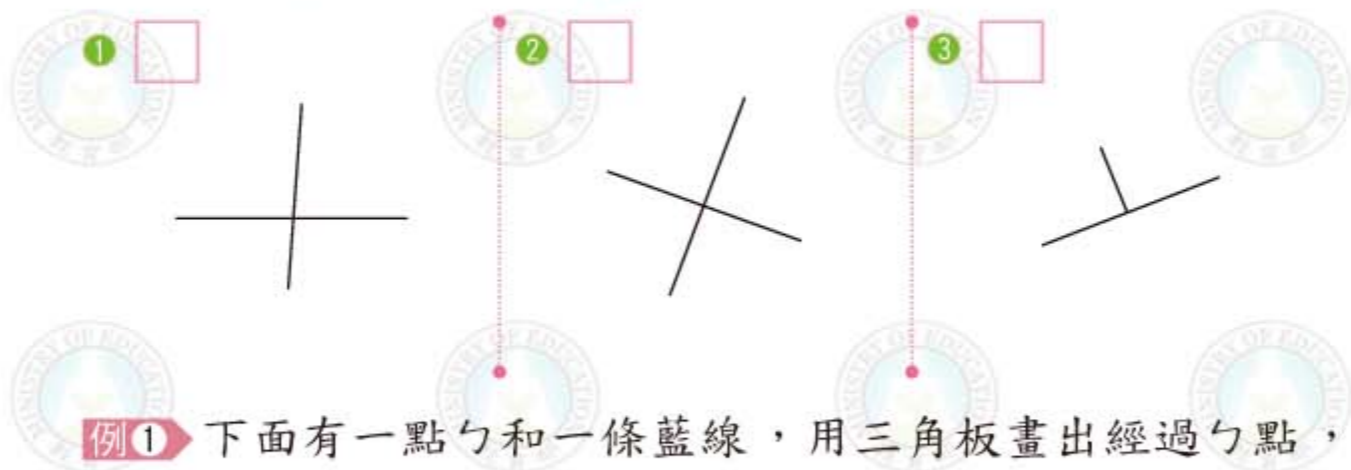
東東畫的就是兩條互相垂直的線。下面的藍線和紅線也都互相垂直。



水平線和鉛直線互相垂直。

從上面的圖形可以知道，兩條直線互相垂直時，所有的角都是直角。

**練習** 用三角板或量角器檢查，下面各題中的兩條線是不是互相垂直？垂直的在□中打✓。



**例1** 下面有一點 $\cdot$ 和一條藍線，用三角板畫出經過 $\cdot$ 點，並且和藍線垂直的直線。

$\cdot$

將三角板直角的一邊對齊藍線，再將另一邊對準通過 $\cdot$ 點後，沿著三角板畫出紅線，紅線即為通過 $\cdot$ 點並和藍線垂直的直線。



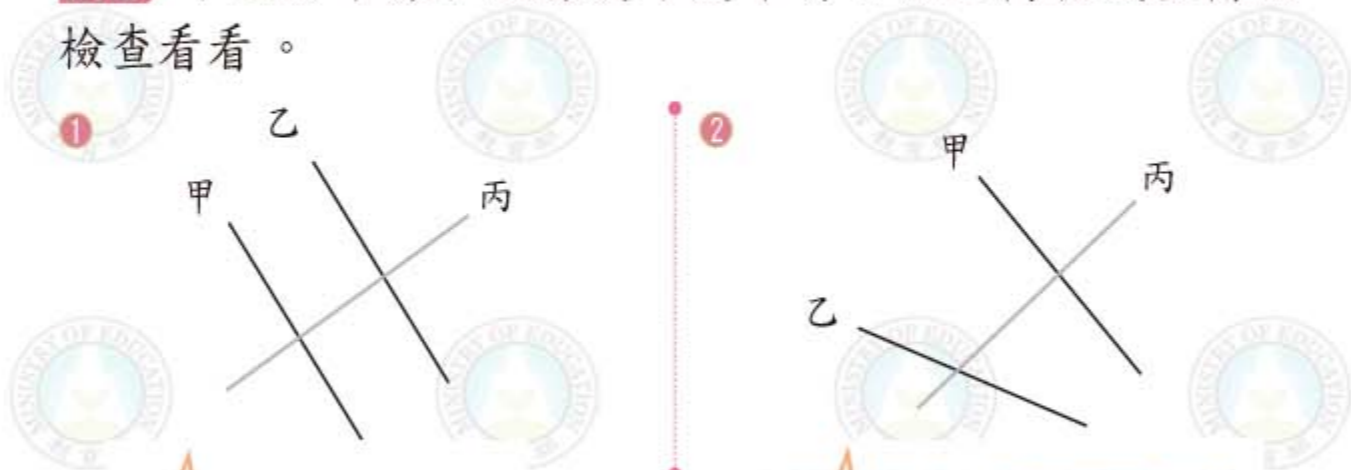
**練習** 下面有一條藍線，用三角板畫出和藍線垂直的直線。



右圖中，藍線和橘線都和紅線垂直。我們稱藍線和橘線**互相平行**。



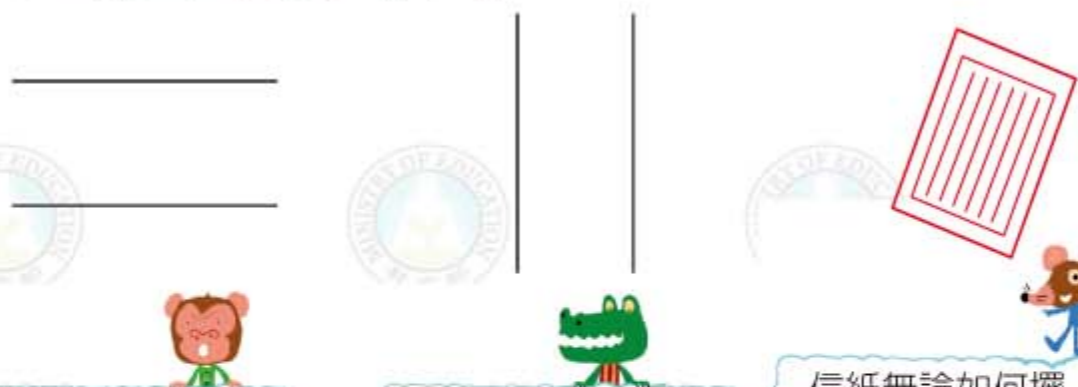
**例2** 下面的甲線和乙線是不是平行？用三角板或量角器檢查看看。



是，因為甲線和乙線都和丙線垂直。

不是，雖然甲線和丙線垂直，但是乙線和丙線並不垂直。

生活中常常可以看到互相平行的直線，例如窗框的水平線互相平行，窗框的鉛直線互相平行，筆記本或信紙上的格線也都互相平行。

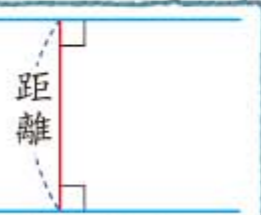


水平線互相平行

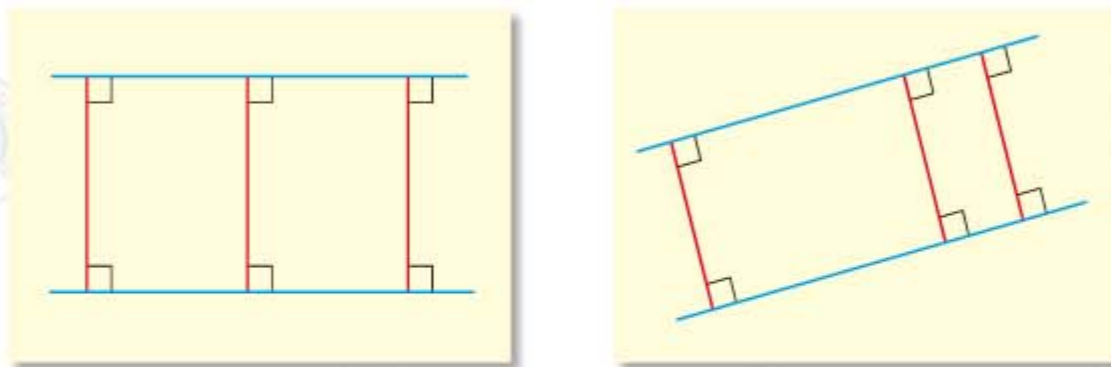
兩鉛直線互相平行

信紙無論如何擺，格線總是互相平行。

小朋友，你一定注意到上面的平行線之間，看起來寬度都一樣。兩平行線間的寬度就是兩平行線間的距離。右圖的紅線和兩平行藍線垂直，紅線的長度就是兩平行線的距離。

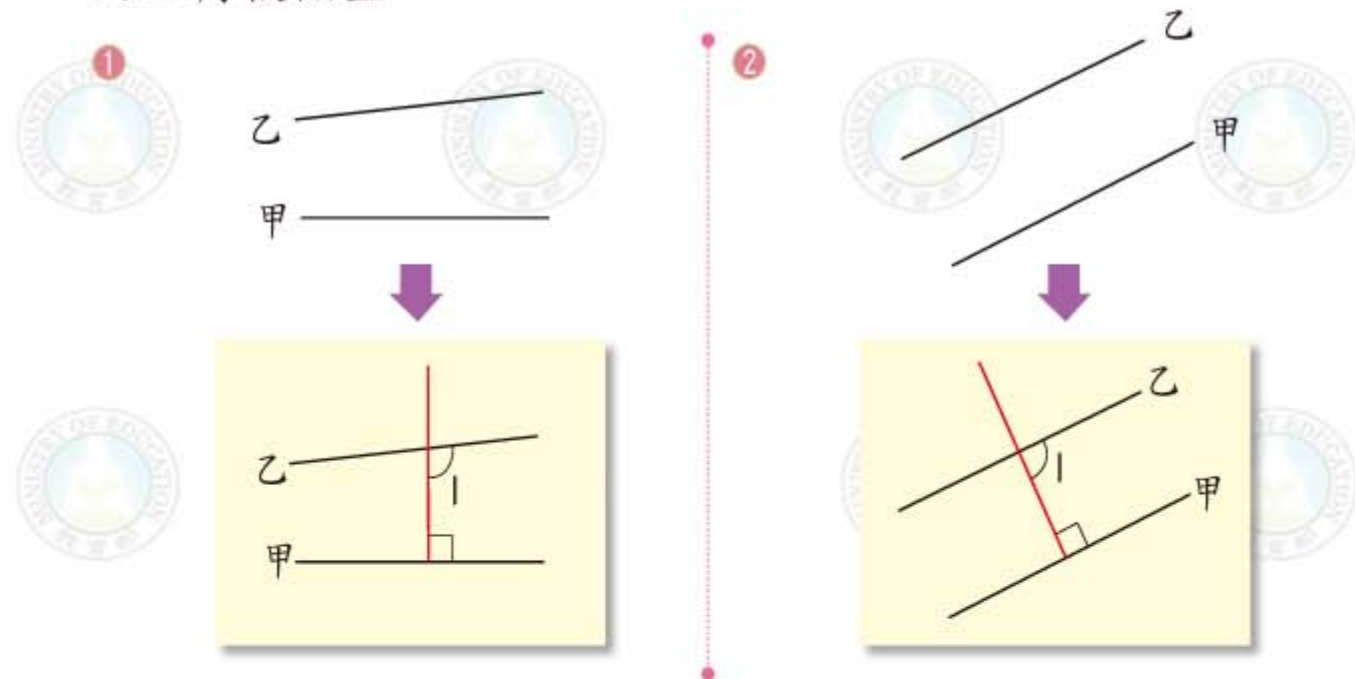


**例3** 下面兩平行藍線之間各畫有三條和兩平行藍線互相垂直的紅線，用直尺檢查看看，這三條紅線長度一樣嗎？



兩平行線間的距離處處相等。

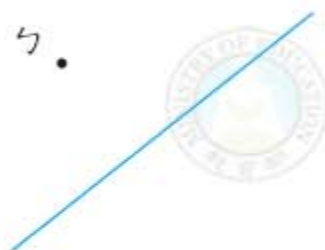
**例4** 下面的甲線和乙線是不是互相平行？先猜猜看，再用三角板檢查。



- 用三角板作出一條和甲線垂直的紅線。
- 量量看，角1是不是90度？乙線是不是和紅線垂直？



**例5** 下面有一點 $\cdot$ 和一條藍線，怎樣畫出經過 $\cdot$ 點，並且和藍線平行的直線呢？



想畫兩條平行線，要先想一想這兩條平行線共同的垂直線究竟要畫在哪裡？



**第1步** 用三角板畫一條經過 $\cdot$ 點，並且和藍線垂直的綠線。

**第2步** 再用三角板畫一條經過 $\cdot$ 點，並且和綠線垂直的橘線。



我還可以將橘線畫長一點，比較好看。



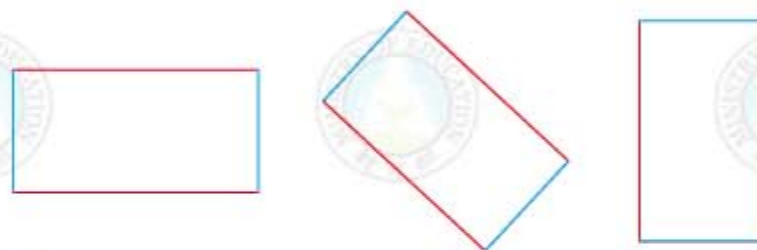
橘線和藍線有共同的垂直線(綠線)，所以橘線和藍線平行。

**練習** 下面有一點 $\cdot$ 和一條藍線，畫出經過 $\cdot$ 點，並且和藍線平行的直線。

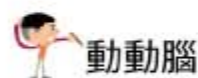


### 3-2 長方形與正方形的周長

長方形的四個角都是直角，因此無論怎麼擺，長方形的兩條鄰邊會互相垂直，並且對邊會互相平行。



紅邊和藍邊相鄰，稱為鄰邊。紅邊和紅邊相對，稱為對邊。藍邊和藍邊也是對邊。



動動腦

兩條紅邊互相平行，兩條藍邊互相平行，為什麼？說說看。

長方形有2個長邊與2個寬邊，因此

$$\text{長方形的周長} = \text{長} \times 2 + \text{寬} \times 2$$

也可以說，周長是2個長與寬的和，

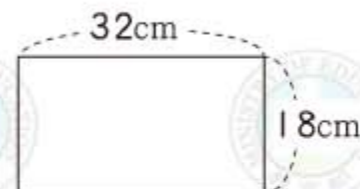
$$\text{長方形周長} = (\text{長} + \text{寬}) \times 2$$



**例1** 有一長方形，長與寬分別是32公分和18公分，長方形的周長有多長？

$$(32 + 18) \times 2 = \underline{\quad} \times 2 = \underline{\quad}$$

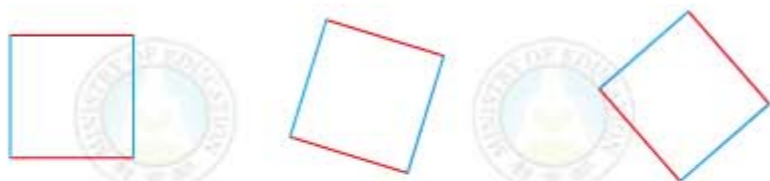
先算括號



答：\_\_\_\_\_ 公分

**練習** 一個長方形的運動場，長與寬分別是125公尺和75公尺，運動場的周長是多少？

正方形的鄰邊也會互相垂直，對邊也會互相平行，而且四邊邊長都相等。

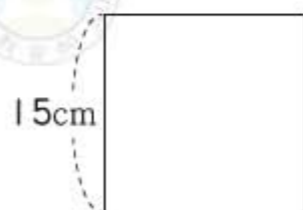


正方形的周長 = 邊長 × 4

**例2** 正方形每邊長為15公分，周長是多少公分？

$$15 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

答：



**例3** 有一個正方形公園，邊長是1公里350公尺，繞公園走一圈是幾公里幾公尺？

	公里	公尺
	1	350
×		4
	<del>4</del>	<del>1400</del>
	5	400



繞公園一圈的長度就是公園的周長。



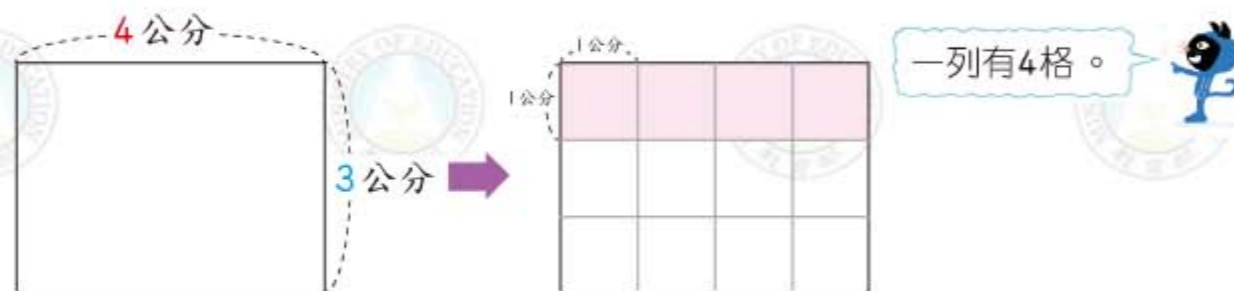
答：

**練習** 一條繩子剛好可以圍出一個邊長為5公尺25公分的正方形，這條繩子有多長？



### 3-3 面積公式

一個邊長為1公分的正方形面積是1平方公分，那麼長為4公分，寬為3公分的長方形面積要怎麼算呢？



我們可以將這個長方形，分成一些邊長是1公分的正方形格子。長4公分，表示一列有4格；寬3公分，表示有3列。因此總共有  $4 \times 3 = 12$  個格子，所以長方形的面積是12平方公分。

平方公分也可以記為  $\text{cm}^2$

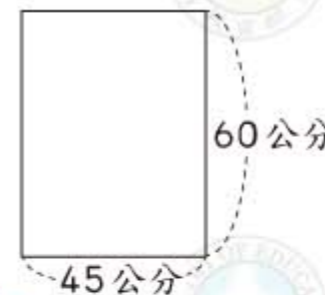
長方形面積 = 長 × 寬

**例1** 長方形書桌的兩鄰邊分別是45公分和60公分，這張書桌的面積是多少？

$$45 \times 60 = \underline{\hspace{2cm}}$$

答：

答案記得要寫單位。



**練習** 這個信封的面積是多少？

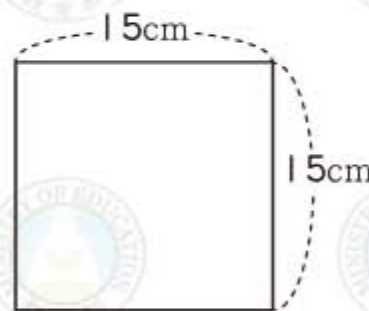


和討論長方形面積的想法一樣，正方形面積公式是：

正方形的面積 = 邊長 × 邊長

**例2** 正方形每邊長15公分，面積是多少平方公分？

$$15 \times 15 = \underline{\hspace{2cm}}$$



答：

**例3** 正方形的地磚每邊長30公分。會議室鋪滿了1000塊地磚，會議室地板的面積是多少？

$$30 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$$
$$\underline{\hspace{2cm}} \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

先算：一塊地磚的面積。  
再算：會議室地板的面積。



答：

**例4** 長方形的桌面長1公尺25公分，寬60公分，這個桌面的面積是多少平方公分？

$$1 \text{ 公尺 } 25 \text{ 公分} = \underline{125} \text{ 公分}$$

$$125 \times 60 = \underline{\hspace{2cm}}$$

答：

### 3-4 平方公尺

邊長為1公分的正方形，面積是1平方公分，同樣的，邊長為1公尺的正方形，面積是1平方公尺。在日常生活中，長方形的運動場、公園或廣場等的邊長經常都用公尺來表示，因此面積用平方公尺來表示，平方公尺也可以記為 $m^2$ 。



小可的房間是一個長4公尺、寬3公尺的長方形，小可房間的面積是多少平方公尺？

從右圖知道，房間的面積等於

$$4 \times 3 = 12$$

房間面積是12平方公尺或 $12m^2$ 。



**例1** 市政府前的廣場是一個邊長為75公尺的正方形，廣場的面積是多少平方公尺？

$$75 \times 75 = \underline{\hspace{2cm}}$$

答：

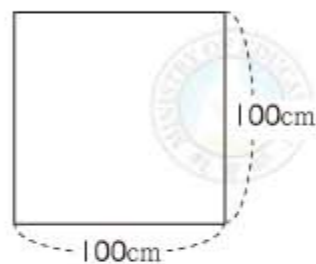
正方形的面積公式：  
面積 = 邊長 × 邊長



1平方公尺的單位換成平方公分究竟是多少呢？因為邊長100公分的正方形，面積是1平方公尺，也是

$$100 \times 100 = 10000 \text{ (平方公分)}$$

因此



$$1 \text{ 平方公尺} = 10000 \text{ 平方公分}$$

**例2** 100平方公尺是多少平方公分？

$$10000 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

答：

1個1平方公尺是10000平方公分，  
100個1平方公尺可寫成  
10000×100平方公分。



**練習** 陳叔叔房子的面積是200平方公尺，房子的面積是多少平方公分？

**動動腦**

班級教室的面積大概是多少平方公尺？可以換成多少平方公分呢？

**3-5 解題**

**例1** 一正方形水池的周長是24公尺，邊長是多少？

$$\underline{\hspace{1cm}} \div \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

答：



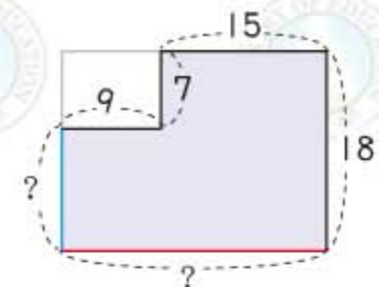
由正方形周長公式得到  
邊長×4=24  
可以想成( )×4=24  
因此可用除法來算邊長。

**練習** 繞正方形公園一圈是1440公尺，公園的邊長是多少公尺？

**例2** 右圖是一長方形剪去一個小長方形的圖形，圖形中的紅邊與藍邊各有多長？

$$\text{紅邊} = \underline{15} + \underline{9} = \underline{\hspace{1cm}}$$

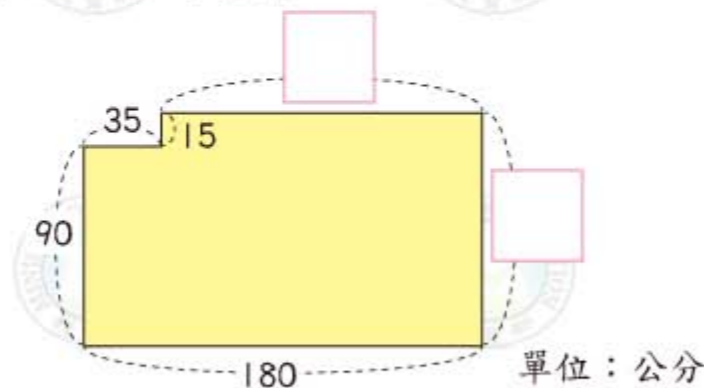
$$\text{藍邊} = \underline{18} - \underline{7} = \underline{\hspace{1cm}}$$



單位：公分

答：

**練習** 在□中填入正確的答案。



單位：公分

注意事項：本節出現的圖形均為正方形或長方形，不再另加文字或直角記號說明。

# 綜合練習 3



**例3** 一塊土地的形狀如右圖，它的面積是多少平方公尺？

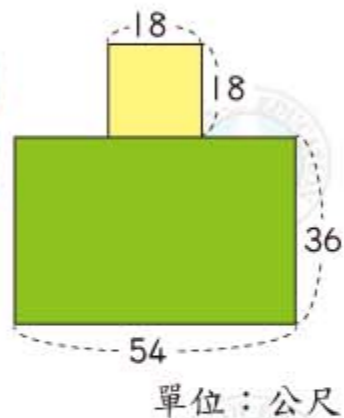
$$18 \times 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$54 \times 36 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

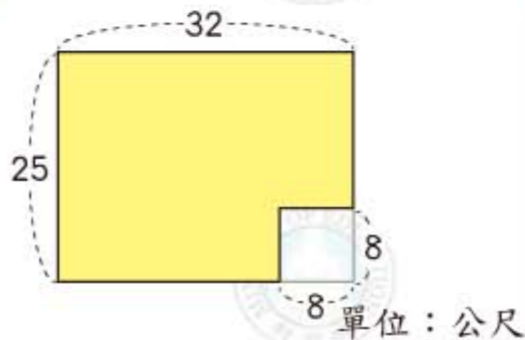
答：

- 先算黃色部分的面積。
- 再算綠色部分的面積。
- 把黃色和綠色相加。

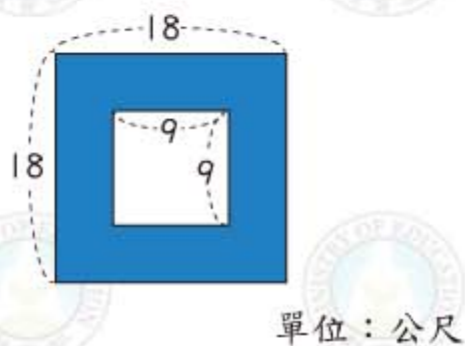


**練習** 算出塗色部分的面積。

①



②



**例4** 長200公分、寬400公分的桌巾，5條合起來面積是多少平方公尺？

$$200 \text{ 公分} = 2 \text{ 公尺}$$

$$400 \text{ 公分} = 4 \text{ 公尺}$$

$$2 \times 4 \times 5 = \underline{40}$$

答：

- 將公分化成公尺。
- 先算出一條，再算出5條的面積，合併寫成一個算式。

**1** 算算看。

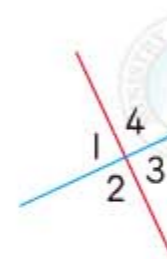
①  $\angle 1 = 55^\circ$



$$\angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

②  $\angle 4 = 90^\circ$

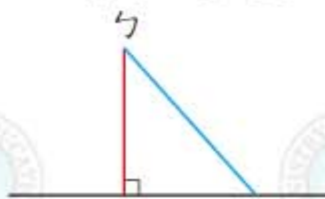


$$\angle 1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

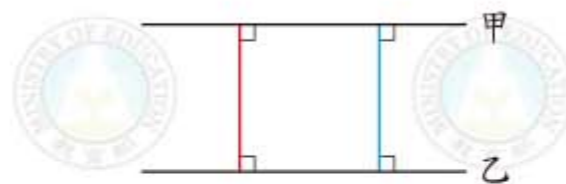
$$\angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

**2** 用尺量量看，紅線長還是藍線長？



**3** 下面的甲線和乙線互相平行，已知紅線長30公分，藍線長多少公分？



**4** 有一塊長方形菜園，長與寬分別是42公尺和36公尺，菜園的周長是多少？列成一個算式做做看。

# 第4章 除法

## 4-1 四位數除以二位數

**例1** 螞蟻要出去找食物了！如果將6010隻螞蟻每30隻分成1隊，共可分成幾隊？還剩幾隻？

$$\begin{array}{r}
 \text{千 百 十 個} \\
 200 \\
 30 \overline{) 6010} \\
 \underline{60} \phantom{0} \\
 10
 \end{array}$$

- 6個千除以30不夠除。
- 60個百除以30，商為2個百，商在百位記2。
- 剩下10個一，比30小，商在十位、個位記0。

驗算： $30 \times 200 + 10 = 6000 + 10 = 6010$

答：\_\_\_\_\_隊，剩下\_\_\_\_\_隻

**例2** 3720隻螞蟻要渡過水溝，每片葉子可以載15隻螞蟻，共需要幾片葉子？

$$\begin{array}{r}
 \text{千 百 十 個} \\
 248 \\
 15 \overline{) 3720} \\
 \underline{30} \phantom{0} \\
 72 \\
 \underline{60} \\
 120 \\
 \underline{120} \\
 0
 \end{array}$$

- 3個千除以15不夠除。
- 37個百除以15，商為2個百，剩下7個百，商在百位記2。
- 72個十除以15，商為4個十，剩下12個十，商在十位記4。
- 120個一除以15，商為8個一，商在個位記8。



答：\_\_\_\_\_

練習 做做看。

$$\begin{array}{l}
 \text{1} \\
 12 \overline{) 2592}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \text{2} \\
 25 \overline{) 3600}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \text{3} \\
 18 \overline{) 7002}
 \end{array}$$

**例3** 75隻螞蟻要搬完3150粒米，每隻螞蟻搬一樣多的米，一隻螞蟻要搬幾粒米？

$$\begin{array}{r}
 42 \\
 75 \overline{) 3150} \\
 \underline{300} \phantom{0} \\
 150 \\
 \underline{150} \\
 0
 \end{array}$$

- 31個百除以75不夠除。
- 315個十，除以75，商為4個十，剩下15個十，商在十位記4。
- 150個一除以75，商為2個一，商在個位記2。

答：\_\_\_\_\_

**例4** 2000是25的幾倍？

$$25 \overline{) 2000}$$

別忘了，要在商的個位補0！

答：\_\_\_\_\_

練習 做做看。

$$\begin{array}{l}
 \text{1} \\
 32 \overline{) 2425}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \text{2} \\
 80 \overline{) 4800}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \text{3} \\
 90 \overline{) 5200}
 \end{array}$$

## 4-2 併式

**例1** 24個布丁裝成1箱。工廠早上生產4000個布丁，下午生產5000個，全部的布丁共可裝成幾箱？

先算： $4000 + 5000 = 9000$  共有幾個布丁？

再算： $9000 \div 24 = 375$  9000個可裝幾箱？

上面兩個算式可以合寫成一個式子

$$(4000 + 5000) \div 24 = 9000 \div 24 = 375$$
 記得要加括號。

答：\_\_\_\_\_ 箱

**例2** 紅繩長225公分，藍繩長180公分，兩條繩子都平分成15段，平分後兩條繩子的一段長相差幾公分？

先算： $225 - 180 = 45$  兩繩相差幾公分？

再算： $45 \div 15 = 3$  15段繩子共相差45公分，1段相差幾公分？

上面兩個式子可以合寫成一個式子

$$(225 - 180) \div 15 = 45 \div 15 = 3$$
 記得要加括號。

答：

**練習** 24個布丁裝成1箱。甲工廠生產7200個布丁，乙工廠生產6000個，甲工廠比乙工廠多生產幾箱布丁？列成一個算式做做看。



**例3** 1節車廂本來可以載60人，改變設計後，1節車廂可以載68人。如果改裝後整列火車可以多載96人，這列火車有幾節車廂？

先算： $68 - 60 = 8$

1節車廂多載幾人？

再算： $96 \div 8 = 12$

1節車廂多載8人、2節多載16人、……。96人是8人的幾倍？

上面兩個算式可以合寫成一個式子

$$96 \div (68 - 60) = 96 \div 8 = 12$$

答：

**例4** 兩輛遊覽車載遊客到水庫遊覽，遊客的門票共繳6400元，如果一輛遊覽車有41人，另一輛有39人，門票1張是多少元？列成一個算式做做看。

$$6400 \div (41 + 39)$$
  
=

- 先算兩車有多少人。
- 再算門票一張多少元。

答：

**練習** 香香麵包店上個月用掉麵粉58袋，這個月用掉63袋，這個月比上個月多用了100公斤的麵粉，1袋麵粉是多少公斤？列成一個算式做做看。



**例5** 3個布丁裝1條，8條布丁裝1箱，2400個布丁可以裝成幾箱？



**圓圓的做法**

$2400 \div 3 = 800$  先算2400個可裝幾條。

$800 \div 8 = 100$  再算800條可裝幾箱。

上面兩個算式可以合寫成

$$2400 \div 3 \div 8 = 800 \div 8 = 100$$



**小杰的做法**

$3 \times 8 = 24$  先算1箱裝幾個布丁。

$2400 \div 24 = 100$  再算2400個可裝幾箱。

上面兩個算式可以合寫成

$$2400 \div (3 \times 8) = 2400 \div 24 = 100$$

答：

$2400 \div 3 \div 8$  和  $2400 \div (3 \times 8)$  的結果一樣。

**練習** 做做看。

①  $900 \div 50$   
 $= 900 \div (10 \times 5)$

$= 900 \div 10 \div$  \_\_\_\_\_

$=$  \_\_\_\_\_  $\div$  \_\_\_\_\_

$=$  \_\_\_\_\_

②  $1000 \div 100$   
 $= 1000 \div (10 \times 10)$

$= 1000 \div 10 \div$  \_\_\_\_\_

$=$  \_\_\_\_\_  $\div$  \_\_\_\_\_

$=$  \_\_\_\_\_



**4-3** 除以10、100、1000、10000

**例1** 將1000塊餅乾平分到10個盒子中，每盒有幾塊餅乾？

$$1000 \div 10 = 100$$

把1000去掉1個0。

也可以想成

$$\square \times 10 = 1000$$

因為  $100 \times 10 = 1000$

所以  $1000 \div 10 = 100$

答：\_\_\_\_\_ 塊

**練習** 做做看。

①  $100 \div 10$

②  $10000 \div 10$

③  $100000 \div 10$

**例2** 100的幾倍是100000？

$$100000 \div 100 = 1000$$

把100000去掉2個0。

也可以想成

$$\begin{aligned} &100000 \div 100 \\ &= 100000 \div (10 \times 10) \\ &= 100000 \div 10 \div 10 \\ &= 10000 \div 10 = 1000 \end{aligned}$$

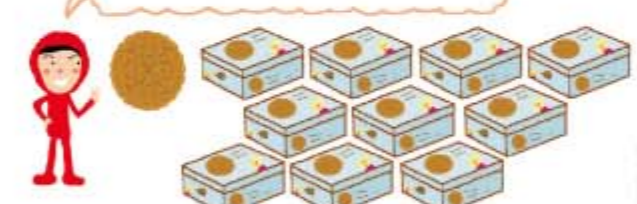
答：

**練習** 做做看。

①  $10000 \div 100$

②  $1000000 \div 1000$

③  $1000000 \div 10000$



例3 一條繩子長800毫米，這條繩子長幾公分？



10毫米是1公分，800毫米是10毫米的幾倍？

$$800 \div 10 = 80$$

800去掉1個0。



答：

練習 做做看。

1  $400 \div 10$

2  $4000 \div 10$

3  $40000 \div 10$

例4 椰子樹高1500公分，1500公分是幾公尺？



100公分是1公尺，1500公分是100公分的幾倍？

$$1500 \div 100 = 15$$

1500去掉2個0。



答：

練習 寫出算式做做看。

1 一條長跑路線長35000公尺，1000公尺是1公里，35000公尺是幾公里？

2 一大桶沙拉油容量是65000毫升，1000毫升是1公升，65000毫升是幾公升？

### 4-4 除以幾百、幾千的直式



例1 今天有800人參觀電腦展，門票收入是60000元，門票1張是多少元？

$$\begin{array}{r}
 75 \\
 800 \overline{) 60000} \\
 \underline{56} \phantom{00} \\
 40 \phantom{0} \\
 \underline{40} \\
 0
 \end{array}$$

答：\_\_\_\_\_元

練習 做做看。

1  $1200 \div 200$

也可以想成

$$\begin{aligned}
 &60000 \div 800 \\
 &= 60000 \div (100 \times 8) \\
 &= 60000 \div 100 \div 8 \\
 &= 600 \div 8
 \end{aligned}$$



2  $45000 \div 600$

例2 動物園今天有6000位遊客，門票收入是300000元，門票一張是多少元？

$$\begin{array}{r}
 50 \\
 6000 \overline{) 300000} \\
 \underline{30} \phantom{000} \\
 0
 \end{array}$$

答：

練習 做做看。

1  $500000 \div 4000$

$$\begin{aligned}
 &300000 \div 6000 \\
 &= 300000 \div 1000 \div 6 \\
 &= 300 \div 6
 \end{aligned}$$



2  $200000 \div 5000$

**例3** 2530公分是幾公尺幾公分？

$$\begin{array}{r} 25 \\ 100 \overline{) 2530} \\ \underline{20} \phantom{0} \\ 53 \phantom{0} \\ \underline{50} \phantom{0} \\ 30 \phantom{0} \end{array}$$

消去0可以簡化計算，但是餘數的位數要和原來被除數的位數對齊。



想成253個十除以10個十，商是25，還剩下3個十，餘數是30。

橫式： $2530 \div 100 = 25 \dots 30$



驗算： $100 \times 25 + 30 = 2500 + 30 = 2530$

答：\_\_\_\_\_公尺\_\_\_\_\_公分

**例4** 1000公克是1公斤，29600公克是幾公斤幾公克？

$$\begin{array}{r} 29 \\ 1000 \overline{) 29600} \\ \underline{20} \phantom{00} \\ 96 \phantom{00} \\ \underline{90} \phantom{00} \\ 600 \phantom{00} \end{array}$$

想成296個百除以10個百，商是29，還剩下6個百，餘數是600。



橫式： $29600 \div 1000 = \dots$



驗算： $1000 \times 29 + 600 = 29000 + 600 = 29600$

答：

**練習** 每瓶果汁是2000毫升，46800毫升可以裝成幾瓶？剩下多少毫升？

## 4-5 解題

**例1** 10個李子賣80元，媽媽買了50個李子，要付多少元？



依依的做法

先算1個賣多少元？

$$80 \div 10 = 8$$

再算50個要幾元？

$$8 \times 50 = 400$$



小威的做法

先算50個是10個的幾倍？

$$50 \div 10 = 5$$

50個是10個的5倍，所以價錢也是5倍。

$$80 \times 5 = 400$$



答：\_\_\_\_\_元

**例2** 4個蘋果賣99元，媽媽買了12個蘋果，要付多少元？



99÷4不能整除，例1中依依的做法不好做。

$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

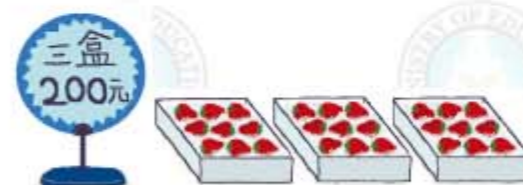
$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

12個是4個的幾倍？

12個是4個的3倍，所以12個的價錢是...

答：

**練習** 草莓3盒賣200元，買15盒要多少元？



## 綜合練習 4



**例3** 陳叔叔買6杯木瓜牛奶共要付210元，小杰買2杯要付多少元？

$$6 \div 2 = 3$$

$$210 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

答：

- 先算6杯的錢是2杯的幾倍。
- 3倍是210元，1倍是多少元？



**例4** 林伯伯去運動，大約走了211905公分。用四捨五入法取路程的概數到萬位，林伯伯大約走了幾公里幾公尺？

$$211905 \xrightarrow{\text{取概數}} 210000$$

$$1 \text{ 公尺} = 100 \text{ 公分}$$

$$210000 \div 100 = 2100 \text{ (公尺)}$$

$$1 \text{ 公里} = 1000 \text{ 公尺}$$

$$2100 \div 1000 = 2 \dots 100$$

答：\_\_\_\_\_ 公里 \_\_\_\_\_ 公尺



先算大約走了幾公尺。



**練習** 買25個饅頭要500元，買5個饅頭要多少元？



**1** 用直式做做看，並做驗算。

①  $7315 \div 35$

驗算：

②  $49000 \div 6300$

驗算：

**2** 列成一個算式做做看。

① 小可一星期的早餐費有250元，她每天都花一樣多的錢買早餐，一星期後剩下82元，小可每天花多少元買早餐？

② 一列火車有8節車廂，改成14節後，座位增加了288個，一節車廂有幾個座位？

# 第 5 章 未知數

## 5-1 用符號代表數

圓圓的爸爸比圓圓大30歲，因此爸爸的年齡可以寫成

$$\boxed{\text{圓圓的年齡}} + 30$$

例如今年圓圓年齡10歲，那爸爸的年齡就是

$$\boxed{10} + 30 = 40$$

當圓圓13歲讀國中時，爸爸的年齡就是

$$\boxed{13} + 30 = 43$$

如果用英文字母  $a$  表示圓圓的年齡

我10歲。

圓圓

我比你30歲。

爸爸

圓圓的年齡

↓

$a$

圓圓的年齡 + 30

↓

$a + 30$

那麼爸爸的年齡就是  $a + 30$ 。

**練習** 圓圓的姊姊比圓圓大5歲，如果用  $a$  表示圓圓的歲數，下面那個式子可以表示姊姊的歲數？圈圈看。

$$a + 5$$

$$a - 5$$

$$a \times 5$$

**例1** 做做看。

1 圖書館原來有30個同學，一些人離開後，下面那個式子可以表示剩下的人數？在  中打✓。

$30 + \boxed{\text{離開的人數}}$

$\boxed{\text{離開的人數}} - 30$

$30 - \boxed{\text{離開的人數}}$

2 如果用  $b$  表示離開的人數，剩下的人數要怎麼寫？

答： $30 - b$



拿出附件4，選出英文字母  $b$  的貼紙，貼在打✓式子中的  $\boxed{\text{離開的人數}}$ ，再將式子抄下來。

**練習** 做做看。

1 小杰的遊戲卡比表弟多，表弟有56張，下面那個式子可以表示小杰多出來的張數？在  中打✓。

$\boxed{\text{小杰的張數}} + 56$

$\boxed{\text{小杰的張數}} - 56$

$56 - \boxed{\text{小杰的張數}}$



2 如果用  $c$  表示小杰遊戲卡的張數，那麼他比表弟多的張數要怎麼寫？(可以用附件4的字母貼紙幫忙)

**例2** 做做看。

① 圓圓買5杯果汁，下面那個式子可以表示5杯果汁的價錢？在□中打✓。

1杯果汁價錢 ÷ 5

1杯果汁價錢 × 5

5 ÷ 1杯果汁價錢



② 如果用  $a$  表示1杯果汁的價錢，5杯果汁價錢的式子要怎麼寫？



拿出附件4，選出英文字母  $a$  的貼紙，貼在打✓式子中的 1杯果汁價錢，再將式子抄下來。

答：

**練習** 做做看。

① 將240顆糖果平分給一些同學，下面那個式子可以表示每人分到的糖果數？在□中打✓。

同學的人數 ÷ 240

同學的人數 × 240

240 ÷ 同學的人數



② 如果用  $b$  表示同學的人數，每人分到糖果數的式子要怎麼寫？(可以用附件4的字母貼紙幫忙)



**5-2** 加減關係

**例1** 爸爸今年40歲，他比小明大30歲。如果用  $a$  表示小明的歲數，下面那個算式是對的？在□中打✓。

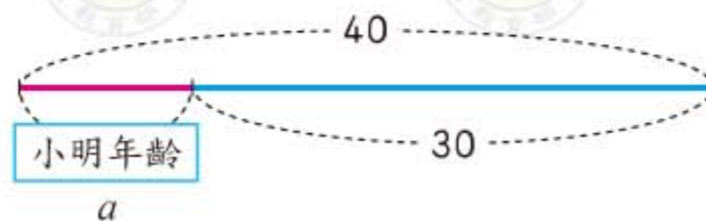
$a + 30 = 40$

$a - 40 = 30$

$a - 30 = 40$



原來的問題用線段圖表示成：



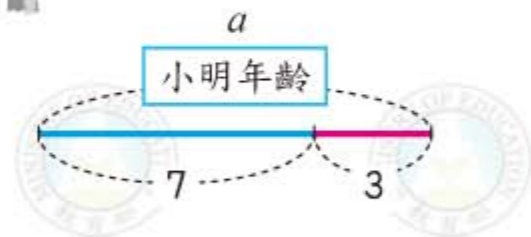
所以  $a + 30 = 40$  是正確的算式。

**練習** 小明的弟弟今年7歲，小明大他3歲，如果用  $a$  表示小明的歲數，下面那個算式是對的？在□中打✓。

$a + 3 = 7$

$a - 3 = 7$

$7 - a = 3$

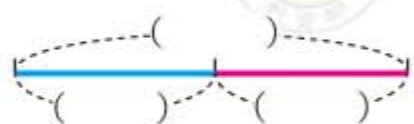


## 綜合練習 5



**例2** 小華買了一本書後，又買了105元的文具，總共花了212元。用  $b$  表示書價，回答下面的問題。

① 在下面的( )中，恰當的填入105、212、 $b$ 。



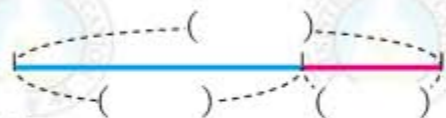
② 寫出一個算式表示105、212、 $b$ 之間的關係。

### 動動腦

和你的同學比較看看，你們的算式一樣嗎？說說看，大家有多少種不同的寫法？

**練習** 圖書館的座位中，105個座位有人坐，212個座位是空的，用  $b$  表示圖書館的座位數，回答下面的問題。

① 在右邊的( )中，恰當的填入105、212、 $b$ 。



② 寫出一個算式表示105、212、 $b$ 之間的關係。



**1** 下面那個式子是正確的？圈圈看。

① 哥哥的身高比圓圓多12公分，圓圓的身高比弟弟多15公分，用  $a$  表示弟弟的身高，哥哥的身高是幾公分？

$a - 12 - 15$       $a + 15 + 12$       $a + 15 - 12$

② 一枝簽字筆35元，一枝白板筆  $b$  元，小珍有100元，各買一枝後，會剩下多少元？

$100 - 35 - b$       $100 - 35 + b$       $35 + b + 100$

③ 東東的彈珠數量是小杰的6倍，如果小杰有  $c$  顆彈珠，東東有幾顆彈珠？

$c \div 5$       $c \times 6$       $6 \div c$

④ 一個箱子可裝24瓶飲料，現在有  $d$  瓶飲料，剛好可以裝滿幾個箱子？

$24 \div d$       $24 \times d$       $d \div 24$

**2** 在下面的( )中，填入恰當的符號或數字。

① 一本故事書有36頁，妹妹看了  $x$  頁，還剩下5頁。

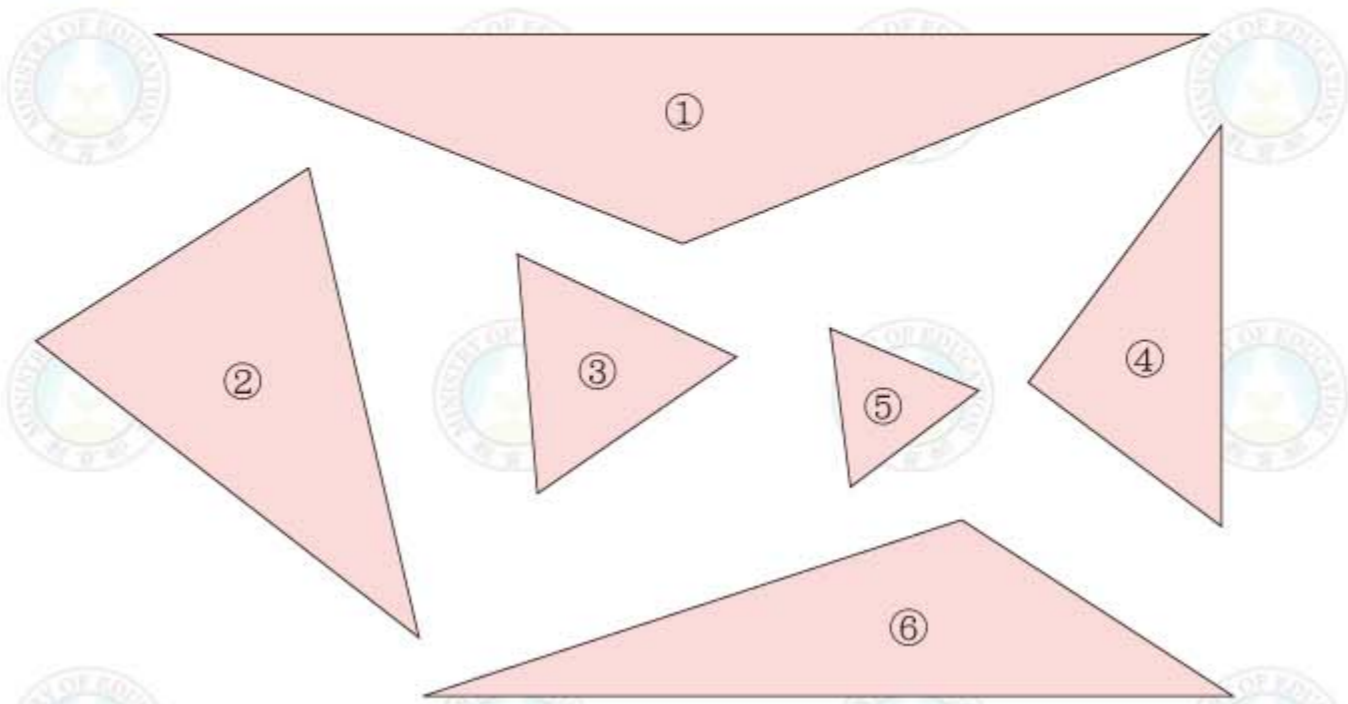
列出算式：( ) - ( ) = 5

② 依依有65元，姊姊給她  $y$  元後，剛好可以買一隻100元的小熊布偶。

列出算式：65 + ( ) = ( )

# 第 6 章 平面圖形

## 6-1 三角形的分類



**例 1** 用直尺量量看上面三角形三個邊的長度，合於左列條件的在表格中打✓。

圖形號碼	①	②	③	④	⑤	⑥
邊長關係						
三邊都一樣長						
有兩邊一樣長						
三邊都不一樣長						

我們學過三邊都一樣長的三角形叫做正三角形，那麼，有兩邊一樣長的三角形怎麼稱呼呢？

有兩邊一樣長的三角形叫做**等腰三角形**。

上表中，那些是正三角形？\_\_\_\_\_

①、②、④、⑥四個圖形中那些是等腰三角形？\_\_\_\_\_

**例 2** 用三角板或量角器檢查看看上頁的三角形，合於左列條件的在表格中打✓。

圖形號碼	①	②	③	④	⑤	⑥
角的关系						
有一個角是直角						
有一個角是鈍角						
三個角都是銳角						

有一個角是直角的三角形是**直角三角形**；  
 有一個角是鈍角的三角形是**鈍角三角形**；  
 三個角都是銳角的三角形是**銳角三角形**。

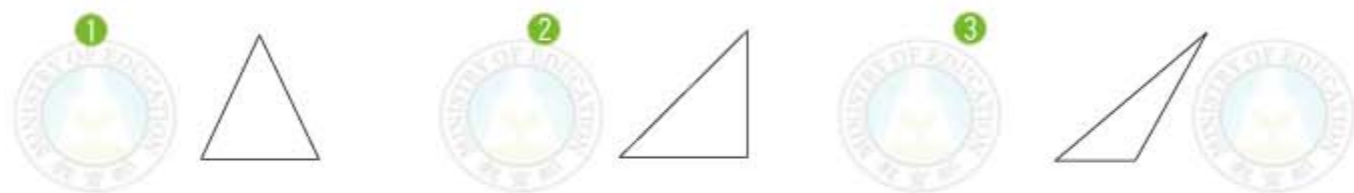
大於 $90^\circ$ 的角叫鈍角，小於 $90^\circ$ 的角叫銳角。

上表中，有那些是直角三角形？\_\_\_\_\_

有那些是鈍角三角形？\_\_\_\_\_

有那些是銳角三角形？\_\_\_\_\_

**練習** 那些是直角三角形、鈍角三角形或銳角三角形？寫出它們的名稱。

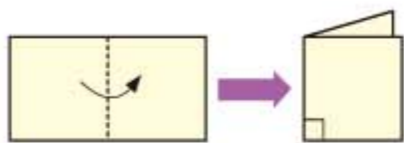


**動動腦**

上面的練習中，有沒有三角形既是直角三角形，也是等腰三角形？

**例3** 按照下列步驟可以做出一個等腰三角形。

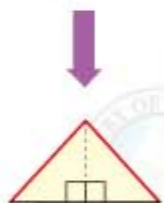
**第1步** 將附件5的長方形紙對摺。



**第2步** 在紙的下緣及摺邊各取一點，畫紅線連接兩點。

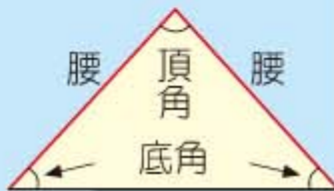


**第3步** 沿著紅線將三角形剪下來。張開紙，這是一個等腰三角形嗎？



將三角形對摺，可以知道紅邊一樣長。或是用尺量也可以知道紅邊等長。

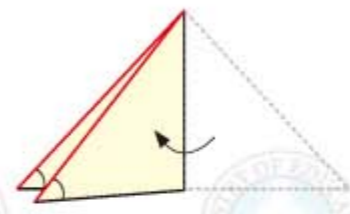
等腰三角形中，兩等長的邊叫做腰，兩腰所夾的角叫做頂角，另外兩個角叫做底角。



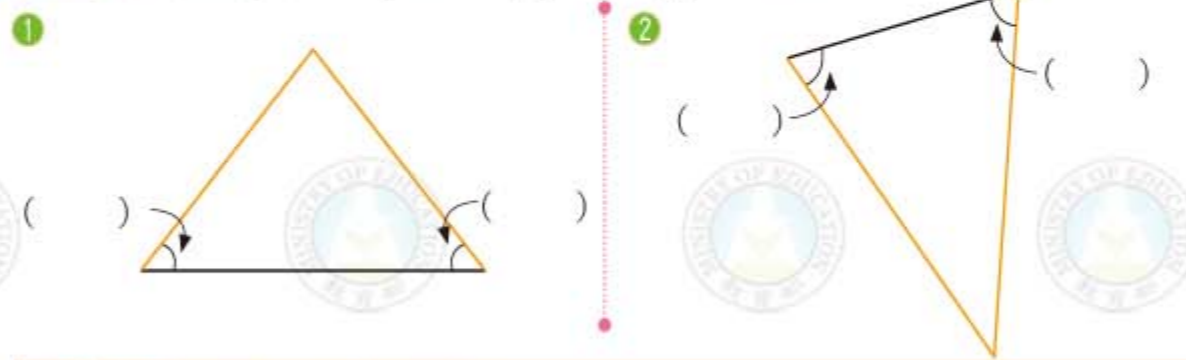
**例4** 將例3的等腰三角形沿著摺線對摺，檢查看看，兩個底角是不是一樣大？



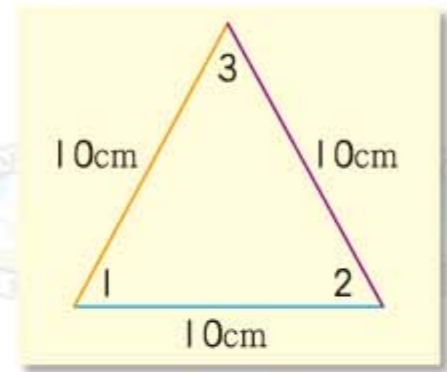
兩底角完全疊合，所以兩底角一樣大。



**練習** 量量看下面等腰三角形底角的度數。

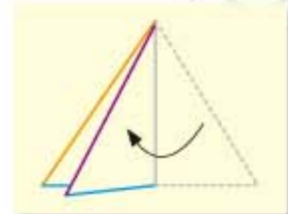


**例5** 拿出附件6的正三角形，用對摺的方法，比較看看，正三角形三個角的大小。



**第1步** 把紫邊摺到橘邊，看到角1和角2完全疊合，所以角1=角2。

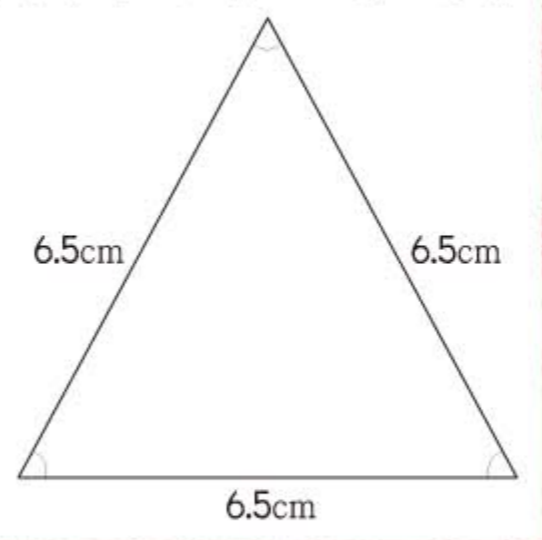
**第2步** 把橘邊摺到藍邊，看到角2和角3完全疊合，所以角2=角3。



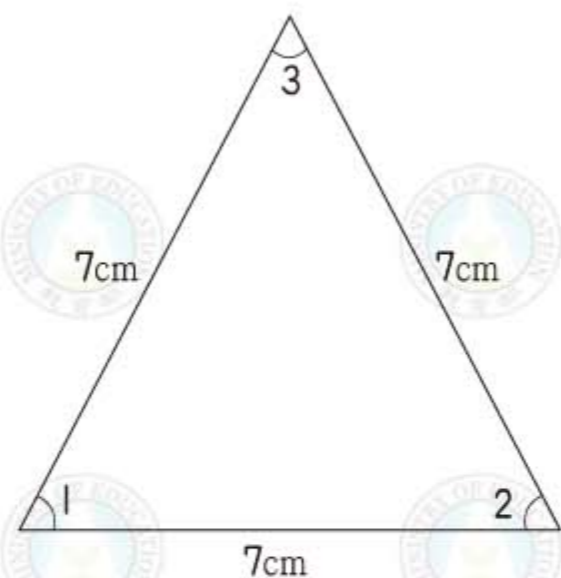
從上面的步驟知道角1=角2=角3。因此正三角形的三個角大小相等。

**動動腦**

用例5正三角形中的角1和下面三角形中的三個角比比看，你發現了什麼？



**例6** 用量角器量量看，下面正三角形的三個角各是幾度？



角 1 = \_\_\_\_\_

角 2 = \_\_\_\_\_

角 3 = \_\_\_\_\_

只要量一個角就可以了。

正三角形的每個角都是 $60^\circ$ 。

**練習** 有一個三角形，它的三個邊都是9公分，三個角各是幾度？

**動動腦**

小威用量角器量出一個三角形的三個角分別是 $55^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $65^\circ$ ，這個三角形是正三角形嗎？是等腰三角形嗎？

## 6-2 平行四邊形和梯形

**例1** 下面的四邊形中，紅色的對邊會互相平行嗎？

圖形中兩條藍邊互為對邊，兩條紅邊也互為對邊。

**第1步** 先檢查紅邊是否互相平行。選擇一條紅邊，將三角板的一邊靠在紅邊上，畫出一條垂直紅邊的橘線。

**第2步** 用三角板檢查，可以知道橘線和另一條紅線互相垂直。

兩條紅線都和橘線垂直，所以紅線互相平行。

檢查出來是直角

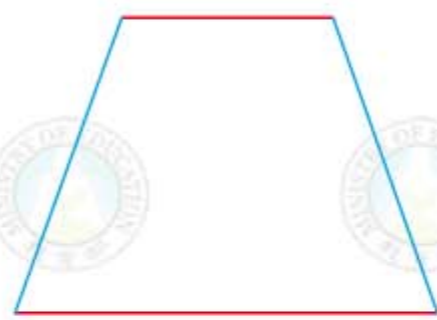
檢查出來是直角

兩個圖形的紅色對邊都互相平行。

**練習** 下面的四邊形中，那一圖形的藍色對邊互相平行？  
那一個的藍色對邊不平行？



四邊形的兩雙對邊都互相平行，叫做平行四邊形。



四邊形只有一雙對邊互相平行，另一雙對邊不平行，叫做梯形。

**練習** 下面的四邊形中，對邊是否互相平行？用三角板檢查。

1



藍邊是否平行？  
紅邊是否平行？

2

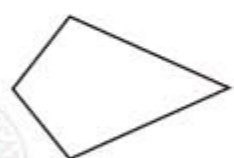


藍邊是否平行？  
紅邊是否平行？

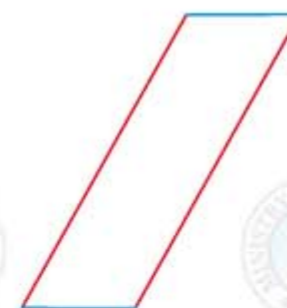
3 那一題的圖形是平行四邊形？

那一題的圖形是梯形？

**練習** 下面的四邊形中，是平行四邊形的畫○，是梯形的打✓。



**例2** 用三角板檢查下面的四邊形是否為平行四邊形。

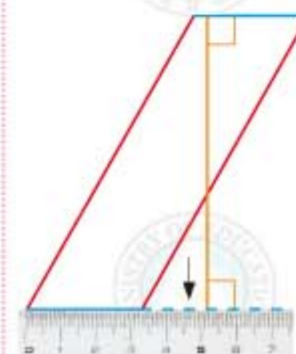


**第1步** 用三角板先檢查較長的對邊(紅邊)。

**第2步** 接著檢查較短的對邊(藍邊)。



這一雙對邊互相平行。



將藍邊延長，在藍邊上畫一條垂直藍邊的橘線。兩條藍邊都和橘線垂直。所以這一雙對邊也互相平行。

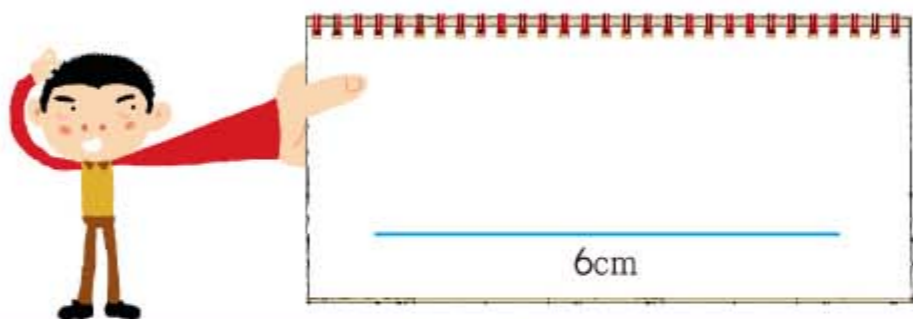
因為兩雙對邊互相平行，所以這個四邊形是平行四邊形。

**練習** 模仿例2的做法，檢查下面的圖形是否為平行四邊形。



### 6-3 畫四邊形

**例1** 小威想畫一個長6公分，寬2公分的長方形。他已經畫了一條長6公分的邊，剩下的部分要怎麼畫呢？



**第1步** 在藍線的一端畫一條2公分長的紅線和藍線垂直。



**第2步** 在紅線的另一端畫一條和紅線垂直的橘線。



**第3步** 在藍線的另一端畫一條和藍線垂直的紫線，如圖得到一個四邊形。這個四邊形就是長6公分，寬2公分的長方形。



用三角板檢查看看，紫線和橘線是不是互相垂直？



**練習** 模仿例1的步驟，畫一個邊長3公分的正方形。



**例2** 小可正在畫一個平行四邊形。她已經畫好平行四邊形的兩個鄰邊，剩下的部分要怎麼畫呢？



**第1步** 在紅線的另一端，沿著格子線畫一條紫線，長度與藍線相同。



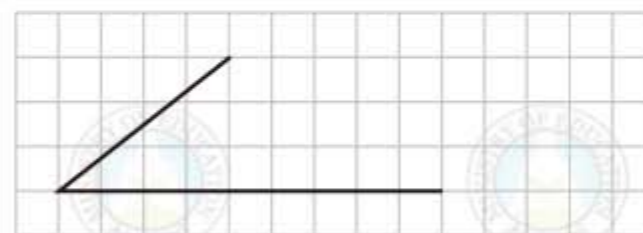
**第2步** 在藍線的另一端畫一條橘線，與紫線前端相接，這樣就得到一個平行四邊形。



檢查看看，紅線和橘線是否平行？

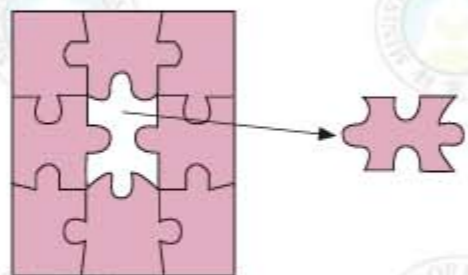


**練習** 下圖是一個平行四邊形的兩個鄰邊，完成剩下的部分。



## 6-4 全等圖形

大家都有過拼拼圖的經驗，當拼圖板上只少一塊拼圖時，你知道只要把最後一片拼圖翻一翻，轉一轉，就可以剛剛好拼出一幅完整的圖。



形狀和大小一樣的平面圖形，叫做**全等圖形**。

就像上面拼圖的圖片和底板上的白色空格，它們是全等的，所以圖片可以剛好拼進底板上。

**例1** 拿出附件7檢查看看這兩個三角形全等嗎？



怎樣可以確定？



將甲、乙兩個三角形剪下來疊疊看，可以看到這兩個三角形會完全疊合，這表示甲、乙兩個三角形全等。

兩個完全疊合的邊，叫做**對應邊**。

兩個完全疊合的角，叫做**對應角**。

兩個頂點會疊合在一起，叫做**對應頂點**。

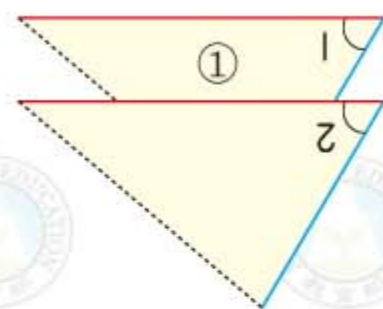
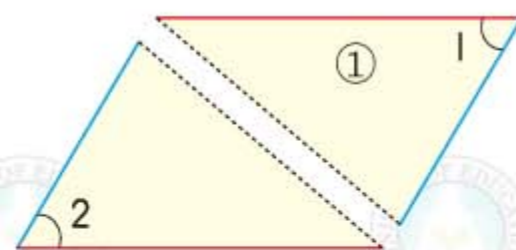
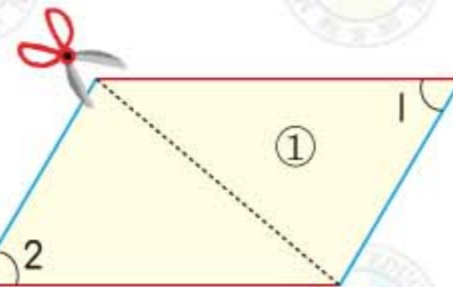


## 動動腦

下面各題中的兩個圖形都不全等，為什麼呢？



**例2** 拿出附件8的①號平行四邊形，沿著虛線剪開，可以分成兩個三角形。這兩個三角形全等嗎？



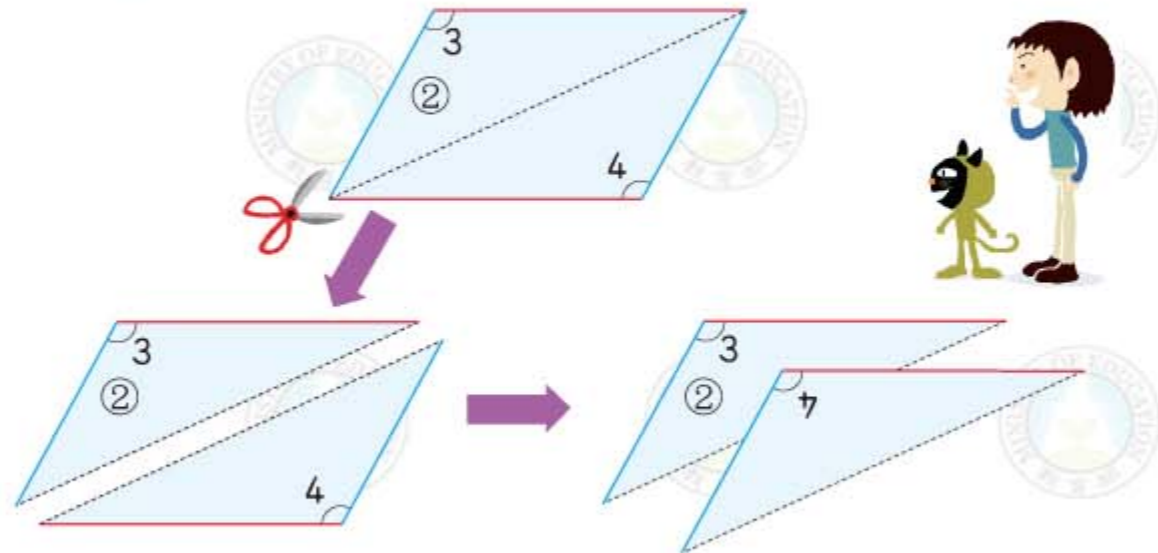
將其中一個三角形轉一下，使得紅邊對齊紅邊，藍邊對齊藍邊，兩個三角形就會完全疊合，所以這兩個三角形全等。

兩個紅邊一樣長，兩個藍邊一樣長。

$$\text{角}1 = \text{角}2$$

# 綜合練習 6

**例3** 拿出附件8的②號平行四邊形，沿著虛線剪開，也可以分成兩個三角形，這兩個三角形全等嗎？



這兩個三角形可以完全疊合，所以兩三角形全等，因此知道角3 = 角4

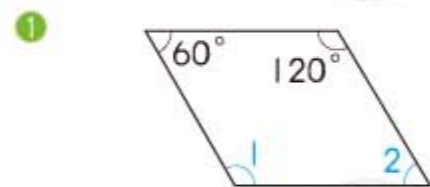
我們把上面的討論整理一下：

角1和角2互為對角

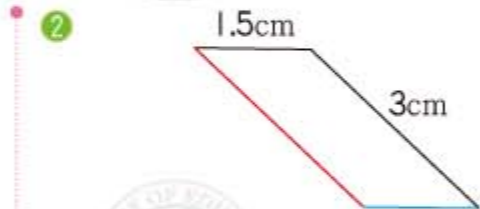
角3和角4互為對角

平行四邊形對邊一樣長，對角一樣大。

**練習** 下面是兩個平行四邊形，看圖填填看。

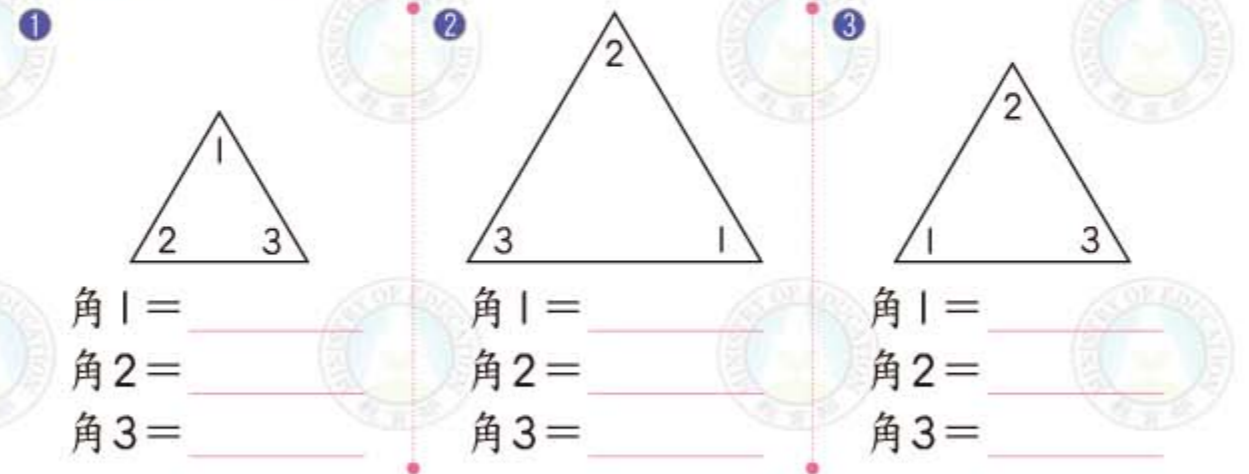


角1 = \_\_\_\_\_  
角2 = \_\_\_\_\_

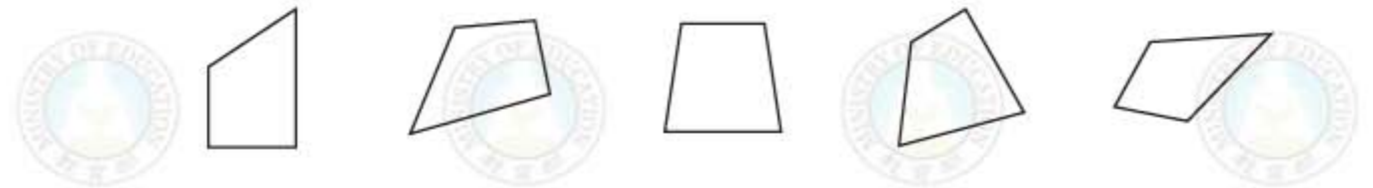


紅邊長為 \_\_\_\_\_ cm，  
藍邊長為 \_\_\_\_\_ cm。

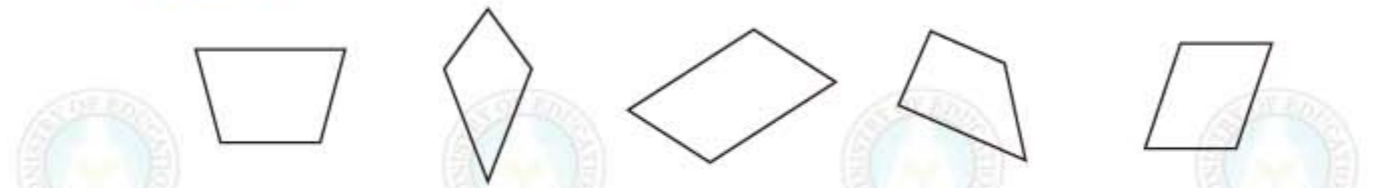
**1** 下面是三個正三角形，它們的角各是幾度？



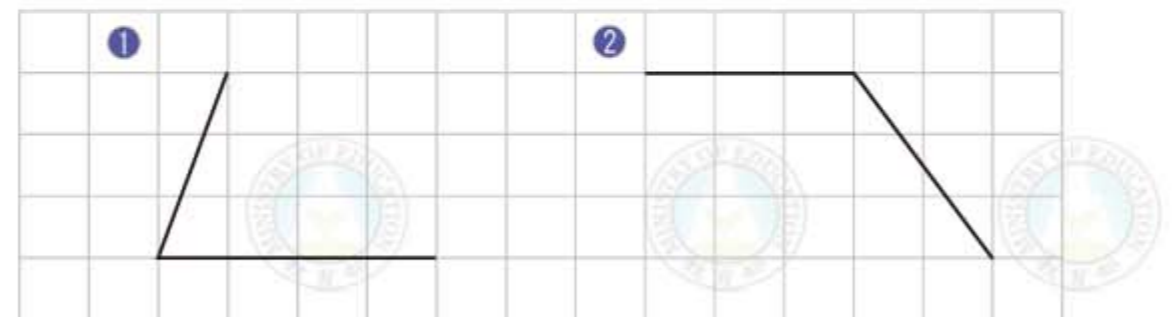
**2** 下面的四邊形中，那些圖形是梯形？圈圈看。



**3** 下面的四邊形中，那些圖形是平行四邊形？圈圈看。



**4** 下圖是平行四邊形的兩個鄰邊，完成剩下的部分。



# 第7章 時間

## 7-1 日、時、分、秒

我們常用日、時、分、秒等單位來記錄時間的長短。例如暑假時間很長，就用「日」為單位；跑100公尺的時間很短，就用「秒」為單位。選用恰當的單位，會讓大家在分享生活心得時，更清楚明白喔！



1日 = 24時，1時 = 60分，1分 = 60秒

**例1** 圓圓彈一首鋼琴曲用了300秒，300秒是幾分？

$$300 \div 60 = 5$$

答：



60秒是1分，  
300秒是60秒的幾倍？  
可以用 $300 \div 60$ 來做。

**例2** 小杰跑2000公尺的成績是623秒，623秒是幾分幾秒？

$$623 \div 60 = 10 \cdots 23$$

答：

$623 \div 60 = 10 \cdots 23$ ，  
表示623秒是10分再多  
23秒。



**練習** 依依表演街舞用了215秒，215秒是幾分幾秒？



**例3** 小威昨天看了一部精彩的電影，片長是135分鐘，135分是幾時幾分？

$$135 \div 60 = 2 \cdots 15$$

答：

**練習** 電視上的金馬獎頒獎典禮轉播，全程是275分，275分是幾時幾分？



**例4** 東東的表哥去登山，總共花了126小時，126小時是幾日幾時？

$$126 \div 24 = 5 \cdots 6$$

答：

**練習** 媽媽坐飛機從歐洲回來，包括轉機總共花了35小時，35小時是幾日幾時？

$126 \div 24 = 5 \cdots 6$ ，  
表示126時是5日再多6時。



**例5** 熊伯伯說他以前拿過馬拉松比賽的冠軍，他記得成績是5000秒。小可查到目前馬拉松比賽的世界紀錄是2時4分26秒，熊伯伯有沒有吹牛呢？

小可的做法



世界紀錄2時4分26秒是幾秒？

$$60 \times 2 = 120 \text{ (分)}$$

先算2時是幾分

$$2 \text{ 時 } 4 \text{ 分} = 120 + 4 = 124 \text{ 分}$$

$$60 \times 124 = 7440 \text{ (秒)}$$

計算124分是幾秒

$$2 \text{ 時 } 4 \text{ 分 } 26 \text{ 秒} = 7440 + 26 = 7466 \text{ 秒}$$



小杰的做法



熊伯伯的成績5000秒是幾時幾分幾秒？

$$5000 \div 60 = 83 \text{ (分)} \cdots 20 \text{ (秒)}$$

5000秒是83分20秒

$$83 \div 60 = 1 \text{ (時)} \cdots 23 \text{ (分)}$$

83分是1時23分

所以5000秒是1時23分20秒

比較上面兩個做法，知道5000秒比2時4分26秒短很多，熊伯伯怎麼可能跑得比世界紀錄還要快呢？熊伯伯應該是記錯了吧！



## 7-2 時間量的加減



**例1** 星期天小杰到公園去玩，先滑直排輪，玩了1小時45分，再划船玩了1小時30分後才離開，他在公園玩了多少時間？

時	分
1	45
+	1 30
2	75
3	15

- 75分是1時15分，在「分」位記15，進1到「時」位。
- 2+1=3，在「時」位記3。

答：\_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分

**例2** 依依的表哥騎車環島，從高雄沿東海岸到臺北共騎了4日18時，從臺北沿西海岸回高雄共騎了3日15時。他一共騎了幾日幾時？

日	時
4	18
+	3 15
7	33
8	9

- 33時是1日9時，在「時」位記9，進1到「日」位。
- 7+1=8，在「日」位記8。

答：\_\_\_\_\_

**練習** 小可和表哥、表姊到墾丁國家公園遊玩，他們先在森林遊樂區待了3小時30分，再到海邊玩水2小時40分後離開，他們在墾丁國家公園花了多少時間？



**例3** 依依坐火車從高雄到嘉義花了90分，她的表哥騎腳踏車花了7小時15分，依依坐火車比表哥騎車快幾小時幾分？

90分 = 1時30分

時	分	
6	60	
7	15	
-	1	30
5	45	



- 因為15-30不夠減，從「時」位退1時，換成60分，60+15-30=45，在「分」位記45。
- 6-1=5，在「時」位記5。



答：

**例4** 小威的阿姨去登南湖大山，全程共4日3時，去程花了2日11時，她回程花了幾日幾小時？

日	時	
3	24	
4	3	
-	2	11
1	16	



- 3-11不夠減，從「日」位退1日，換成24時，24+3-11=16，在「時」位記16。
- 3-2=1，在「日」位記1。

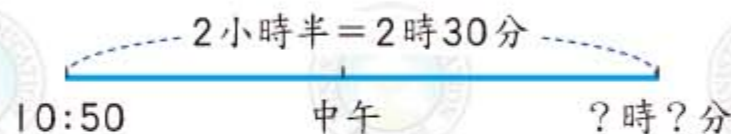
答：

**練習** 從臺北到高雄，圓圓搭車走高速公路費時5小時20分，東東坐高鐵費時1小時36分，兩人所花的時間相差幾時幾分？



### 7-3 同日的時間加減

**例1** 小威早上10時50分出門，過了2小時半後回到家，小威是下午幾時幾分到家？



時	分	
10	50	
+	2	30
<del>12</del>	<del>80</del>	
13	20	

13時20分是下午幾時幾分？



答：下午 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分

**練習** 小杰全家出去郊遊，早上8時45分出門，經過12小時30分後回到家，他們到家時是下午幾時幾分？



#### 動動腦

- 1 現在是上午8時45分，12小時後是下午幾時幾分？
- 2 現在是下午5時30分，12小時前是上午幾時幾分？



**例2** 小可早上7時40分到學校，下午4時放學，小可在學校待了多少時間？



答：\_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分

**例3** 爸爸搭飛機回臺灣，共飛了4小時30分。飛機降落時是下午3時11分，起飛時是上午幾時幾分？



答：

**練習** 現在是下午1時30分，11小時前是幾時幾分？13小時前呢？



## 7-4 跨日的時間加減

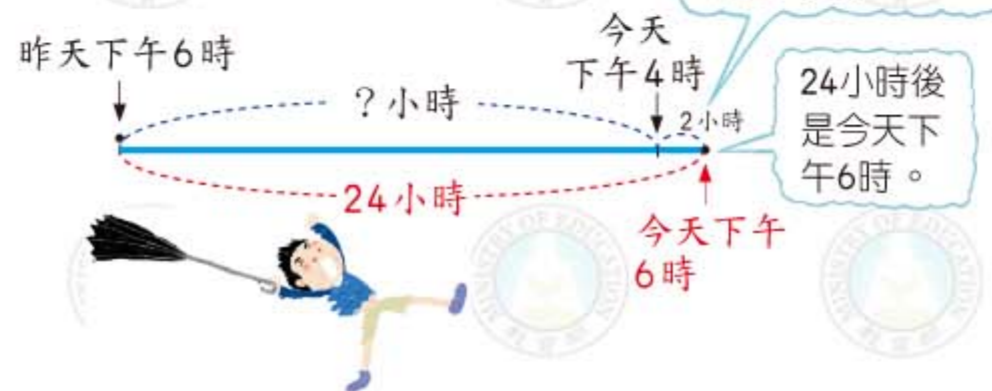
一天有24小時。如果現在是早上9時，再過24小時，正好是明天早上9時。反過來，24小時前，是昨天早上9時。



**例1** 颱風昨天下午6時在宜蘭登陸，今天下午4時從淡水離開，颱風在臺灣本島停留了多少時間？

$$6 - 4 = 2$$

$$24 - 2 = 22$$



答：

**練習** 今天上午8時經過幾小時後是明天上午9時？



**練習** 3月1日下午2時經過幾小時後是3月2日下午1時？

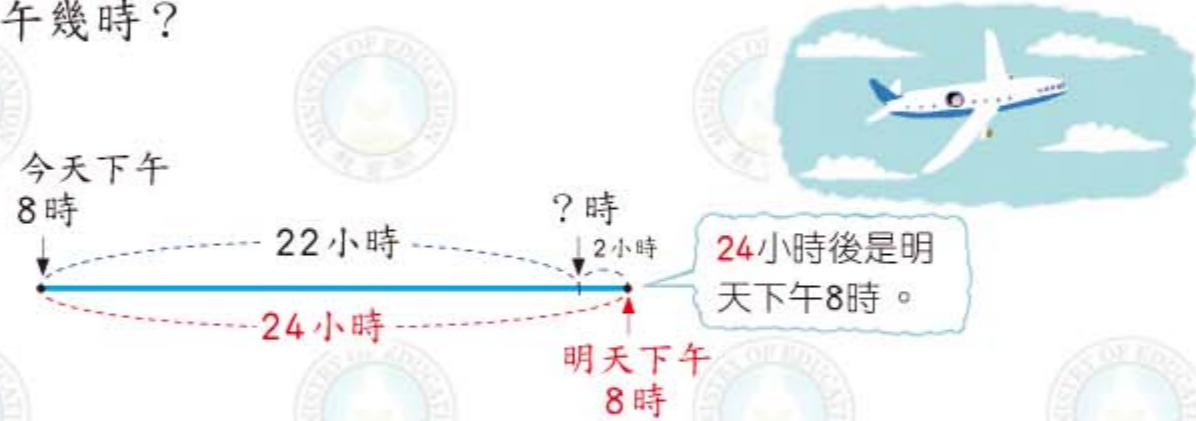


注意事項：教師在重新布題或評量時，應提供線段圖輔助解題

# 綜合練習 7



**例2** 小可的爸爸今天下午8時搭飛機從美國回臺灣，大概22小時之後會到達桃園機場，他到達的時間是明天下午幾時？



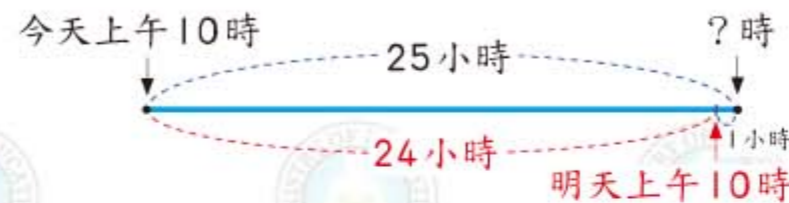
$$24 - 22 = 2$$

$$8 - 2 = 6$$

到達時是明天下午8時的2小時前，所以8時要減去2時。

答：明天下午      時

**練習** 現在是上午10時，25小時後是明天上午幾時？



**練習** 現在是4月4日下午7時，26小時後是幾月幾日幾時？

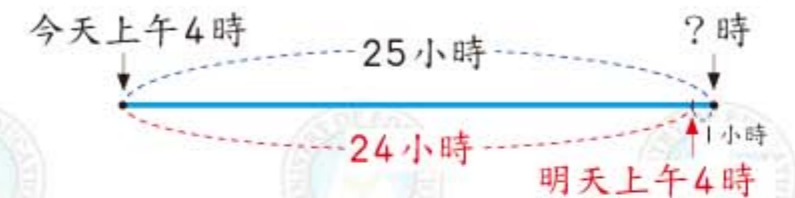


**1** 公車司機從上午9時30分到11時30分，一共開了3趟車，平均1趟花幾分鐘？

**2** 從7月5日下午6時20分，到7月6日下午5時20分，共經過幾時？



**3** 幸福里從今天上午4時開始，停水25小時，什麼時候會開始供水？



**4** 34400秒是幾分幾秒？可以換成幾時幾分幾秒？

# 第 8 章 分數

## 8-1 等值分數

例 1 看圖填填看。

1

$\frac{1}{2}$        $\frac{2}{4}$

$\frac{1}{2}$  個圓和  $\frac{2}{4}$  個圓一樣大，  
記做  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

2

$\frac{1}{2}$        $\frac{3}{6}$

$\frac{1}{2}$  個圓和  $\frac{3}{6}$  個圓一樣大，  
記做  $\frac{1}{2} = \frac{\square}{6}$

$\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{4}$  和  $\frac{3}{6}$  都是一樣大的分數，因此稱  $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{6}$  是等值分數，記做  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$ 。

練習 看圖填填看。

1

$\frac{1}{3}$        $\frac{\square}{6}$        $\frac{\square}{9}$

$\frac{1}{3} = \frac{\square}{6} = \frac{\square}{9}$

2

$\frac{1}{4}$        $\frac{\square}{8}$

$\frac{1}{4} = \frac{\square}{8}$

例 2 看圖填填看。

1

$\frac{2}{3}$        $\frac{4}{6}$        $\frac{6}{9}$

2

$\frac{2}{3} = \frac{\square}{6} = \frac{\square}{9}$

$\frac{3}{4}$        $\frac{6}{8}$        $\frac{9}{12}$

3

$\frac{3}{4} = \frac{\square}{8} = \frac{\square}{12}$

例 3  $\frac{1}{2}$  和 8 分之幾是等值分數？



$\frac{1}{2} = \frac{\square}{8}$

- 拿出附件 9 的八等分圓。
- 將  $\frac{1}{2}$  個圓塗色。
- 塗色的部分有幾個  $\frac{1}{8}$ ？



練習 拿出附件 9 的十等分圓做做看， $\frac{1}{2}$  和 10 分之幾是等值分數？

$\frac{1}{2} = \frac{\square}{10}$

注意事項：附件 9 可配合本頁的教學活動。

## 8-2 異分母分數的大小比較

同樣的披薩，小杰吃了 $\frac{1}{2}$ 塊，圓圓吃了 $\frac{3}{4}$ 塊，誰吃的比較多？如果兩個分數的分母相同，例如 $\frac{2}{4}$ 和 $\frac{3}{4}$ ，我們知道 $\frac{2}{4}$ 小於 $\frac{3}{4}$ 。但是 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{3}{4}$ 的分母不同，要如何比較 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{3}{4}$ 的大小呢？



**例1** 在□內填入〈或〉。

1  $\frac{1}{2}$  □  $\frac{3}{4}$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}, \frac{2}{4} < \frac{3}{4}$$

所以  $\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$

•  $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{\square}{4}$ 是等值分數，□內要填那個數字？  
• 拿出附件10做做看，知道 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ 。

2  $\frac{7}{8}$  □  $\frac{3}{4}$

拿出附件10做做看，  
 $\frac{3}{4} = \frac{\square}{8}$ 。

**練習** 拿出附件11比比看。

1  $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{\square}{6}$ 是等值分數， $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{2}{6}$ 那個比較大？ \_\_\_\_\_

2  $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{\square}{8}$ 是等值分數， $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{3}{8}$ 那個比較小？ \_\_\_\_\_

**例2** 同樣的蔥油餅，小可吃了 $\frac{2}{3}$ 張，東東吃了 $\frac{5}{6}$ 張，誰吃的比較少？

$$\frac{2}{3} \square \frac{5}{6}$$

填入〈或〉

$\frac{2}{3} = \frac{\square}{6}$ ，用附件12做做看。

答：（小可，東東）吃的比較少

**例3** 依依一瓶牛奶平分4天喝完，同樣的牛奶，小威一天喝 $\frac{3}{8}$ 瓶，誰一天喝的牛奶比較多？用附件12做做看。

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{2}{8} < \frac{3}{8}$$



答：（依依，小威）喝的牛奶比較多

**練習** 一張蔥油餅賣60元，圓圓買了 $\frac{1}{2}$ 張，小杰買了 $\frac{3}{4}$ 張，誰花的錢比較多？

答：（圓圓，小杰）花的錢比較多



86 注意事項：1. 附件10、11可配合本頁的教學活動。2. 本節只是剛開始讓學生做異分母分數的比較，請教師將分母限制在10以內，並且一個分母要能整除另外一個分母。

87 注意事項：附件12可配合本頁的教學活動。

### 8-3 整數相除(1)

1顆水梨要平分給4人，每人可以分到幾顆呢？



1顆水梨平分成4份，每人分到 $\frac{1}{4}$ 顆。

1顆水梨平分成4份，每人分到 $\frac{1}{4}$ 顆。算式怎麼記呢？因為是平分，應該用除法來記，算式寫成

$$1 \div 4 = \frac{1}{4}$$

$1 \div 4$ 表示1顆平分給4人， $\frac{1}{4}$ 是表示 $1 \div 4$ 的答案。



答：每人分到          顆

**練習** 1瓶果汁平分倒在3個杯子裡，每杯分到幾瓶果汁？

算式：

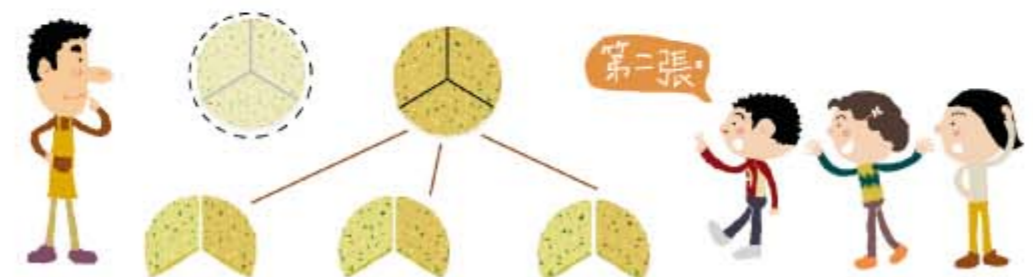
答：



**例1** 將2張蔥油餅平分給3人，每人分到幾張蔥油餅？



先將第1張餅平分給3人，每人得 $\frac{1}{3}$ 張。



再將另一張餅平分給3人，每人共得 $\frac{2}{3}$ 張。

算式： $2 \div 3 = \frac{2}{3}$

$2 \div 3$ 表示2張平分給3人。  
 $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ 表示每人得 $\frac{2}{3}$ 張。

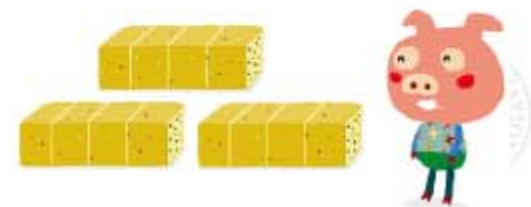


答：

**練習** 將3條土司平分成4份，每份是幾條土司？

算式：

答：



例2 2罐可樂平分倒在5個杯子，每杯分到幾罐可樂？



算式： $2 \div 5 =$

答：

練習 將下面各題的答案用分數表示。

1  $5 \div 6 =$

2  $6 \div 10 =$

像例1和例2，兩個整數相除的結果，可以用分數表示。例如 $2 \div 4$ 可以想成2塊餅平分給4人，每人得2個 $\frac{1}{4}$ 塊，也就是 $\frac{2}{4}$ 塊，

所以 $2 \div 4 = \frac{2}{4}$ 。反過來說，

分數 $\frac{2}{4}$ 也可以想成 $2 \div 4$ 。



練習 將下面的分數用除法算式表示。

1  $\frac{3}{5} =$        $\div$      

2  $\frac{2}{7} =$        $\div$      

## 8-4 整數相除(2)

將5顆柳丁全部平分給2人，每人分到幾顆柳丁？

小可的做法：

1顆柳丁平分給2人，  
每人分到 $\frac{1}{2}$ 顆。



5顆柳丁平分給2人，每人得5個 $\frac{1}{2}$ 顆，  
也就是 $\frac{5}{2}$ 顆。



依依的做法：

5顆柳丁平分給2人，  
每人分到2顆，還剩1顆。



將剩下的1顆再平分給  
2人，每人分到 $\frac{1}{2}$ 顆，因  
此每人共得 $2\frac{1}{2}$ 顆。



平分可用除法 $5 \div 2$ 來算，答案是 $\frac{5}{2}$ ，做答時要將 $\frac{5}{2}$

化成帶分數 $2\frac{1}{2}$ ，所以算式可記成

$$5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

答：      顆



以前將 $5 \div 2$ 的答案寫成2餘1，表示每人分2顆，還剩1顆。但是，這裡要全部分完，所以剩下的1顆要繼續分。每人可再分到 $\frac{1}{2}$ 顆，所以答案是 $2\frac{1}{2}$ 顆。

練習 將下面各題的答案用帶分數表示。

①  $5 \div 3 =$

②  $9 \div 4 =$

練習 將3張蔥油餅平分給2人，每人可以得到幾張蔥油餅？



例1 將7公尺長的繩子平分成2段，每段長幾公尺？



$$7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

平分可用除法來算。



答：

動動腦

可以用什麼方法來驗算例1的答案呢？

練習 一袋重5公斤的砂糖平分成4包，每包重幾公斤？



## 8-5 $\frac{1}{4}$ 盒餅乾有幾塊

例1 一盒餅乾有24塊， $\frac{1}{4}$ 盒有幾塊？



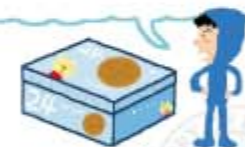
$\frac{1}{4}$ 盒是將1盒平分成4份中的1份。

$$24 \div 4 = \underline{\quad}$$

1盒有24塊，平分成4份，每份有幾塊？  
可以用除法來算。

答：  $\underline{\quad}$  塊

練習 一桶巧克力有120顆， $\frac{1}{8}$ 桶有幾顆？



例2 一盒鳳梨酥有24塊， $\frac{3}{4}$ 盒有幾塊？

先算： $24 \div 4 = 6$

再算： $6 \times 3 = \underline{18}$

上面兩個算式合寫成：

$$24 \div 4 \times 3 = 6 \times 3 = \underline{\quad}$$

答：

$\frac{3}{4}$ 盒是3個 $\frac{1}{4}$ 盒，先算 $\frac{1}{4}$ 盒有幾塊。  
 $\frac{1}{4}$ 盒有6塊，3個 $\frac{1}{4}$ 盒有幾塊？



練習 一箱橘子有80顆， $\frac{5}{16}$ 箱有幾顆？



**例3** 一條繩子長15公尺， $\frac{1}{3}$ 條繩子長幾公尺？

$$15 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

答：

將15公尺長的繩子平分成3份，  
每一份就是 $\frac{1}{3}$ 條。

**練習** 一瓶果汁有900毫升， $\frac{1}{5}$ 瓶果汁是多少毫升？

**例4** 一袋麵粉重20公斤， $\frac{2}{5}$ 袋麵粉重幾公斤？列成一個算式做做看。

$$\begin{aligned} 20 \div 5 \times 2 \\ = 4 \times 2 \\ = \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

答：

**例5** 1公斤豬肉賣180元，林阿姨買了 $\frac{6}{5}$ 公斤的豬肉要付多少元？

$$\begin{aligned} 180 \div 5 \times 6 \\ = 36 \times 6 \\ = \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

答：

• 1公斤平分成5份，每一份是 $\frac{1}{5}$ 公斤，6份是 $\frac{6}{5}$ 公斤。  
• 5份豬肉賣180元，6份要賣幾元？



## 8-6 解題

**例1**  $\frac{1}{3}$ 袋巧克力有9顆，1袋有幾顆巧克力？

$$9 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

答：



• 1袋平分成3份，  
每一份是 $\frac{1}{3}$ 袋，是9顆。  
• 1份有9顆，3份是幾顆？

**練習**  $\frac{1}{8}$ 箱櫻桃有25顆，1箱櫻桃有幾顆？



**例2** 媽媽買了 $\frac{1}{3}$ 公斤的雞肉付了60元，1公斤雞肉要多少元？

$$60 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

答：



將1公斤的雞肉平分成3份，  
其中的1份賣60元，  
3份要賣多少元？

**例3** 林阿姨買了 $\frac{1}{2}$ 公斤的櫻桃付了500元，王伯伯買了 $\frac{5}{4}$ 公斤的櫻桃要付多少元？

$$\text{先算：} 500 \times 2 = 1000$$

$$\text{再算：} 1000 \div 4 \times 5 =$$

答：

**練習** 賴叔叔買 $\frac{1}{4}$ 顆西瓜，付了120元，一顆西瓜要多少元？



注意事項：本頁的題型限用單位分數。教師在重新布題或評量時，勿超越此限制。

# 綜合練習 8



**例 4**  $\frac{1}{3}$  條繩子長  $\frac{5}{2}$  公尺，這一條繩子長幾公尺？

$$\frac{5}{2} \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 1 條繩子平分成 3 份，每一份是  $\frac{1}{3}$  條。
- 1 份長  $\frac{5}{2}$  公尺，3 份長幾公尺？

答：

**練習**  $\frac{1}{4}$  顆西瓜重  $\frac{7}{2}$  公斤，這一顆西瓜重幾公斤？

**例 5** 王 伯伯和 林 叔叔合買一顆西瓜，王 伯伯分  $\frac{3}{5}$  顆，林 叔叔分  $\frac{2}{5}$  顆。付錢時，王 伯伯多付了 35 元，這一顆西瓜要賣多少元？

先算： $\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$

再算： $35 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

答：

- 先算王伯伯比林叔叔多買了幾顆西瓜？
- 35 元是  $\frac{1}{5}$  顆西瓜的價錢，一顆西瓜是多少元？

**1** 在  $\square$  內填入適當的數。

①  $\frac{3}{5} = \frac{\square}{15}$

②  $\frac{4}{7} = \frac{\square}{14}$

③  $\frac{2}{9} = \frac{\square}{18}$

④  $\frac{5}{6} = \frac{\square}{18}$

**2** 比一比，在  $\square$  內填入  $<$  或  $>$ 。

①  $\frac{1}{2} \square \frac{3}{4}$

②  $\frac{2}{3} \square \frac{5}{9}$

③  $\frac{2}{5} \square \frac{5}{10}$

④  $\frac{5}{8} \square \frac{11}{16}$

**3** 寫出算式做做看，答案用分數表示。

① 將 15 公升的果汁平分成 10 瓶，每瓶有幾公升？

② 將 1 小時平分成 3 個時段，每一個時段有幾小時？是幾分鐘？

# 第 9 章 小數

## 9-1 三位小數

將 1 平分成 1000 份，其中每 1 份是  $\frac{1}{1000}$ ，記成小數是 0.001。

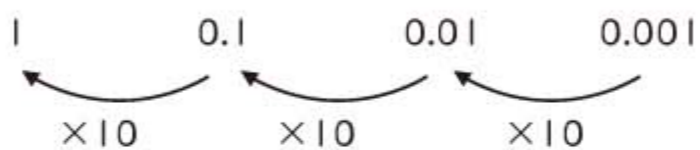
0.001 讀做「零點零零一」

0.001 有多小呢？我們知道 1 公尺是 1000 毫米，0.001 公尺是 1 公尺平分成 1000 份中的 1 份，也就是 1 毫米。  
0.001 公尺 = 1 毫米

**例 1** 0.01 公尺是 0.001 公尺的幾倍？

0.01 公尺 = 1 公分，0.001 公尺 = 1 毫米  
0.01 公尺是 0.001 公尺的 10 倍

1、0.1、0.01 和 0.001 的關係如下圖：



**練習** 填填看。

- 0.01 是 0.001 的      倍。
- 0.1 是 0.001 的      倍。
- 1 是 0.001 的      倍。

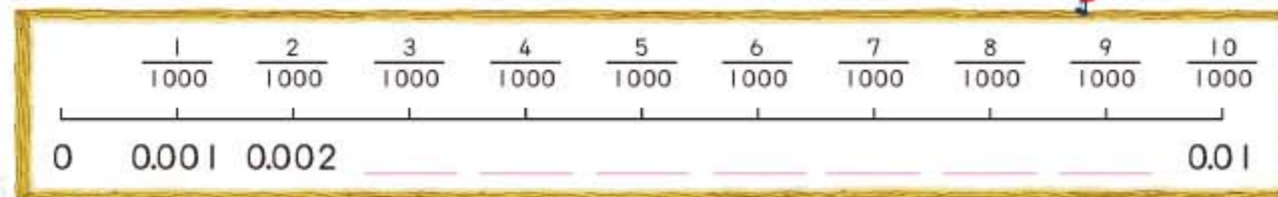
**例 2** 用小數寫出答案。

- 2 個 0.001 是     。
- 9 個 0.001 是     。
- 10 個 0.001 是     。

0.002 讀做零點零零二。

小數點右邊最後的 0 都可以去掉，例如  
0.010 = 0.01，1.50 = 1.5，0.100 = 0.1。

**練習** 依照數字的順序填填看。



**例 3** 1 個 1，2 個 0.1，3 個 0.01 和 4 個 0.001 合起來是多少？

1 個 1 是 1  
2 個 0.1 是 0.2  
3 個 0.01 是 0.03  
4 個 0.001 是 0.004

個位	十分位	百分位	千分位
1			
0	2		
0	0	3	
0	0	0	4
1	2	3	4

因為 0.001 是  $\frac{1}{1000}$ ，所以記幾個 0.001 的位置稱為千分位。

$$1 + 0.2 + 0.03 + 0.004 = 1.234$$

1.234 讀做「一點二三四」

**練習** 5個1，0個0.1，0個0.01，5個0.001合起來是\_\_\_\_\_。

**例4** 將9.876記在位值表，並且回答下面問題。

個位	十分位	百分位	千分位

9表示 9 個1，是 9。

8表示 8 個0.1，是 0.8。

7表示 7 個0.01，是 0.07。

6表示 6 個0.001，是 0.006。

**練習** 將千分位是5的數圈起來。

0.305    0.15    1.005    5.001

**例5** 20個0.001是多少？23個0.001是多少？

20個0.001是 0.02

10個0.001是0.010，也是0.01  
20個0.001是0.020，也是0.02

23個0.001是 0.023

20個0.001是0.02  
3個0.001是0.003

**練習** 填填看。

① 50個0.001是\_\_\_\_\_

② 17個0.001是\_\_\_\_\_

**例6** 99個0.001是多少？100個0.001是多少？245個0.001是多少？

99個0.001是 0.099

99個0.001是0.099

100個0.001是 0.1

100個0.001是0.100，也是0.1。

245個0.001是 0.245

200個0.001是0.2  
45個0.001是0.045  
245個0.001是0.245

**練習** 填填看。

① 150個0.001是\_\_\_\_\_

② 600個0.001是\_\_\_\_\_

1公里=1000公尺，將1公里平分成1000份，每一份是1公尺，也是0.001公里，所以

1公尺=0.001公里

**例7** 填填看。

① 25公尺 = 0.025 公里

25公尺是25個0.001公里。

② 125公尺 = 0.125 公里

125公尺是125個0.001公里。

③ 1公里250公尺 = 1.25 公里

250公尺是250個0.001公里。

④ 2468公尺 = 2.468 公里

2468公尺是2公里468公尺。

練習 填填看。

1 2公里500公尺  
= \_\_\_\_\_ 公里

2 3565公尺  
= \_\_\_\_\_ 公里

例8 填填看。

1 10.125公里 = 10公里125公尺

2 1.005公里 = \_\_\_\_\_ 公里 \_\_\_\_\_ 公尺

3 3.05公里 = \_\_\_\_\_ 公里 \_\_\_\_\_ 公尺 將3.05想成3.050

4 4.15公里 = \_\_\_\_\_ 公里 \_\_\_\_\_ 公尺 將4.15想成4.150

重量單位公斤、公克，容量單位公升、毫升也和公里、公尺有類似的關係。

1公克 = 0.001公斤；1毫升 = 0.001公升

練習 填填看。

1 5公克 = \_\_\_\_\_ 公斤

2 25公克 = \_\_\_\_\_ 公斤

3 125公克 = \_\_\_\_\_ 公斤

4 1.5公斤 = \_\_\_\_\_ 公斤 \_\_\_\_\_ 公克

練習 填填看。

1 9毫升 = \_\_\_\_\_ 公升

2 99毫升 = \_\_\_\_\_ 公升

3 999毫升 = \_\_\_\_\_ 公升

4 1.09公升 = \_\_\_\_\_ 公升 \_\_\_\_\_ 毫升

## 9-2 小數的比較和加減

例1 比比看，在□中填入<或>。

1 2.003 □ 11.999

整數部分：2 > 11  
所以 2.003 > 11.999

2 3.221 □ 3.229

整數部分相等，比小數部分。  
十分位、百分位數字都一樣。  
千分位：1 < 9  
所以 3.221 < 3.229

練習 比比看，在□中填入<或>。

1 1.1 □ 11.001

2 7.007 □ 7.006

3 0.125 □ 0.12

4 0.234 □ 0.24

動動腦

1和999個0.001，那個比較大？

例2 2356公尺和2.327公里，那一個比較長？



2356公尺是2公里356公尺，也是2.356公里。

因為2.356大於2.327，所以2356公尺比較長。

練習 在□中填入<或>。

1 1250公尺 □ 1.025公里

2 3.24公里 □ 3204公尺

注意事項：附件14可配合本節的教學活動。

**例3** 林阿姨與周叔叔從公園的大門出發，反方向繞著公園跑步。當他們再相遇時，林阿姨跑了2.126公里，周叔叔跑了1.876公里。



① 公園的周長大約有多少公里？

$$\begin{array}{r} \text{個} \text{十} \text{百} \text{千} \\ \text{分} \text{分} \text{分} \\ \text{位} \text{位} \text{位} \\ \hline 2.126 \\ + 1.876 \\ \hline 4.002 \end{array}$$

對齊位數後，小數的加法與整數相同。

公園的周長是林阿姨和周叔叔跑的距離總和。

答：\_\_\_\_\_ 公里

② 林阿姨比周叔叔多跑了多少公里？

$$\begin{array}{r} \text{個} \text{十} \text{百} \text{千} \\ \text{分} \text{分} \text{分} \\ \text{位} \text{位} \text{位} \\ \hline 10 \\ | 010 \\ 2.126 \\ - 1.876 \\ \hline 0.250 \end{array}$$

對齊位數後，小數的減法與整數相同。

答：\_\_\_\_\_ 公里

寫答案時，小數點後最右邊的0都可以去掉。

**練習** 寫成直式算算看。

①  $1.285 + 1.315$

②  $1.05 - 0.295$

1.05可以想成1.050。

### 9-3 一位小數的乘法

**例1** 一支迴紋針長4.2公分，3支迴紋針共長幾公分？

$$\begin{array}{r} \text{十} \text{個} \text{十} \\ \text{分} \text{位} \text{位} \\ \text{位} \text{位} \\ \hline 4.2 \\ \times 3 \\ \hline 12.6 \end{array}$$

• 2個0.1乘以3是 $2 \times 3 = 6$ 個0.1，積在十分位記6。  
• 4個一乘以3是12，積在個位記2，十位記1。

被乘數和乘數要靠右對齊。

答：\_\_\_\_\_ 公分

加減法直式和乘法直式很不一樣哦！



$$\begin{array}{r} 4.2 \\ + 3 \\ \hline 7.2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.2 \\ - 3 \\ \hline 1.2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.2 \\ \times 3 \\ \hline 12.6 \end{array}$$



例1其實還有另一種做法。因為4.2公分是42毫米，所以3支迴紋針長 $42 \times 3 = 126$ 毫米，將毫米換回公分， $126$ 毫米 =  $12.6$ 公分。如果將兩種做法寫成直式，可以發現它們很像，差別只在於小數點。



單位：公分

$$\begin{array}{r} 4.2 \\ \times 3 \\ \hline 12.6 \end{array}$$

單位：毫米

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 3 \\ \hline 126 \end{array}$$



注意事項：附件14可配合本節的教學活動。

**例2** 一枝蠟筆長7.3公分，12枝蠟筆共有多少公分長？

$$\begin{array}{r} 7.3 \\ \times 12 \\ \hline 146 \\ 73 \\ \hline 876 \end{array}$$



- 7.3公分是73毫米。
  - 用 $73 \times 12$ 的直式來算。
- $$\begin{array}{r} 73 \\ \times 12 \\ \hline 146 \\ 73 \\ \hline 876 \end{array}$$
- 單位：毫米
- 將876毫米換回公分是87.6公分。



答：



由例1和例2知道，小數乘法和整數乘法的算法很像，只是作答時要記得點小數點。

**例3**  $12.6 \times 11$  是多少？ $1.5 \times 16$  是多少？用直式算算看。

$$\begin{array}{r} 12.6 \\ \times 11 \\ \hline 126 \\ 126 \\ \hline 1386 \end{array}$$

算法和整數一樣。

小數點要對齊。

$12.6 \times 11 =$  \_\_\_\_\_

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ \times 16 \\ \hline 90 \\ 15 \\ \hline 240 \end{array}$$

小數點後最右邊的0可以去掉。

$1.5 \times 16 =$  \_\_\_\_\_

**練習** 寫成直式做做看。

①  $0.6 \times 8$

②  $4.2 \times 13$

③  $2.5 \times 18$

## 9-4 二、三位小數的乘法

用公尺和公分的關係，可以幫助我們做二位小數的乘法。

**例1** 一條緞帶長1.28公尺，6條緞帶長幾公尺？

$$\begin{array}{r} 1.28 \\ \times 6 \\ \hline 768 \end{array}$$

小數點要對齊。

答：\_\_\_\_\_公尺

- 1.28公尺是128公分。
- 用公分為單位的算法是：

$$\begin{array}{r} 128 \\ \times 6 \\ \hline 768 \end{array}$$

- 將768公分換回公尺是7.68公尺。



和一位小數一樣，二位小數的乘法也可以用整數乘法的算法來做，只是作答時，積的小數點和被乘數的小數點要對齊。

**例2**  $0.18 \times 24$  是多少？ $1.05 \times 12$  是多少？用直式算算看。

$$\begin{array}{r} 0.18 \\ \times 24 \\ \hline 72 \\ 36 \\ \hline 432 \end{array}$$

小數點要對齊。

$0.18 \times 24 =$  \_\_\_\_\_

$$\begin{array}{r} 1.05 \\ \times 12 \\ \hline 210 \\ 105 \\ \hline 1260 \end{array}$$

小數點後最右邊的0可以去掉。

$1.05 \times 12 =$  \_\_\_\_\_

**練習** 寫成直式做做看。

①  $0.12 \times 6$

②  $0.25 \times 14$

③  $1.25 \times 8$

注意事項：附件14可配合本節的教學活動。

用公里和公尺的關係，可以幫助我們做三位小數的乘法。

**例3** 正方形公園的邊長是1.234公里，周長是多少公里？

$$\begin{array}{r} 1.234 \\ \times \quad 4 \\ \hline 4.936 \end{array}$$

小數點要對齊。



- 1.234公里是1234公尺。
- 用公尺為單位的算法是：

$$\begin{array}{r} 1234 \\ \times \quad 4 \\ \hline 4936 \end{array}$$

- 將4936公尺換回公里是4.936公里。

答：



三位小數的乘法也可以用整數乘法的算法來做，只是作答時，小數點要點在正確的位置。

**例4**  $0.012 \times 7$  是多少？ $0.036 \times 12$  是多少？用直式算算看。

$$\begin{array}{r} ① \quad 0.012 \\ \times \quad 7 \\ \hline 0.084 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ② \quad 0.036 \\ \times \quad 12 \\ \hline 72 \\ 36 \\ \hline 0.432 \end{array}$$

小數點要對齊。

**練習** 寫成直式做做看。

①  $0.018 \times 4$

②  $1.248 \times 12$

**例5** 1.985的10倍是多少？1.985的100倍是多少？

$$\begin{array}{r} 1.985 \\ \times \quad 10 \\ \hline 19.850 \end{array}$$

小數點要對齊。

$$\begin{array}{r} 1.985 \\ \times \quad 100 \\ \hline 198.500 \end{array}$$

1.985的10倍是\_\_\_\_\_；1.985的100倍是\_\_\_\_\_。



動動腦

$2.78 \times 10$  的答案會是2.780嗎？

**例6** 1705個0.01是多少？1705個0.001是多少？用乘法做做看。

1705個0.01就是0.01的1705倍。  
1705個0.001就是0.001的1705倍。



$$\begin{array}{r} ① \quad 0.01 \\ \times 1705 \\ \hline \end{array}$$

先算  $1 \times 1705$ ，  
再點小數點。

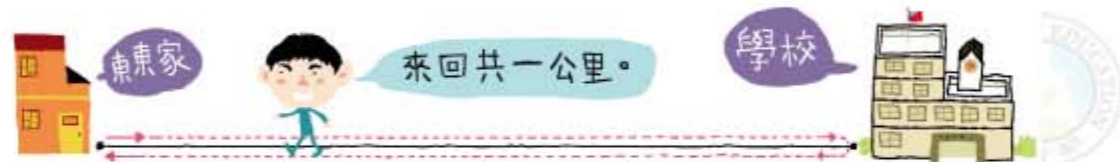
$$\begin{array}{r} ② \quad 0.001 \\ \times 1705 \\ \hline \end{array}$$

**練習** 1705個0.1是多少？用乘法做做看。



## 9-5 整數除以整數

東東從家裡到學校來回一趟共走1公里，東東家到學校的距離是幾公里？



東東家到學校距離的2倍是1公里，所以距離是  
 $1 \text{ 公里} \div 2 = \frac{1}{2} \text{ 公里}$ 。因為1公里=1000公尺，  
 $1000 \text{ 公尺} \div 2 = 500 \text{ 公尺} = 0.5 \text{ 公里}$   
 所以答案也可以用0.5公里表示。

也可以這樣想：  
 因為  $\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5$   
 所以  $\frac{1}{2} \text{ 公里} = 0.5 \text{ 公里}$

$1 \div 2$  等於0.5也可以用直式來算，算法和整數的除法很像，但是要注意小數點的位置。

$$\begin{array}{r} \text{個} \quad \text{十} \\ \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0. \\ \hline 2 \overline{) 1} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{個} \quad \text{十} \\ \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.5 \\ \hline 2 \overline{) 1.0} \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

1個一除以2不夠除，商在個位記0，並點上小數點。



將1個一換成10個0.1。10個0.1除以2，商為5個0.1，商在十分位記5。



**練習**  $1 \div 5$  等於多少？答案分別用分數和小數表示。

**例1**  $\frac{11}{4}$  公里用小數表示是幾公里？

$$\begin{array}{r} \text{十} \quad \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \quad \text{位} \\ 2.75 \\ \hline 4 \overline{) 11} \\ \underline{8} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

答：

$\frac{11}{4}$  就是  $11 \div 4$ 。



- 11個一除以4，商為2個一，剩下3個一。商在個位記2，並加上小數點。
- 將3個一換成30個0.1。30個0.1除以4，商為7個0.1，剩下2個0.1。商在十分位記7。
- 將2個0.1換成20個0.01。
- 20個0.01除以4，商為5個0.01，商在百分位記5。



**例2** 將  $\frac{1}{8}$  換為小數是多少？

$$\begin{array}{r} \text{個} \quad \text{十} \quad \text{百} \quad \text{千} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \quad \text{位} \\ 0.125 \\ \hline 8 \overline{) 1.0} \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

- 1個一除以8，不夠除，商在個位記0，並加上小數點。
- 其他位數的算法和例1一樣。



**練習** 將下面的分數換為小數。

1  $\frac{1}{4}$

2  $\frac{6}{5}$

## 綜合練習 9



**例 3** 一條繩子長 35 公尺，平分成 10 段，每一段長幾公尺？答案用小數表示。

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ 10 \overline{) 35} \\ \underline{30} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$



- 平分可用除法計算。
- 用直式計算  $35 \div 10$ 。

答：

**例 4** 1 大桶沙拉油 8 公升，平分裝在 5 個瓶子裡，每個瓶子裝幾公升的沙拉油？答案用小數表示。

$$5 \overline{) 8}$$



答：

**練習** 媽媽買了 2 公斤的麵粉，平分成 4 袋，每袋是幾公斤？答案用小數表示。

**動動腦**

$\frac{1}{2}$  和  $\frac{2}{4}$  是等值分數，將  $\frac{1}{2}$  和  $\frac{2}{4}$  化成小數時，會不會相等呢？

**1** 將下面的分數換為小數。

①  $\frac{3}{5}$

②  $\frac{10}{4}$

③  $\frac{10}{8}$

④  $\frac{9}{12}$

**2** 一根牙籤長 3.5 公分，25 根牙籤接在一起，比 1 公尺長還是短？

**3** 一顆蘋果大約重 0.28 公斤，一個盒子最多只能裝 3 公斤的蘋果，這個盒子可以裝超過 12 顆的蘋果嗎？

# 第10章 統計圖表

## 10-1 讀長條圖

**例1** 下圖表示自然生態園飼養的蛙類數量。像這樣的圖叫做長條圖。怎樣讀出長條圖上的資料呢？例如可以從圖上看出白氏樹蛙的數目嗎？



讀讀看長條圖的資料，回答下面的問題。

① 各種蛙類各有多少隻？填在下表中。

種類	白氏樹蛙	斯文豪氏蛙	綠紋蟾蜍	北海道赤蛙	貓眼蛙
數量(隻)	15				

② 那一種蛙類數量最少？

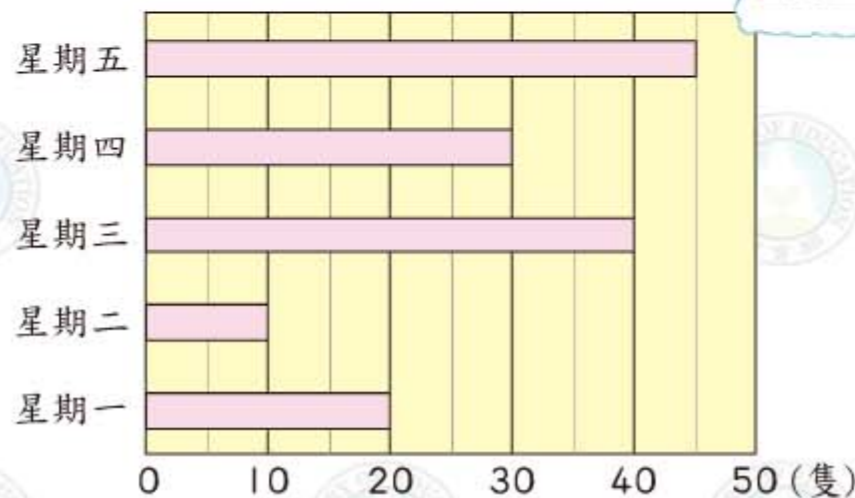
看起來最短的長條，表示它的數量最少。

**例2** 東東的爺爺在自然生態園擔任義工，他負責將魚苗放入水族箱內。下面的長條圖表示他這星期每天放入的魚苗數量。



也有橫的長條圖。

刻度在40和50的正中間，星期五放入45隻魚苗。



利用長條圖裡的資料，回答下面的問題。

① 星期一到星期三，爺爺一共放入多少隻魚苗？



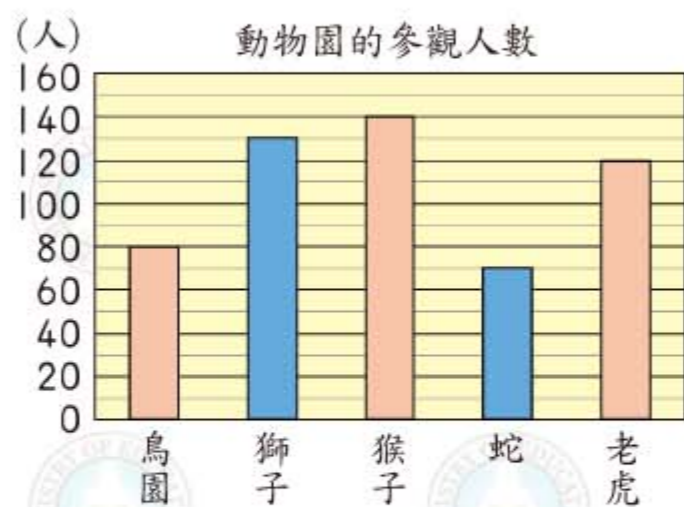
- 先查出星期一、二、三各放入多少隻魚苗。
- 再算出三天數量總和。

② 那一天放入的魚苗最多？那一天最少？相差多少隻？

先找出最長和最短的長條。



**練習** 下面的長條圖表示動物園中各種動物的參觀人數，利用長條圖回答下面的問題。



- 參觀鳥園的人數有幾人？
- 那些動物的參觀人數超過100人？
- 最多人參觀的動物是那一種？最少人參觀的動物是那一種？參觀人數相差多少？
- 逛禮品店的人數是參觀猴子人數的2倍，逛禮品店的人數有幾人？

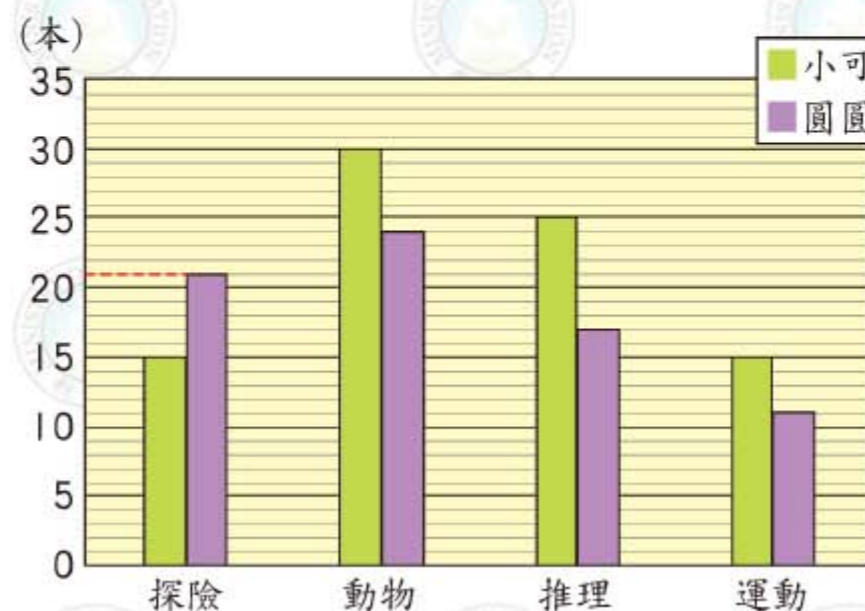


**例3** 有時候，我們會將兩組資料一起繪製成長條圖，這樣就可以同時比較兩種資料。例如下面的長條圖表示小可和圓圓藏書的數量。

探險類的書：  
小可有15本，  
圓圓有21本。



■ 色的長條表示小可的書，  
■ 色的長條表示圓圓的書。

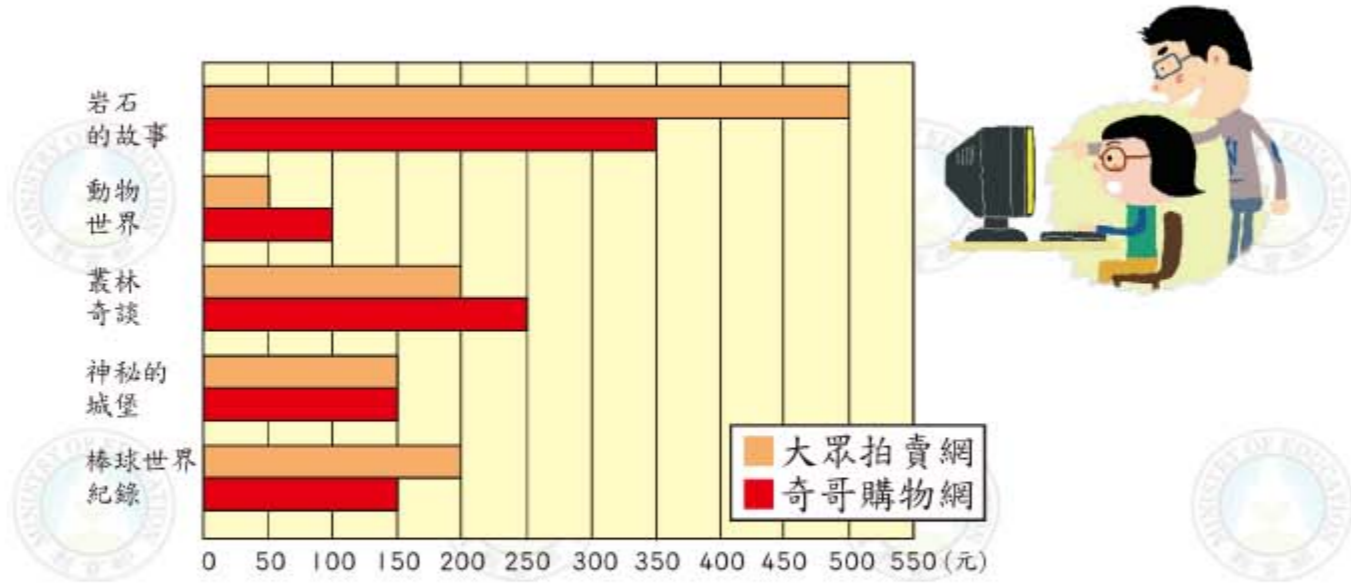


讀讀看長條圖的資料，回答下面的問題。

- 小可的書裡，那一類最多？圓圓的書裡，那一類最少？
- 比一比動物類的書籍，小可和圓圓誰的書比較多？
- 那一類的書，小可比圓圓少？
- 那一類的書，小可和圓圓相差最少？



**例4** 依依和爸爸想買幾本書，他們在兩家網站上搜集這些書價的資料，並且把資料整理畫成下面的長條圖。



利用長條圖回答下面的問題。

① 奇哥購物網賣的動物世界要多少元？



② 那一本書在兩家網站上賣的價錢一樣？

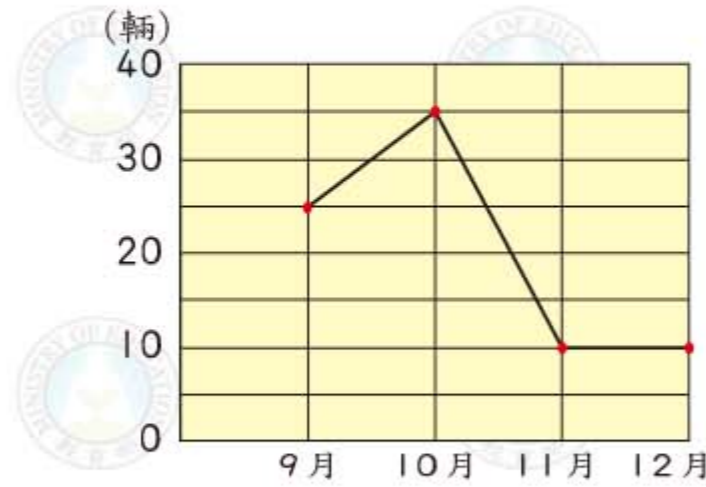
③ 大眾拍賣網賣的棒球世界紀錄要多少元？在奇哥購物網賣多少元呢？兩者相差多少元？

④ 兩家網站上，那一本書的價錢相差最多？



## 10-2 讀折線圖

**例1** 下圖表示某汽車商行這四個月來賣出的汽車數目。像這樣的圖叫做折線圖。



和9月比較，10月賣出的汽車數目是增加還是減少？相差幾輛？利用折線圖做做看。

9月賣出  $\rightarrow$  25 輛  
 10月賣出  $\rightarrow$  35 輛  
 $35 - 25 = 10$

答：10月賣出的數目增加了 10 輛

**★** 從紅點之間的連線，可以看出這四個月賣出的汽車數目增加或減少的情形。折線往上的表示增加，往下的表示減少。

**練習** 和10月比較，11月賣出的汽車數目增加還是減少？相差幾輛呢？

**動動腦**  
 在上面的折線圖中，11月和12月的連線看起來是水平線，這表示什麼意思呢？

**例2** 下面的折線圖表示學校劇團公演的觀眾人數。



利用折線圖回答下面的問題。

① 星期四的觀眾有比前一天多嗎？還有那些天的觀眾比前一天多？

② 那一天的觀眾比前一天少？減少了多少人？

折線往下的只有星期六到星期日的連線，所以只要查這兩天的人數就可以了。

星期六的觀眾人數  $\rightarrow$  1500 人

星期日的觀眾人數  $\rightarrow$  800 人

$$1500 - 800 = 700$$

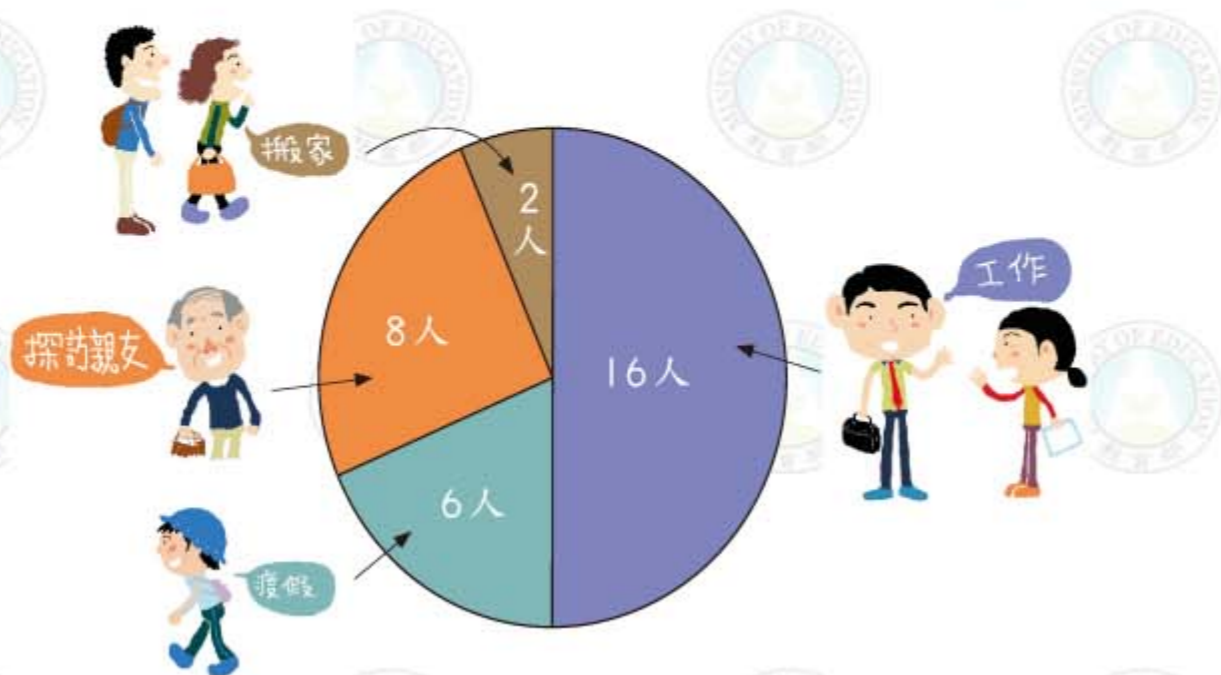
答：星期\_\_\_\_\_的觀眾比前一天少，少\_\_\_\_\_人



上面的折線圖中像山峰的點，表示人數最多還是最少？

### 10-3 讀圓形圖

**例1** 圓圓想了解人們搭乘飛機的理由，她在機場對旅客做了一些調查，繪製成下圖。像這樣的圖形叫做圓形圖。



讀讀看圓形圖的資料，回答下列問題。

① 讀讀看圓形圖的資料，填在下表中。

理由	工作	度假	探訪親友	搬家
人數(人)	16			

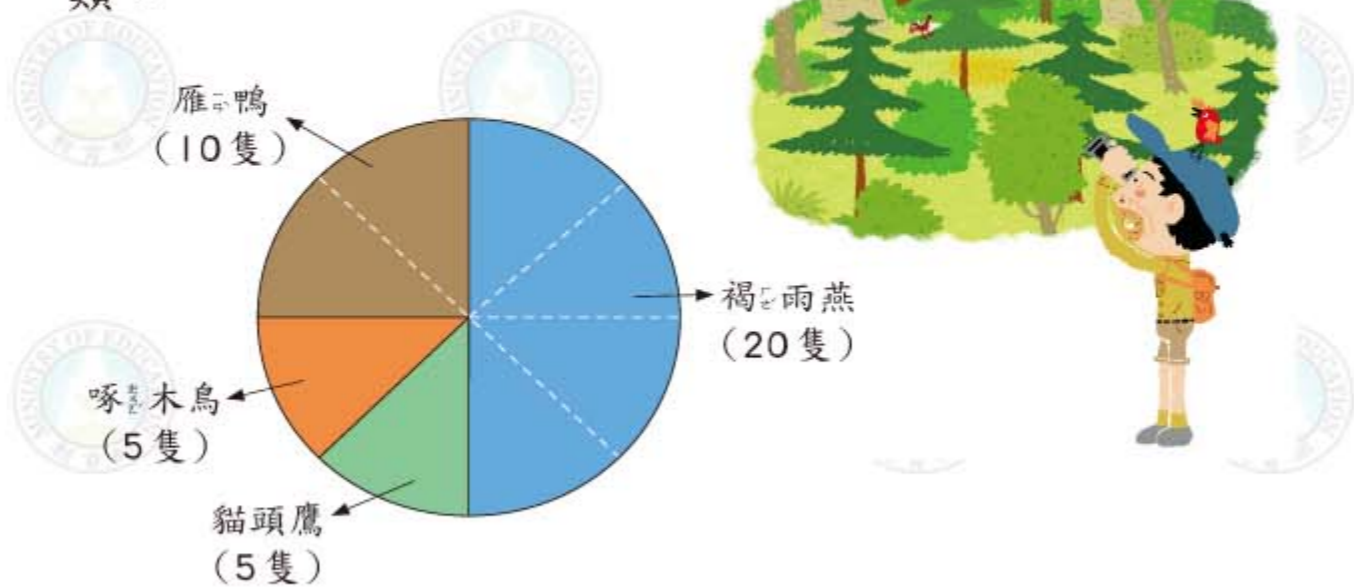
② 那一種理由搭飛機的人數最多？那一種理由搭飛機的人數最少？



上面的圓形圖中，圖形的面積越大是不是表示人數越多？

# 綜合練習 10

**例 2** 一個森林巡山員用圓形圖記錄了他一整天看見的鳥類。



讀讀看圓形圖的資料，回答下列問題。

① 森林巡山員看到的鳥類中，那一種最多？有幾隻？代表這種鳥的圖形占圓形圖的幾分之幾？

最多的是褐雨燕，有 20 隻。

藍色圖形的面積最大，表示數量最多。

代表褐雨燕的圖形占圓形圖的  $\frac{2}{5}$ 。

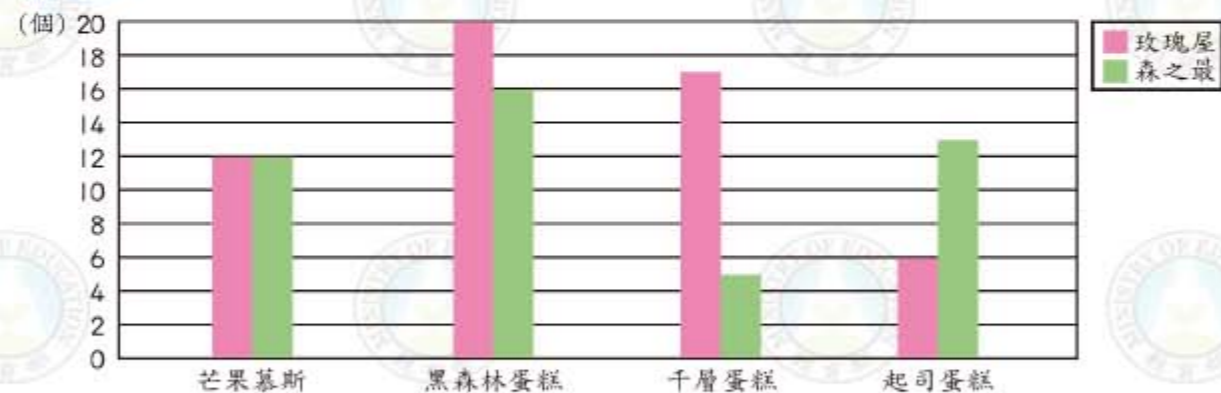
② 那兩種鳥的數量一樣多？各有幾隻？代表它們的圖形各占圓形圖的幾分之幾？

啄木鳥和貓頭鷹一樣多，各有 5 隻。

橘色和綠色的圖形看起來一樣大，表示數量一樣多。

代表它們的圖形各占圓形圖的  $\frac{1}{4}$ 。

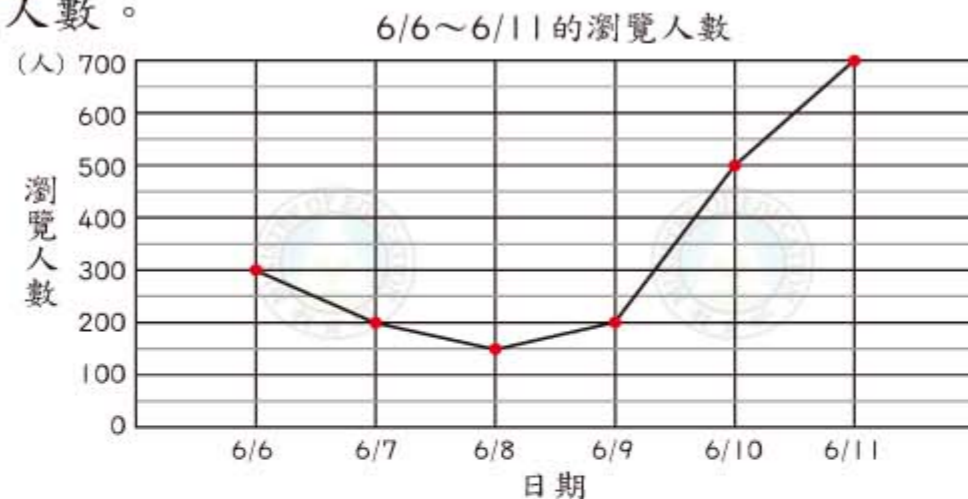
① 下面的長條圖表示兩家蛋糕店今天賣出的蛋糕數量。



① 玫瑰屋賣出的蛋糕，那一種最多？那一種最少？

② 那一種蛋糕，兩家賣出的數量相差最多？相差幾個？

② 下面的折線圖表示某拍賣網站6/6~6/11每日的瀏覽人數。



① 那兩天的瀏覽人數一樣多？有幾人？

② 那一天瀏覽人數開始上升？增加了幾人？