單元 1 多位小數與加減

課前回顧

1 一、二位小數

例 35.09是3個10、5個1和9個0.01合起來的。

十位	個位	十分位	百分位
3	5	0	9

2 小數的直式加減

① 要把小數點對齊。

② 計算方式和整數加減法相同。

③ 所得到的「和」或「差」的小數點也要對齊。

3 用「四捨五入法」取概數到指定位數時，若指定位數的下一位數是0、1、2、3、4就捨去；是5、6、7、8、9就進1到指定位數。

例 用四捨五入法取概數到百位。

① 354 → 400　　② 3848 → 3800

暖身練習

1 填填看。

① 7個1、6個0.1和2個0.01合起來是(7.62)。

② 8.04是(8)個1、(0)個0.1和(4)個0.01合起來的。

③ 19.35的十分位數字是(3)，百分位數字是(5)。

④ 25463用四捨五入法取概數到百位是(25500)，取到千位是(25000)。

2 用直式算算看。

① 16.42＋0.95＝(17.37)

```
  1
 16.42
+ 0.95
-------
 17.37
```

② 3.9－1.08＝(2.82)

```
   8 10
  3.9̸0
- 1.08
-------
  2.82
```

重點整理

1-1 認識多位小數

習作P6、7

1 小數的位數和整數一樣，可以再細分下去。

位名	個位	十分位	百分位	千分位	萬分位	十萬分位
位值	1	0.1	0.01	0.001	0.0001	0.00001
範例	7 .	2	5	9	8	4

7是個位數。

2是十分位數，也是小數點後第一位數。

5是百分位數，也是小數點後第二位數。

9是千分位數，也是小數點後第三位數。

8是萬分位數，也是小數點後第四位數。

4是十萬分位數，也是小數點後第五位數。

7.25984是7個1、2個0.1、5個0.01、9個0.001、8個0.0001和4個0.00001合起來的。

1-2 小數的大小比較

習作P8

1 先把小數點的位置對齊，再從最高位向右開始比較，同位置數字比較大的該數較大。如果數字相同，再依序比較下一位。

1-3 多位小數的加減

習作P9、10

1 小數的直式加減法

例

```
  1.234   ❶小數點對齊
+ 0.5481  ❷計算方式：同整數加法
-------
  1.7821  ❸所得到和的小數點也要對齊
```

```
  2.859   ❶小數點對齊
- 1.4638  ❷計算方式：同整數減法
-------
  1.3952  ❸所得到差的小數點也要對齊
```

1-4 小數取概數

習作P11

1 用四捨五入法對小數取概數時，若指定位數的下一位數
是0、1、2、3、4就捨去；
是5、6、7、8、9就進1到指定位數。

基礎練習 共100分

1-1 認識多位小數

認識三位小數的位名和位值，並做三位小數的化聚

1 填填看。(每格1分，共9分) 課 P6 2、P7

① 3個1、8個0.1、2個0.01和4個0.001合起來是(3.824)。

② 1.075的個位數字是(1)、十分位數字是(0)、百分位數字是(7)、千分位數字是(5)。

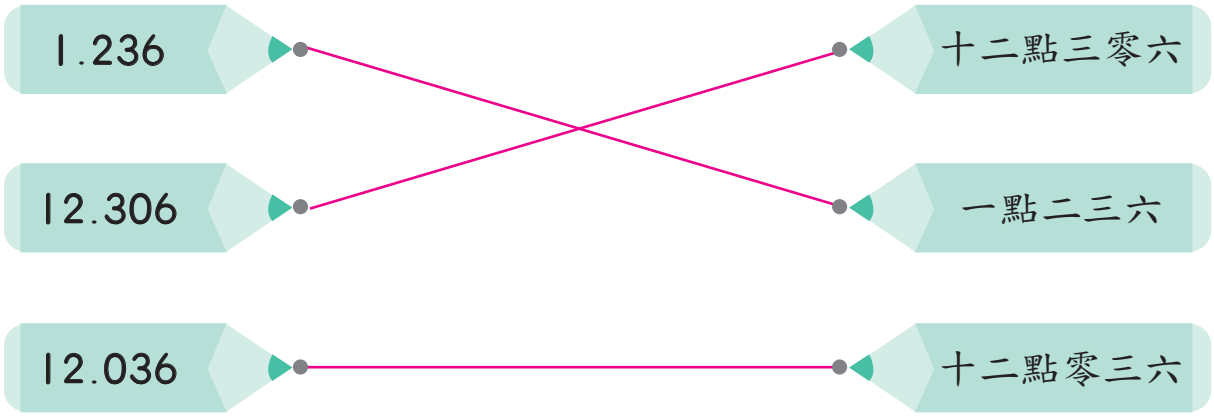
③ 900個0.001合起來是(0.9)。

④ 1.432的小數點後第一位數字是(4)、小數點後第三位數字是(2)。

⑤ 7個1、0個0.1、4個0.01和13個0.001合起來是(7.053)。

知道三位小數的寫法和讀法

2 連連看。(每條連線2分，共6分) 課 P7 3



認識三位小數的位名和位值，並做三位小數的化聚

3 先把「0.907」記在定位板，再填填看。(定位板1分，其餘每格1分，共4分) 課 P7

個位	十分位	百分位	千分位
0	9	0	7



① 定位板上的9是小數點後第(一)位，7是小數點後第(三)位。

② 0.907是(907)個0.001。

認識多位小數的位名和位值，並做多位小數的化聚

4 填填看。(每格1分，共9分)　課 P8、P9

① 2.745 是(　2　)個 1、(　7　)個 0.1、(　4　)個 0.01 和(　5　)個 0.001 合起來的。

② 3 個 1、5 個 0.1、4 個 0.01、2 個 0.001 和 1 個 0.0001 合起來是(　3.5421　)。

③ 8.02693 的萬分位數字是(　9　)，小數點後第五位數字是(　3　)。

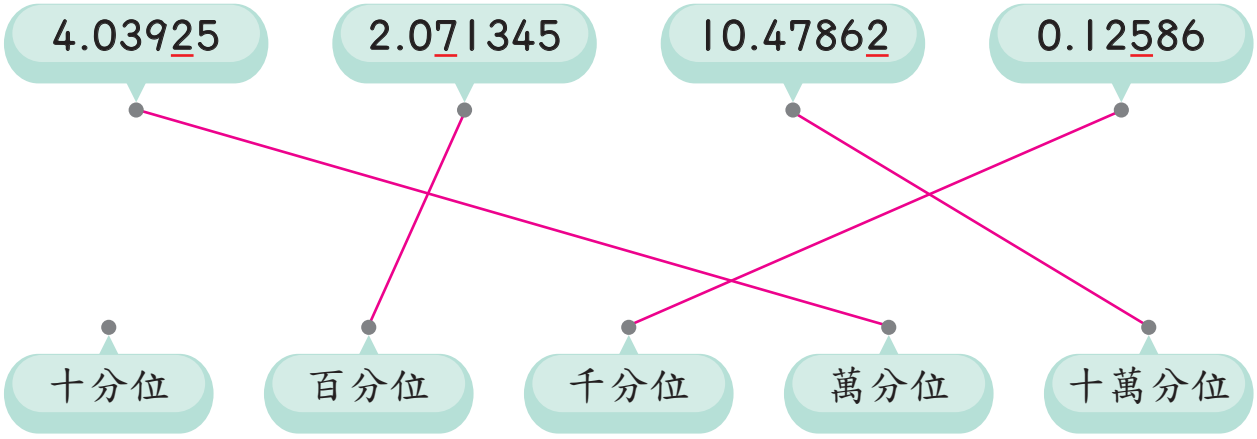
④ 105 個 0.0001 合起來是(　0.0105　)。

⑤ 9.771 中的 7 是記在定位板的(　百分　)位。

認識多位小數的位名和位值

(每條連線1分，共4分)

5 下面各數中，把畫底線數字的位名連起來。　課 P8、P9



認識多位小數的位名和位值，並知道多位小數的讀法

6 先把「8.00124」記在定位板上，再做一做。　課 P9 8

(定位板1分，其餘每個答案1分，共6分)

個位	十分位	百分位	千分位	萬分位	十萬分位
8.	0	0	1	2	4



① 圈圈看，8.00124 讀作(　八點零一二四　，　八點零零一二四　)。

② 定位板上的 2 是小數點後第(　四　)位，表示有 2 個(　0.0001　)。

③ 4 是記在定位板的(　十萬分　)位，表示有 4 個(0.00001)。

1－2 小數的大小比較

能做多位小數的大小比較
做多位小數的大小比較時，要從最高位開始比。

1 比比看，在□裡填入＞、＜或＝。(每題1分，共4分)　課P10

① 8.567 ＞ 8.561

② 11.208 ＜ 十一點二八

③ 二十八點八 ＞ 28.09

④ 1.0008 ＞ 1.00009

能做多位小數的大小比較

2 用代號填填看。(每格1分，共6分)　課P10

① 把下面的小數由小到大依序排列。

ㄅ：0.559　　ㄆ：0.59　　ㄇ：0.0599

(　ㄇ　)＜(　ㄅ　)＜(　ㄆ　)

② 把甲、乙、丙3個數由大到小依序排列。

甲：48 個 0.0001 合起來

乙：480 個 0.001 合起來

丙：4800 個 0.00001 合起來

(　乙　)＞(　丙　)＞(　甲　)



能理解比較多位小數的方法，並找出符合□的可能值

3 下面□裡可以填入0、1、2、……、9中的哪些數字？圈圈看。
(每題3分，共6分)　課P10 動動腦

① 12.□16＞12.715

➡ 0　1　2　3　4　5　6　⑦　⑧　⑨

② 3.2399＜3.2□88

➡ 0　1　2　3　④　⑤　⑥　⑦　⑧　⑨

1-3 多位小數的加減

能做多位小數的加法直式計算

在做小數的加法直式計算時，被加數和加數的小數點要對齊。

1 用直式算算看。(每題2分，共8分)

① 0.306＋0.014＝(0.32)

```
  0.306
+ 0.014
-------
  0.320
```

② 6.0278＋0.9539＝(6.9817)

```
  6.0278
+ 0.9539
--------
  6.9817
```

③ 0.653＋0.2876＝(0.9406)

```
  0.653
+ 0.2876
--------
  0.9406
```

④ 0.4095＋0.594＝(1.0035)

```
  0.4095
+ 0.594
--------
  1.0035
```



能解決生活情境中，多位小數的加法問題

2 把做法和答案記下來。(本題做法僅供參考) (每題2分，共4分)

① 水池面積是 7.0385 平方公尺，菜園面積比水池多 2.0815 平方公尺，菜園的面積是幾平方公尺？

課 P11 1①

7.0385＋2.0815＝9.12

```
  7.0385
+ 2.0815
--------
  9.1200
```

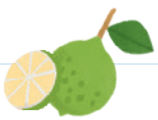
答：9.12平方公尺

② 媽媽把 3.62 公升的水，加入 0.588 公升的檸檬原汁，稀釋後的檸檬汁是幾公升？

課 P11 1②

3.62＋0.588＝4.208

```
  3.62
+ 0.588
-------
  4.208
```



答：4.208公升

座號 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

能做多位小數的減法直式計算

在做小數的減法直式計算時，被減數和減數的小數點要對齊。

3 用直式算算看。(每題2分，共8分)

① 0.103－0.064＝(0.039)

$$\begin{array}{r} 0.103 \\ -\ 0.064 \\ \hline 0.039 \end{array}$$

② 1.0578－0.9099＝(0.1479)

$$\begin{array}{r} 1.0578 \\ -\ 0.9099 \\ \hline 0.1479 \end{array}$$

③ 1.7245－0.897＝(0.8275)

$$\begin{array}{r} 1.7245 \\ -\ 0.897 \\ \hline 0.8275 \end{array}$$

④ 2.015－1.4089＝(0.6061)

$$\begin{array}{r} 2.015 \\ -\ 1.4089 \\ \hline 0.6061 \end{array}$$

能解決生活情境中，多位小數的減法問題

4 下面是臺北市的部分隧道長度，看表回答問題。(本題做法僅供參考) (每題2分，共4分)

課 P12 2

名稱	圓山隧道	民權隧道	康樂隧道	辛亥隧道
長度	？公里	0.16 公里	0.586 公里	0.4875 公里

① 圓山隧道比民權隧道短 0.115 公里，圓山隧道長幾公里？

0.16－0.115＝0.045

$$\begin{array}{r} 0.16 \\ -\ 0.115 \\ \hline 0.045 \end{array}$$

答：0.045公里

② 康樂隧道的長度比辛亥隧道長幾公里？

0.586－0.4875＝0.0985

$$\begin{array}{r} 0.586 \\ -\ 0.4875 \\ \hline 0.0985 \end{array}$$

答：0.0985公里

1-4 小數取概數

能用四捨五入法對小數取概數到指定位數
取概數到指定位數時，要看下一位決定進位還是捨去。
若取完概數後，指定位數是0時，此時的0需保留，不可以刪除。

1 用四捨五入法取概數到指定位數。(每格2分，共12分)

課 P13 做做看

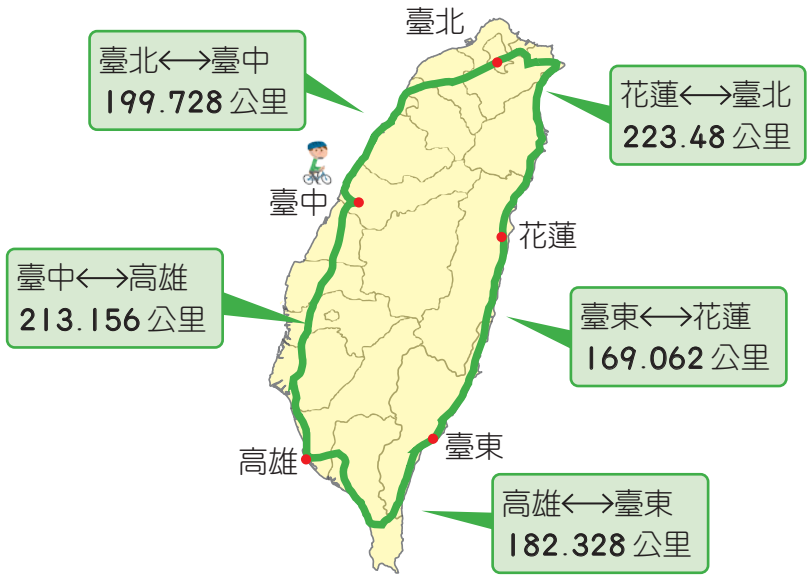
原來的數	取到個位	取到小數點後第一位	取到小數點後第二位
10.485	10	10.5	10.49
9.746	10	9.7	9.75

能解決生活情境中，小數取概數的問題

2 下圖是名捷騎自行車環島旅遊的路線，他從臺中出發，往南騎到高雄，再繞到東部經過臺東繼續北上，環島一圈回到臺中。將下列各段路線的距離用四捨五入法取概數到小數點後第一位。

(每題2分，共10分)

課 P13 做做看



	路線	原來距離（公里）	取概數後的距離（公里）
①	臺中到高雄	213.156	213.2
②	高雄到臺東	182.328	182.3
③	臺東到花蓮	169.062	169.1
④	花蓮到臺北	223.48	223.5
⑤	臺北到臺中	199.728	199.7

綜合練習

共100分

認識三位小數的位名和位值，並能比較大小

1 「？」是一個0、1、2、……、9的數字，想一想，填填看。(每題6分，共18分)

個位	十分位	百分位	千分位
0.	？	9	3

① 在定位板上，最大的三位小數是(　0.993　)。

② 在定位板上，最小的三位小數是(　0.093　)。

③ 接第①、②題，這兩個小數相差了(　900　)個0.001。

能做多位小數的大小比較，以及知道小數末幾位的0可以省略

2 做做看。(每題6分，共12分)

① 將下面的小數，從小到大排出來。(填代號)

A：0.08　B：0.0807　C：0.07008

(　C　)＜(　A　)＜(　B　)

② 下面哪些數的0不能省略？把它們圈出來。



3.1550　3.6004　8.0000　400

理解比較多位小數的方法，並找出符合□的可能值

3 在□裡可以填入0、1、2、……、9中的哪些數字？填填看。(每題8分，共16分)

① 1.04＞1.0□4

➡ 可以填入的數字有(　0、1、2、3　)。

② 0.699＜0.□3

➡ 可以填入的數字有(　7、8、9　)。

解題影片

能用四捨五入法對小數取概數到指定位數

(共30分)

4 下面哪些小數用「四捨五入法」取概數到百分位是5.60？圈圈看。

5.563　5.602　5.666　5.598　5.604

5 合歡山國家森林遊樂區是全臺最高的國家森林遊樂區，園區內主要步道有合歡東峰、合歡主峰、合歡尖山和石門山等，看路線圖回答問題。 (每題12分，共24分) (本題做法僅供參考)

能解決生活情境中，多位小數的加減法問題



① 合歡主峰步道比合歡東峰步道長0.739公里，合歡主峰步道全長是幾公里？

1.056+0.739=1.795

$$\begin{array}{r} 1.056 \\ +\ 0.739 \\ \hline 1.795 \end{array}$$

答：1.795公里

② 合歡東峰步道比合歡尖山步道長0.656公里，合歡尖山步道全長是幾公里？

1.056−0.656=0.4

$$\begin{array}{r} 1.056 \\ -\ 0.656 \\ \hline 0.400 \end{array}$$

答：0.4公里

單元 2 因數與公因數

課前回顧

1 整數的除法

① 沒有餘數

被除數÷除數＝商

例 60÷15＝4

② 有餘數

被除數÷除數＝商…餘數

例 126÷8＝15…6

2 乘除互逆關係

例 4×13＝52 ➡ 52÷13＝4，52÷4＝13



暖身練習

1 觀察 684÷9＝76，填填看。

① 76×9＝ 684

② 684÷76＝ 9

2 用直式算算看。

① 504÷21＝(24)…(0)

```
   24
21)504
   42
   84
   84
    0
```

② 870÷65＝(13)…(25)

```
   13
65)870
   65
  220
  195
   25
```

3 把做法和答案記下來。

① 陳老闆將96枝筆平分裝成12盒，每盒有幾枝筆？

96÷12＝8

答：8枝

② 甲數的14倍和乙數一樣大，乙數是308，那麼甲數是多少？

308÷14＝22

答：22

重點整理

2-1 整除

習作P16

1 在一個除法算式中，當被除數、除數和商都是整數，餘數是0，就叫做整除。

例 $35 \div 7 = 5 \cdots 0$

➡ 35可以被7整除或7可以整除35

2-2 因數

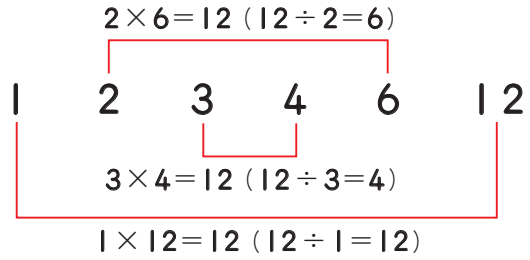
習作P17、18

1 找某數的因數時，當找到一個因數，同時也會找到另外一個因數。

例 $6 \div 2 = 3$
$6 \div 3 = 2$
找到6的因數2，同時也找到因數3。

2 可以使用除法或乘法找出某數的所有因數。

例 找出12的所有因數。



註 1是任何整數的因數。

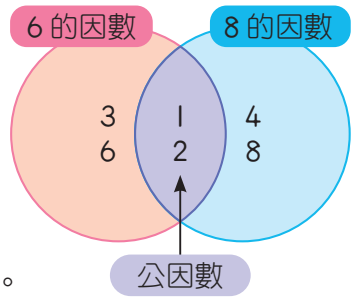
註 任何整數最小的因數都是1，最大的因數都是自己。

2-3 公因數和最大公因數

習作P19、20

1 兩數共同的因數，就是這兩數的公因數，公因數中最大的數稱為最大公因數。

例 6的因數：1、2、3、6
8的因數：1、2、4、8
➡ 6和8的公因數有1、2，最大公因數是2。



基礎練習

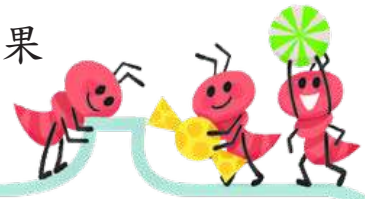
共100分

2-1 整除

了解整除的意義

算式中，被除數、除數和商都是整數，餘數是0，就叫做整除。

1 有18顆糖果，平分成幾堆時，每堆分到的糖果會一樣多，又剛好分完？圈圈看。 課P18 1 (共6分)





了解整除的意義

2 把正確答案圈起來。(每題5分，共10分) 課P18 做做看

① 48可以被下列哪些數整除？

3　5　12　16　22　48

② 把下面可以整除的算式圈起來。

96÷16　600÷18　57÷19　336÷24

2-2 因數

能透過整除的概念，找出一個整數的所有因數

1 在下面的數中，找出指定數的因數。(每題6分，共12分)

課 P19 2

① 圈出 20 的因數。

(1)	(2)	3	(4)	(5)	6
7	8	9	(10)	15	(20)

② 圈出 34 的因數。

(1)	(2)	3	4	8	11
13	(17)	23	25	31	(34)

了解因數的意義

2 填一填，再回答問題。(每格2分，共24分)

課 P20 3

① 39 ÷ 1 =(39)
39 ÷ 3 =(13)
➡ 39 的因數有哪些？
(1、3、13、39)

② 28 ÷ 1 =(28)
28 ÷ 2 =(14)
28 ÷ 4 =(7)
➡ 28 的因數有哪些？
(1、2、4、7、14、28)

③ 24 ÷ 1 =(24)
24 ÷ 2 =(12)
24 ÷ 3 =(8)
24 ÷ 4 =(6)
➡ 24 的因數有哪些？
(1、2、3、4、6、8、12、24)

能找出一個整數的所有因數

可以利用乘法或除法算式找出所有的因數。

3 寫出下列各數的所有因數。(每題2分，共8分)

課 P21 4

① 33

1×33=33　　33÷1=33

或

3×11=33　　33÷3=11

33的因數：1、3、11、33

② 25

1×25=25　　25÷1=25

或

5×5=25　　25÷5=5

25的因數：1、5、25

③ 40

1×40=40　　40÷1=40

2×20=40　　40÷2=20

或

4×10=40　　40÷4=10

5×8=40　　40÷5=8

40的因數：1、2、4、5、8、10、20、40

④ 19

1×19=19　或　19÷1=19

19的因數：1、19

能解決因數的應用問題

4 把做法和答案記下來。(本題做法僅供參考) (每題3分，共6分)

① 奶奶把21個月餅平分給孫子，且剛好分完，孫子可能有幾人？(寫出所有可能的答案)

課 P22 5

1×21=21

3×7=21

21的因數：1、3、7、21

答：1人、3人、7人或21人

② 一包果凍有52顆，要平分給小朋友，且剛好分完，小朋友人數比10人多，比30人少，小朋友可能有幾人？(寫出所有可能的答案)

課 P22 6

平分的人數是52的因數

1×52=52

2×26=52

4×13=52

52的因數：1、2、4、(13)、(26)、52

答：13人或26人



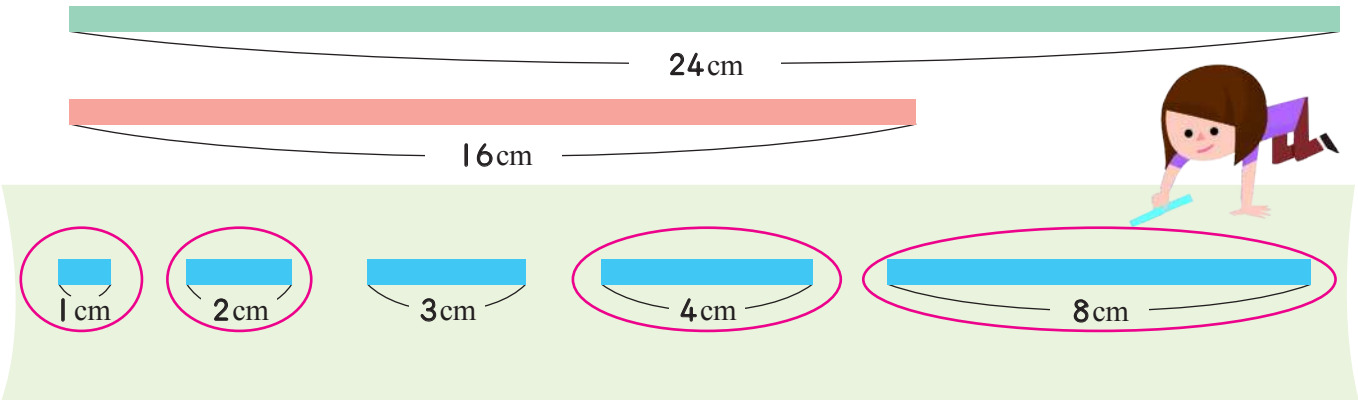
2-3 公因數和最大公因數

能了解公因數的意義

(共10分)

1 下面是24公分和16公分長的紙條，想一想，用下列哪些相同長度的藍色紙板，可以剛好同時排滿這兩條紙條？圈圈看。

課 P23 1



能找出兩數的公因數及最大公因數

(每題3分，共12分)

2 分別寫出下面各組數的所有公因數，並寫出最大公因數。 課 P24 3

① 75、45

75的因數：1、3、5、15、25、75

45的因數：1、3、5、9、15、45

公因數：1、3、5、15

最大公因數：15

② 9、18

9的因數：1、3、9

18的因數：1、2、3、6、9、18

公因數：1、3、9

最大公因數：9

③ 13、30

13的因數：1、13

30的因數：1、2、3、5、6、10、15、30

公因數：1

最大公因數：1

④ 42、35

42的因數：1、2、3、6、7、14、21、42

35的因數：1、5、7、35

公因數：1、7

最大公因數：7

能解決公因數或最大公因數的應用問題

3 把做法和答案記下來。(本題做法僅供參考) (每題4分，共12分)

① 有一張長 24 公分、寬 16 公分的長方形方格紙，想把它剪成一樣大小的正方形，每個正方形的邊長為整數公分，且全部剪完。正方形的邊長可能是幾公分？(寫出所有可能的答案)

課 P25 4

解

24的因數：1、2、3、4、6、8、12、24

16的因數：1、2、4、8、16

24和16的公因數：1、2、4、8

答：1公分、2公分、4公分或8公分

② 把 28 顆牛奶糖和 42 顆水果糖平分給小朋友，每位小朋友分到的牛奶糖一樣多，水果糖也一樣多，全部分完，可以分給幾位小朋友？(寫出所有可能的答案)

課 P26 5



解

28的因數：1、2、4、7、14、28

42的因數：1、2、3、6、7、14、21、42

28和42的公因數：1、2、7、14

答：1位、2位、7位或14位

③ 夏令營有 32 個男生和 56 個女生，分組烤肉，每組的男生一樣多，女生也一樣多，全部分完，最多可以分成幾組？

課 P27 做做看



解

32的因數：1、2、4、8、16、32

56的因數：1、2、4、7、8、14、28、56

32和56的最大公因數：8

答：8組

綜合練習

共100分　認識因數或最大公因數的意義

1 下列敘述中，正確的畫○，錯誤的打×。(每題9分，共27分)

(×) ① 80可以被8整除，80是8的因數。①80是8的倍數，8是80的因數

(×) ② 10和20的最大公因數是20。②10和20的最大公因數是10

(○) ③ 15的因數中，最小的因數是1，最大的因數是15。

能從乘法或除法算式中，判斷數字間的因數關係

2 觀察 $26\times3=78$ 、 $78\div13=6$ 這兩個算式。(共20分)

下列哪些數是78的因數？在□裡打√。

☑ 3　☑ 6　□ 7　☑ 13　☑ 26

能解決因數或公因數的應用問題

3 寫出做法和答案。(本題做法僅供參考) (每題13分，共26分)

① 把72張色紙平分給學生，可以剛好分完，若學生人數在20人～30人之間，那麼學生有幾人？

72的因數：1、2、3、4、6、8、9、12、18、(24)、36、72

答：24人

② 能同時整除36和48的整數中，比5大且比10小的數是多少？

36的因數：1、2、3、4、6、9、12、18、36

48的因數：1、2、3、4、6、8、12、16、24、48

36和48的公因數：1、2、3、4、(6)、12　答：6

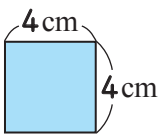
能解決生活中公因數的應用問題

(每題9分，共27分)

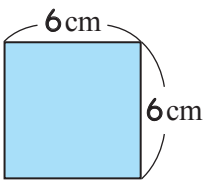
4 用下面哪些大小相同的正方形紙片來排，可以剛好鋪滿長120公分、寬104公分的長方形布告欄？在□裡打√。

解題影片

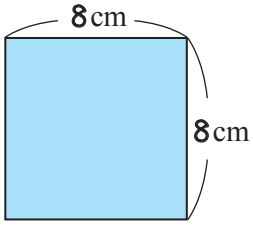
① ☑



② □



③ ☑



單元 3 倍數與公倍數

課前回顧

1 整數的乘法

被乘數×乘數＝積

例 5×4＝20➡20是5的4倍

2 乘法交換律

甲數×乙數＝乙數×甲數

例 12×5＝5×12＝60



暖身練習

1 填填看。

15×34＝510，34×15＝ 510

2 用直式算算看。

① 17×55＝(935)

```
  17
× 55
  85
 85
 935
```

② 95×26＝(2470)

```
  95
× 26
 570
190
2470
```

3 把做法和答案記下來。

① 老闆將一批紅豆平分成13袋，每袋剛好9公斤，這批紅豆重幾公斤？

9×13=117

答：117公斤

② 阿姨包裝花束，將20朵花包成一束，包裝了18束，共有幾朵花？

20×18=360



答：360朵

重點整理

3-1 倍數

習作P24～26

1 可以用除法算式判斷某數的倍數。

例 258是3的倍數嗎？

258÷3＝86 ➡ 258是3的倍數

2 從乘法或除法算式中，可以找出三個數的因數或倍數關係。

例 8×7＝56

➡ 56是8的倍數，也是7的倍數。

8和7都是56的因數。

註 任何數的倍數都有無限多個。

3-2 判別2、5、10的倍數

習作P27

1 2的倍數：一個整數的個位數字是0、2、4、6或8，那麼這個數就是2的倍數。

2 5的倍數：一個整數的個位數字是0或5，那麼這個數就是5的倍數。

3 10的倍數：一個整數的個位數字是0，那麼這個數就是10的倍數。

3-3 公倍數和最小公倍數

習作P28、29

1 兩數的公倍數中，最小的數稱為最小公倍數。

例 2的倍數：2、4、6、8、10、12、……

3的倍數：3、6、9、12、15、……

所以2和3的公倍數有6、12、……，最小公倍數是6。

註 任意兩數的公倍數都有無限多個。

基礎練習 共100分

3-1 倍數

認識倍數，並能找出某數的倍數

1 填填看。(每格1分，共6分)

課 P32 1

① 14×1=14，14的1倍是(14)，所以14是14的倍數。

② 14×2=28，14的2倍是(28)，所以28是14的(倍)數。

③ 14×(3)=42，42是14的(3)倍，42是14的(倍)數。

能找出某數的倍數

2 圈圈看。(每題5分，共10分)

課 P33 2

① 圈出3的倍數。

1	2	(3)	4	5	(6)	7
(9)	10	11	(12)	13	14	(15)

② 圈出13的倍數。

3	(13)	23	(26)	33	36
(39)	43	49	(52)	53	(65)

能找出某數在指定範圍的倍數，及透過能否整除做倍數的判別

3 回答問題。(每題3分，共6分)

課 P33 2 3

① 在50～80中，9的倍數有哪些？

9×5=45(比50小)

9×6=54

9×7=63

9×8=72

9×9=81(比80大)

答：54、63、72

② 80是7的倍數嗎？

80÷7=11…3

答：不是

能找出某數的倍數，且能找出因數與倍數的關係

4 選出正確的答案。(每題1分，共2分)　課 P34 4

(③) ① 下列哪一個數是 6 的倍數？

①1　②3　③6　④9

(②) ② 7 是 42 的因數，42 就是 7 的什麼數？

①因數　②倍數　③公因數　④以上皆非

能從除法算式中，找出因數與倍數的關係

5 觀察 104÷13=8 這個算式，在(　　)裡填入「因數」或「倍數」。(每題1分，共4分)　課 P34 5

① 8 是 104 的(因數)。

② 13 是 104 的(因數)。

③ 104 是 8 的(倍數)。

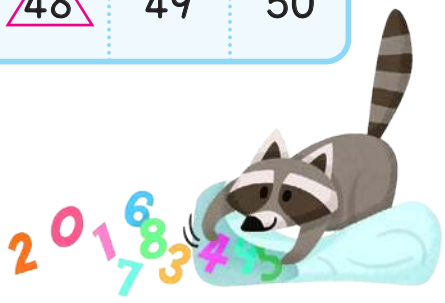
④ 104 是 13 的(倍數)。

能找出某數的因數和倍數

6 在下表中，先把是 24 的因數畫○，是 24 的倍數畫△，再回答問題。(表格10分，填空2分，共12分)　課 P34 動動腦

①	②	③	④	5	⑥	7	⑧	9	10
11	⑫	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	△24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	△48	49	50

哪個數是 24 的因數又是 24 的倍數？(24)



能解決倍數的應用問題

7 把做法和答案記下來。(本題做法僅供參考) (每題3分，共9分)

① 一簍水梨的數量大約在75個～95個之間，每6個裝成一盒，剛好可以裝完，一簍水梨可能有多少個？ 課P35 6



解 75÷6=12…3

12+1=13

6×13=78

6×14=84

6×15=90

6×16=96(比95大)

答：78個、84個或90個

② 欣茹有一堆花片，數量大約在100個～130個之間，每16個裝一包，剛好裝完，她可能有多少個花片？ 課P35 6



解 100÷16=6…4

6+1=7

16×7=112

16×8=128

16×9=144(比130大)

答：112個或128個

③ 有一桶積木，每20個分一堆，剛好可以分完。如果這桶積木的數量接近250個，而且比250個多，這桶積木最少有幾個？ 課P35 7



解 250÷20=12…10

12+1=13

20×13=260

答：260個

3–2 判別2、5、10的倍數

能判別2、5的倍數

1 圈一圈，再填填看。(每題6分，共12分)

① 圈出2的倍數。

課P36 1

144	12	23	64	100
28	67	57	411	76

2的倍數中，個位數字可能是多少？(0、2、4、6或8)

② 圈出5的倍數。

課P36 2

51	10	559	15	50
2	59	990	345	71

5的倍數中，個位數字可能是多少？(0或5)

能判別2、5、10的倍數　先觀察個位數字，再判斷。

2 先想一想，再用代號填填看。(每題4分，共12分)

課P36、37

A 405	B 6138	C 5541	D 3000
E 6595	F 9939	G 24680	H 35792

① 上面各數中，2的倍數有哪些？
(B、D、G、H)

② 上面各數中，5的倍數有哪些？
(A、D、E、G)

③ 上面各數中，10的倍數有哪些？
(D、G)



3-3 公倍數和最小公倍數

能找出兩數的最小公倍數以及3個公倍數
公倍數都是最小公倍數的倍數。
要找出3個公倍數，可從最小公倍數的1倍開始找呵！

1 找出下列各組數的最小公倍數，並從最小開始依序寫出各組數的3個公倍數。(每題3分，共9分)

課 P38、39

公倍數的倍數，也會是兩數的公倍數，所以只要找到兩數的最小公倍數，就很容易找到其他兩個公倍數呵！



① 12、15

12的倍數：12、24、36、48、60、……

15的倍數：15、30、45、60、……

12和15的最小公倍數：60

12和15的3個公倍數：60、120、180

② 14、21

14的倍數：14、28、42、56、……

21的倍數：21、42、63、……

14和21的最小公倍數：42

14和21的3個公倍數：42、84、126

③ 8、20

8的倍數：8、16、24、32、40、……

20的倍數：20、40、60、……

8和20的最小公倍數：40

8和20的3個公倍數：40、80、120

能找出兩數的公倍數，並知道公倍數都是最小公倍數的倍數

2 圈圈看。(每題2分，共6分)

課 P39 做做看

① 60 是6和10的公倍數嗎？(是，不是)

② 54 是5和4的公倍數嗎？(是，不是)

③ 45 是5和9的最小公倍數，135是45的倍數，

所以135是5和9的公倍數嗎？(是，不是)

能解決最小公倍數的應用問題

3 把做法和答案記下來。(本題做法僅供參考) (每題3分，共6分) 課 P40 4

① 參加科學營的學員要分組進行活動，每 8 人分一組，或每 12 人分一組，都可以剛好分完，最少有多少人參加科學營？

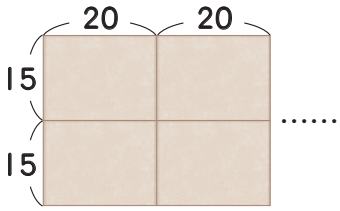
8的倍數：8、16、24、……

12的倍數：12、24、36、……

8和12的最小公倍數：24

答：24人

② 爸爸要裝潢家裡，請師傅把長方形地磚排成正方形，排成的正方形邊長最短會是幾公分？



(單位：公分)

20的倍數：20、40、60、……

15的倍數：15、30、45、60、……

20和15的最小公倍數：60

答：60公分

能釐清題意，判斷是要求公因數或是公倍數，並解題 (每題3分，共6分)

4 有一些長 12 公分、寬 8 公分的長方形紙卡，欣妤和定學分別是要求 12 和 8 的什麼？在 □ 裡打√，再圈圈看。 課 P40、41

① 欣妤想用這些紙卡排成正方形，排成的正方形邊長可能會是幾公分？

正方形的邊長是 12 和 8 的

□ 公因數　√ 公倍數

正方形的邊長可能是幾公分？

(2cm，4cm，12cm，(24cm))

② 定學拿 1 張紙卡剪成大小相同的正方形，每個正方形的邊長為整數公分，且全部剪完。正方形的邊長可能是幾公分？

正方形的邊長是 12 和 8 的

√ 公因數　□ 公倍數

正方形的邊長可能是幾公分？

((2cm)，(4cm)，12cm，24cm)

綜合練習

共100分

能判別2、5、10的倍數或是2和5的公倍數

先觀察個位數字，再判斷。

1 下面的三位數中，有些數字被⬟遮住了，回答下列問題。(每題10分，共40分)

① 把是 2 的倍數圈起來。

5⬟2　　⬟00　　6⬟5

② 把是 5 的倍數圈起來。

5⬟2　　⬟00　　6⬟5

③ 把是 10 的倍數圈起來。

5⬟2　　⬟00　　6⬟5

④ 32⬟ 是 5 的倍數，那麼⬟可能是什麼數字？(0或5)

若 32⬟ 是 2 和 5 的公倍數，那麼⬟可能是什麼數字？(0)

能從乘法或除法算式中，判斷數字間的倍數關係

2 觀察算式，再回答問題。(每題12分，共24分)

① 26×3=78

75÷3=25

87÷29=3

➡ 下列哪些數是 3 的倍數？在□裡打√。

☑ 78　□ 26　☑ 75　☑ 87　□ 29

② 7×13=91

17×7=119

➡ 從左邊的算式可以知道，7 的倍數有哪兩個？

(91)和(119)

能判斷數字間的公因數或公倍數的關係
若學生無法直接判斷，可先分別列舉後，再判斷是否為公因數或公倍數

3 誰說得對？在□裡打√。(共16分)

√ 
5是15和30的公因數。
豆豆

□ 
25是2和5的公倍數。
妮妮

□ 
20和30的公倍數有1、2、5、10。
奇奇

√ 
17和34的公因數有1和17。
妙妙

能解決最小公倍數或倍數的應用問題

4 把做法和答案記下來。(本題做法僅供參考) (每題10分，共20分)

① 宜蓁分別用長6公分和15公分的玩具鐵軌，在桌上各排成一列。兩種鐵軌排成一樣長時，這時鐵軌的長最短會是幾公分？

6的倍數：6、12、18、24、30、36、……

15的倍數：15、30、45、60、……

6和15的最小公倍數：30

答：30公分

② 有20張分別標示1～20的數字卡牌，小凱先將2的倍數卡牌抽掉，再將3的倍數卡牌抽掉，最後抽掉5的倍數卡牌，還剩下幾張卡牌？

1	~~2~~	~~3~~	~~4~~	~~5~~	~~6~~	7	~~8~~	~~9~~	~~10~~
11	~~12~~	13	~~14~~	~~15~~	~~16~~	17	~~18~~	19	~~20~~

剩下1、7、11、13、17、19，共6張

解題影片



答：6張

單元 4 擴分、約分與通分

課前回顧

1 分數的互換

① 帶分數化成假分數：

例 $2\frac{1}{4}$ 化成假分數。

$2\frac{1}{4}=\frac{\square}{4}$
$4\times2+1=\square$

② 假分數化成帶分數：

例 $\frac{7}{2}$ 化成帶分數。

$\frac{7}{2}=\square\frac{\bigcirc}{2}$
$7\div2=\square\cdots\bigcirc$

2 能運用找等值分數的方法，做簡單異分母分數的比較。

例 $\frac{3}{4}$、$\frac{5}{8}$ 哪一個分數比較大？ $\frac{3}{4}=\frac{6}{8}$，$\frac{6}{8}>\frac{5}{8}$，所以 $\frac{3}{4}>\frac{5}{8}$

3 公因數和公倍數

例 寫出 8、12 的公因數和公倍數。

8 的因數：1、2、4、8
12 的因數：1、2、3、4、6、12
8 和 12 的公因數有 1、2、4
4：8 和 12 的最大公因數

8 的倍數：8、16、24、32、40、…
12 的倍數：12、24、36、48、…
8 和 12 的公倍數有 24、48、…
24：8 和 12 的最小公倍數

暖身練習

1 填填看。

① $\frac{2}{3}=\frac{(\ 4\ )}{6}$

② $\frac{6}{7}=\frac{(\ 24\ )}{28}$

2 在 □ 裡填入＞、＜或＝。

① $1\frac{5}{8}$ ＞ $\frac{9}{16}$

② $1\frac{4}{9}$ ＜ $\frac{5}{3}$

3 做做看，找出 10、15 的公因數和公倍數。

① 寫出所有公因數。

10的因數：1、2、5、10
15的因數：1、3、5、15
10和15的公因數：1、5

② 從最小開始，依序寫出 3 個公倍數。

10的倍數：10、20、30、……
15的倍數：15、30、45、……
10和15的最小公倍數：30
10和15的3個公倍數：30、60、90

重點整理

4-1 用分數表示整數相除的結果

習作P34

1 整數相除的結果，可以用分數來表示。

例 把3個披薩平分給4人，每人可以分到幾個披薩？

$3 \div 4 = \frac{3}{4}$　　答：$\frac{3}{4}$個

4-2 擴分

習作P35

1 把一個分數的分子和分母同乘以一個比1大的整數，得到一個和原來分數相等的分數，就叫做擴分。

例 $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$

4-3 約分

習作P36、37

1 把一個分數的分子和分母同除以一個比1大的公因數，得到一個和原來分數相等的分數，就叫做約分。

例 $\frac{3}{18} = \frac{3 \div 3}{18 \div 3} = \frac{1}{6}$

4-4 通分和分數的大小比較

習作P38、39

1 把不同分母的分數，化成同分母分數的方法，就叫做通分。

2 利用通分化成同分母分數，再比較分數的大小。

例 $\frac{5}{6}$和$\frac{15}{20}$，哪一個分數比較大？

先找出分母6和20的最小公倍數是60，再做通分。

$\frac{5}{6} = \frac{50}{60}$，$\frac{15}{20} = \frac{45}{60}$

$\frac{50}{60} > \frac{45}{60} \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{15}{20}$

先把$\frac{15}{20}$約分後，再做通分。

$\frac{15}{20} = \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$，$\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$

$\frac{10}{12} > \frac{9}{12} \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{15}{20}$

3 當分子都是1時，分母越大(表示平分的份數越多)，分數越小。

基礎練習 共100分

4-1 用分數表示整數相除的結果

能用分數表示整數除法的結果

用分數表示整數除法的結果時，被除數是分子，除數是分母。

1 用分數表示除法的結果。(每題1分，共2分)

① $3\div8=(\ \frac{3}{8}\ )$

② $21\div5=(\ 4\frac{1}{5}\ )$ (或$\frac{21}{5}$)

能用分數表示整數除法的結果，並解決應用問題

2 用除法算式把問題記下來，並用分數表示答案。(每題3分，共12分)
(本題做法僅供參考)

① 把3個蛋糕平分給10人，每人可以分到幾個蛋糕？ 課46 2

$3\div10=\frac{3}{10}$

答：$\frac{3}{10}$個



② 把5瓶果汁平分給7人，每人可以分到幾瓶果汁？ 課P46 2

$5\div7=\frac{5}{7}$



答：$\frac{5}{7}$瓶

③ 把24公尺長的緞帶平分成5段，每段長幾公尺？ 課P47 3

$24\div5=\frac{24}{5}=4\frac{4}{5}$

答：$4\frac{4}{5}$(或$\frac{24}{5}$)公尺

④ 把11公升的水果茶，裝入容量3公升的塑膠桶中，全部裝完，可以裝成幾桶？ 課P47 4

$11\div3=\frac{11}{3}=3\frac{2}{3}$

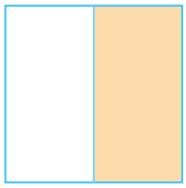
答：$3\frac{2}{3}$(或$\frac{11}{3}$)桶

4-2 擴分

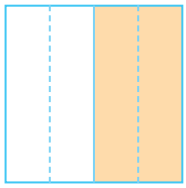
能透過方形的表徵，用擴分的方法，找出某數的等值分數
擴分就是分母和分子同乘以一個比 1 大的整數。
先觀察圖示中，原本的 1 份平分為幾份。

1 用擴分找出和 $\frac{1}{2}$ 相等的分數。(每格1分，共8分)

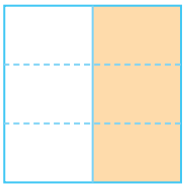
課 P48、49



$\frac{1}{2}$

① 

$\frac{1}{2}=\frac{1\times(\ 2\ )}{2\times(\ 2\ )}=\frac{(\ 2\ )}{(\ 4\ )}$

② 

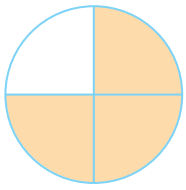
$\frac{1}{2}=\frac{1\times(\ 3\ )}{2\times(\ 3\ )}=\frac{(\ 3\ )}{(\ 6\ )}$

透過圓形的表徵，用擴分的方法，找出某數的等值分數

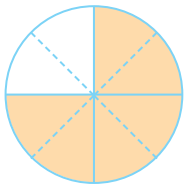
2 用擴分找出和 $\frac{3}{4}$ 相等的分數。(每格1分，共8分)

課 P48、49

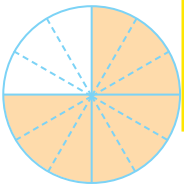
先觀察圖示中，原本的 1 份平分為幾份。



$\frac{3}{4}$

① 

$\frac{3}{4}=\frac{3\times(\ 2\ )}{4\times(\ 2\ )}=\frac{(\ 6\ )}{(\ 8\ )}$

② 

$\frac{3}{4}=\frac{3\times(\ 3\ )}{4\times(\ 3\ )}=\frac{(\ 9\ )}{(\ 12\ )}$

能用擴分的方法，找出指定分母的分數
先觀察分母變成幾倍，再想想看分子要變成幾倍。

3 用擴分的方法填填看。(每題1分，共3分)

課 P49、50

① $\frac{2}{5}=\frac{(\ 4\ )}{10}$

② $\frac{11}{8}=\frac{(\ 33\ )}{24}$

③ $2\frac{6}{7}=2\frac{(\ 24\ )}{28}$

能用擴分的方法，找出指定分母的分數
先想想看分母要變成36，要乘以多少。

4 把下面的分數，擴分成分母都是 36 的分數。(每題2分，共6分)

課 P49、50

① $\frac{1}{2}$
$=\frac{18}{36}$

② $\frac{7}{6}$
$=\frac{42}{36}$

③ $1\frac{5}{12}$
$=1\frac{15}{36}$

5 分母在 20 以內(包含 20)的分數中，和 $1\frac{1}{4}$ 相等的分數有哪些？

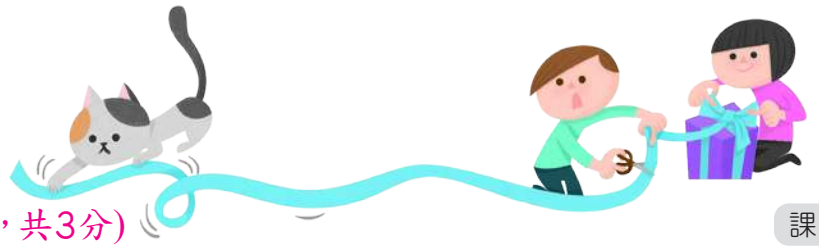
$1\frac{2}{8}$、$1\frac{3}{12}$、$1\frac{4}{16}$、$1\frac{5}{20}$

能用擴分的方法，找出某數的等值分數
做帶分數的擴分時，整數不變，只要做分數部分的擴分即可。

(共4分)

課 P50 5

4－3 約分

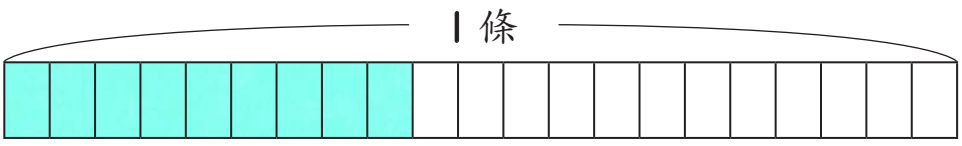


1 填填看。(每題1分，共3分)

課 P51 2

① 一條藍彩帶長21公尺。 能透過情境與圖示，用約分的方法，找出指定分母的分數

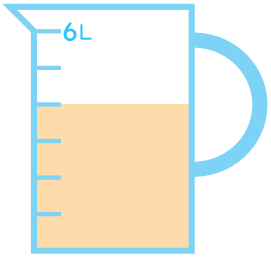
妮妮綁禮物後，還剩下$\frac{9}{21}$條藍彩帶，也可以說是還剩下$\frac{(\ 3\ )}{7}$條藍彩帶。



約分就是分母和分子同除以一個比1大的整數，這個數會是分母和分子的公因數。

② 一壺容量有6公升。

王老闆準備了$\frac{4}{6}$壺果汁，也可以說是準備了$\frac{(\ 2\ )}{3}$壺果汁。



③ 一箱水梨有40公斤，$\frac{32}{40}$箱的水梨和$\frac{(\ 4\ )}{5}$箱的水梨一樣多。

能用約分的方法，找出某數的等值分數

2 用約分的方法填填看。(每格1分，共9分)

課 P51 做做看

① $\frac{14}{35}=\frac{14\div(\ 7\ )}{35\div 7}=\frac{(\ 2\ )}{5}$

② $\frac{27}{60}=\frac{27\div(\ 3\ )}{60\div(\ 3\ )}=\frac{(\ 9\ )}{20}$

③ $\frac{21}{42}=\frac{7}{(\ 14\ )}=\frac{(\ 1\ )}{2}$

④ $\frac{54}{81}=\frac{6}{(\ 9\ )}=\frac{2}{(\ 3\ )}$

能用約分的方法，找出相等的分數

3 用約分的方法，圈出和下面分數相等的分數。 課 P52

(每題4分，共12分)

① $\frac{54}{63}$

$\frac{6}{7}$　$\frac{5}{9}$　$\frac{18}{21}$　$\frac{2}{3}$

② $\frac{30}{24}$

$\frac{7}{6}$　$\frac{5}{4}$　$\frac{15}{12}$　$\frac{10}{8}$

③ $1\frac{60}{90}$

$1\frac{20}{45}$　$1\frac{6}{9}$　$1\frac{5}{15}$　$1\frac{2}{3}$

能用約分的方法，找出分母是5的等值分數

4 把下列的分數約分成分母都是 5 的分數。(每題1分，共3分) 課 P52

① $\frac{12}{30}$ $=\frac{2}{5}$

② $\frac{45}{25}$ $=\frac{9}{5}$

③ $1\frac{12}{60}$ $=1\frac{1}{5}$



4–4 通分和分數的大小比較

能做分數的通分並比較大小

通分就是將不同分母的分數，化成同分母分數的方法。

1 把下列分數通分成同分母的分數後，再比大小。 課 P53、P54

(每題2分，共6分)

① $\frac{2}{3}$、$\frac{1}{2}$

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

$\frac{1}{2}=\frac{3}{6}$

$\frac{4}{6}>\frac{3}{6}$，所以$\frac{2}{3}>\frac{1}{2}$



$\frac{2}{3}$ ＞ $\frac{1}{2}$

② $\frac{5}{14}$、$\frac{8}{21}$

$\frac{5}{14}=\frac{15}{42}$

$\frac{8}{21}=\frac{16}{42}$

$\frac{15}{42}<\frac{16}{42}$，所以$\frac{5}{14}<\frac{8}{21}$



$\frac{5}{14}$ ＜ $\frac{8}{21}$

③ $\frac{4}{10}$、$\frac{6}{15}$

$\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$

$\frac{6}{15}=\frac{2}{5}$

所以$\frac{4}{10}=\frac{6}{15}$



$\frac{4}{10}$ ＝ $\frac{6}{15}$

利用通分，解決生活情境中，異分母真分數比較大小的問題

2 把做法和答案記下來。(本題做法僅供參考) (每題3分，共6分) 課 P54

① 有兩個一樣大的披薩，哥哥吃掉$\frac{3}{4}$個燻雞披薩，弟弟吃掉$\frac{4}{5}$個海鮮披薩，誰吃的披薩比較多？

$\frac{3}{4}=\frac{15}{20}$

$\frac{4}{5}=\frac{16}{20}$

$\frac{16}{20}>\frac{15}{20}$

所以$\frac{4}{5}>\frac{3}{4}$

答：弟弟

② 凱雯有一條長$\frac{7}{8}$公尺的紅緞帶和一條長$\frac{17}{20}$公尺的黃緞帶，哪一條緞帶比較短？

$\frac{7}{8}=\frac{35}{40}$

$\frac{17}{20}=\frac{34}{40}$

$\frac{34}{40}<\frac{35}{40}$

所以$\frac{17}{20}<\frac{7}{8}$

答：黃緞帶

能將異分母分數通分成同分母的分數，並做大小比較

3 比較下列各組分數的大小。(每題2分，共4分) 課 P55

① $\frac{11}{3}$、$\frac{20}{8}$

$\frac{11}{3}=3\frac{2}{3}$

$\frac{20}{8}=2\frac{4}{8}$

$3\frac{2}{3}>2\frac{4}{8}$

所以$\frac{11}{3}>\frac{20}{8}$

② $\frac{19}{16}$、$1\frac{5}{20}$

$\frac{19}{16}=1\frac{3}{16}$

$1\frac{5}{20}=1\frac{1}{4}=1\frac{4}{16}$

$1\frac{3}{16}<1\frac{4}{16}$

所以$\frac{19}{16}<1\frac{5}{20}$

能利用通分，解決生活情境中，異分母分數(假分數與帶分數)的大小比較

可將分數都化為帶分數或都化為假分數，再用通分比較大小。

異分母帶分數的大小比較，若整數部分相同，只要比較分數部分即可。

4 把做法和答案記下來。(本題做法僅供參考) (每題3分，共6分) 課 P55

① 一瓶紅茶$1\frac{9}{10}$公升，一瓶綠茶$\frac{18}{15}$公升，哪一瓶飲料比較多？

$\frac{18}{15}=\frac{6}{5}=1\frac{1}{5}=1\frac{2}{10}$

$1\frac{9}{10}>1\frac{2}{10}$

所以$1\frac{9}{10}>\frac{18}{15}$

答：紅茶

② 一袋白米重$2\frac{3}{4}$公斤，一袋糙米重$2\frac{7}{10}$公斤，哪一袋米比較輕？

$2\frac{3}{4}=2\frac{15}{20}$

$2\frac{7}{10}=2\frac{14}{20}$

$2\frac{14}{20}<2\frac{15}{20}$

所以$2\frac{7}{10}<2\frac{3}{4}$

答：糙米

能在不通分的情況下，利用分數的性質比較異分母分數的大小

5 不要用通分的方法比比看，在□裡填入＞、＜或＝。(每題2分，共8分) 課 P56、P57

① $\frac{1}{18}$ ＜ $\frac{1}{8}$　分子是1時，分母越大，分數就越小。

② $\frac{11}{10}$ ＞ $\frac{26}{25}$　將分數化為帶分數後再比較。

③ $\frac{6}{7}$ ＜ $\frac{35}{36}$　將分數化為「1－單位分數」後，再比較。

④ $\frac{19}{44}$ ＜ $\frac{15}{24}$　透過$\frac{1}{2}$(一半)進行間接比較。

綜合練習

共100分

能用擴分或約分的方法，找出等值分數



1 用擴分或約分的方法填填看。(每格5分，共30分)

① $\frac{18}{45}=\frac{(\ 2\ )}{5}=\frac{10}{(\ 25\ )}=\frac{(\ 30\ )}{75}$

② $\frac{75}{100}=\frac{(\ 15\ )}{20}=\frac{3}{(\ 4\ )}=\frac{(\ 9\ )}{12}$

能用約分的方法，找出等值分數以及不能再約分的分數

2 填填看。(每題4分，共8分)

$\frac{8}{32}$、$\frac{3}{12}$、$\frac{6}{24}$、$\frac{6}{18}$、$\frac{1}{4}$

① 上面五個分數中，相等的分數有(　$\frac{8}{32}$、$\frac{3}{12}$、$\frac{6}{24}$、$\frac{1}{4}$　)。

② 上面五個分數中，不能再約分的分數有(　$\frac{1}{4}$　)。

能用通分的方法，做分數的大小比較

3 比較下列各組分數的大小。(每題8分，共16分)

提醒學生若分數還能約分，可以先約分後，再通分。

① $\frac{24}{18}$、$\frac{22}{12}$

$\frac{24}{18}=\frac{4}{3}=\frac{16}{12}$

$\frac{16}{12}<\frac{22}{12}$

所以$\frac{24}{18}<\frac{22}{12}$

② $2\frac{30}{36}$、$\frac{50}{24}$

$2\frac{30}{36}=2\frac{5}{6}=2\frac{10}{12}$

$\frac{50}{24}=2\frac{2}{24}=2\frac{1}{12}$

$2\frac{10}{12}>2\frac{1}{12}$，所以$2\frac{30}{36}>\frac{50}{24}$

能用除法算式記錄問題，並用分數表示答案

4 用除法算式把問題記下來，並用分數表示答案。(每題8分，共16分)
(本題做法僅供參考)

① 同樂會時訂披薩，15人平分7個披薩，全部分完，每人可以分到幾個披薩？

$7\div15=\frac{7}{15}$

答：$\frac{7}{15}$個

② 把14公斤重的十穀米，每3公斤裝成一袋，全部裝完，可以裝成幾袋？

$14\div3=\frac{14}{3}=4\frac{2}{3}$



答：$4\frac{2}{3}$(或$\frac{14}{3}$)袋

5 寫出做法和答案。(本題做法僅供參考) (每題10分，共30分)

① 有兩個相同的蔥油餅，姐姐吃掉$\frac{3}{9}$個蔥油餅，妹妹吃掉$\frac{2}{8}$個蔥油餅，誰吃掉的蔥油餅比較少？



解

$\frac{3}{9}=\frac{1}{3}=\frac{4}{12}$

$\frac{2}{8}=\frac{1}{4}=\frac{3}{12}$

$\frac{3}{12}<\frac{4}{12}$

所以$\frac{2}{8}<\frac{3}{9}$

答：妹妹

② 紅水桶裝有$\frac{21}{20}$公升的水，綠水桶裝有$1\frac{6}{15}$公升的水，哪一個水桶裝的水比較多？



解

$\frac{21}{20}=1\frac{1}{20}$

$1\frac{6}{15}=1\frac{2}{5}=1\frac{8}{20}$

$1\frac{8}{20}>1\frac{1}{20}$

所以$1\frac{6}{15}>\frac{21}{20}$

答：綠水桶

③ 李媽媽把3公斤重的綠豆平分成6袋，5公斤重的薏仁平分成8袋，一袋綠豆和一袋薏仁，哪一袋比較輕？

解題影片



解

$3\div6=\frac{3}{6}$，$\frac{3}{6}=\frac{1}{2}=\frac{4}{8}$

$5\div8=\frac{5}{8}$

$\frac{4}{8}<\frac{5}{8}$

所以$\frac{3}{6}<\frac{5}{8}$

答：綠豆

單元 5 多邊形與扇形

課前回顧

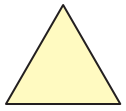
1 以角分類三角形

銳角三角形：3個角都是銳角。(0°＜銳角＜90°)

直角三角形：有1個角是直角。(直角＝90°)

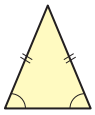
鈍角三角形：有1個角是鈍角。(鈍角＞90°)

2 以邊分類三角形



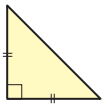
正三角形

三邊等長，
3個角一樣大，
都是60°。



等腰三角形

兩腰等長，
兩個底角一樣大。



等腰直角三角形

兩腰等長，
兩個底角一樣大，
且頂角是90°。

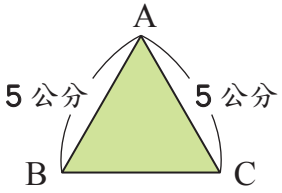
暖身練習

1 從三角形3個角的角度，判斷是哪種三角形？連連看。

45°、60°、75°	直角三角形
30°、60°、90°	銳角三角形
35°、50°、95°	鈍角三角形

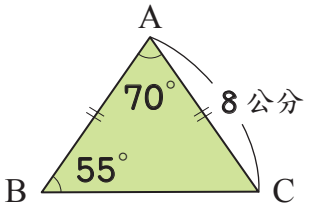
2 看圖圈圈看，再填一填。

①



上圖是一個等邊三角形，
也稱為(正)，(直角)三角形，
$\overline{BC}$是(5)公分，
三個角都是(60)度。

②



上圖是(正)，(等腰)三角形，
$\overline{AB}$是(8)公分，
∠C是(55)度。

重點整理

5-1 多邊形

習作 P44

1 由三條以上直線邊所圍成的平面圖形，叫做**多邊形**。



三角形　四邊形　五邊形　六邊形

2 每條邊都等長，且每個角都一樣大的多邊形，叫做**正多邊形**。



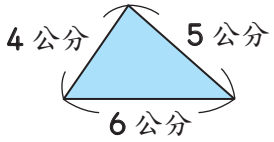
正三角形　正方形　正五邊形　正六邊形

5-2 三角形的邊長關係

習作 P45、46

1 三角形中，任意兩邊長的和大於第三邊。

例



➡ $4+5>6$，$6+5>4$，$4+6>5$

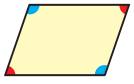
5-3 三角形和四邊形的內角和

習作 P47～49

1 三角形的3個內角和是**180度**；等腰三角形兩底角相等。



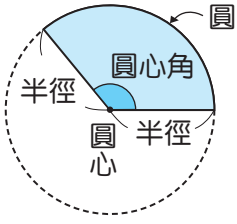
2 四邊形的4個內角和是**360度**；平行四邊形兩雙對角分別相等。



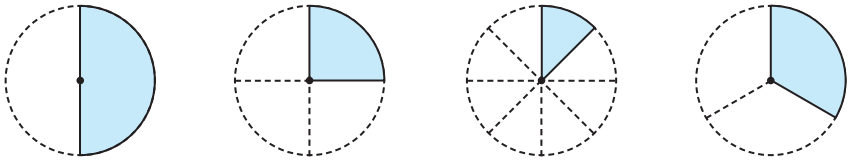
5-4 扇形與圓心角

習作 P50、51

1 同一個圓上，兩條半徑和一段圓弧所圍成的圖形，叫做**扇形**，扇形的兩條直線邊所夾的角，叫做**圓心角**。



例



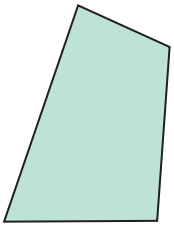
$\frac{1}{2}$圓的扇形　$\frac{1}{4}$圓的扇形　$\frac{1}{8}$圓的扇形　$\frac{1}{3}$圓的扇形

基礎練習 共100分

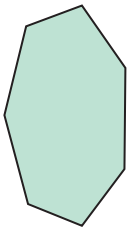
5-1 多邊形

能認識多邊形的構成要素

1 下面的圖形各有幾條邊？幾個角？幾個頂點？(每格1分，共6分) 課P62 1

① 

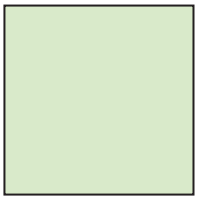
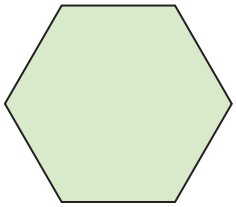
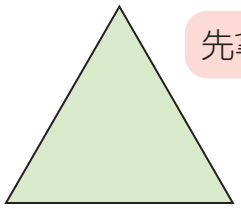
(4)條邊
(4)個角
(4)個頂點

② 

(7)條邊
(7)個角
(7)個頂點

能認識正多邊形

2 先量一量，再寫出下面各圖形的名稱。(每格1分，共3分) 課P63 3

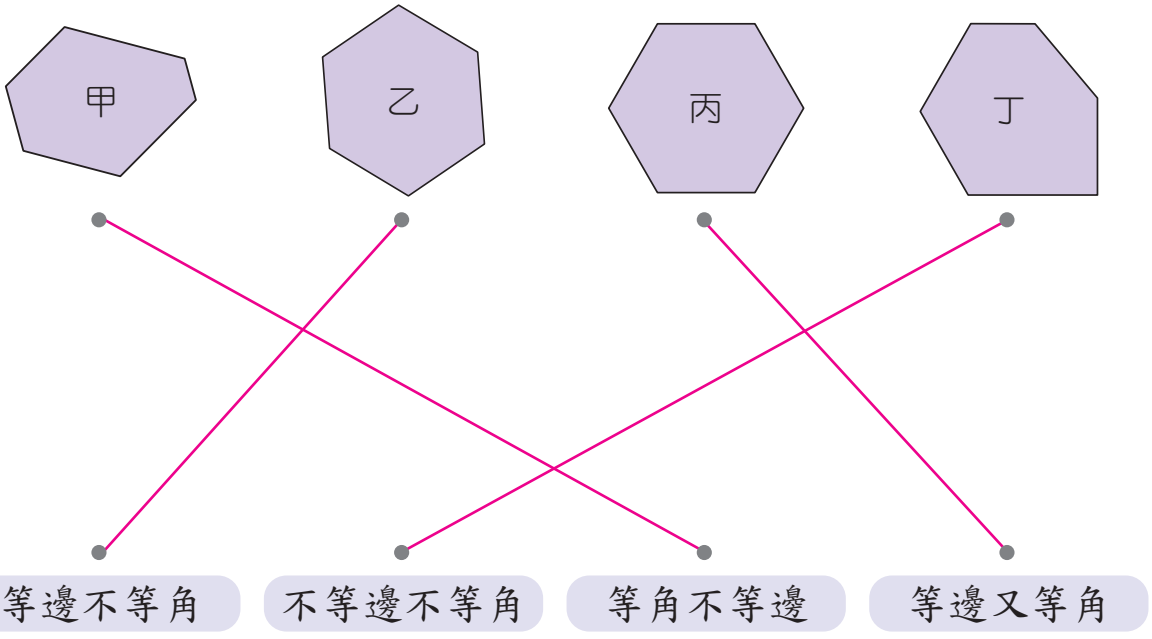




(正方形) (正六邊形) (正三角形)



能經由測量判斷正多邊形

3 先量一量，再連連看。(每個答案2分，共10分) 課P63 4



上圖中，哪一個是正六邊形？(丙)

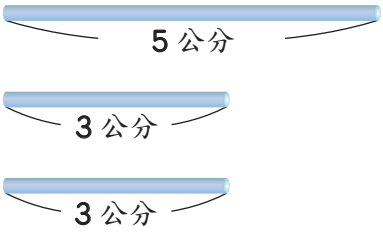
5-2 三角形的邊長關係

能知道三角形兩邊之和大於第三邊
先將兩個較短的邊相加，再與最長邊比較。

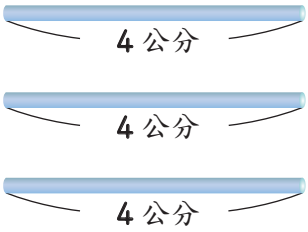
1 下面各組吸管，哪些可以圍成三角形？在 □ 裡打√。 課 P64 1

(每題1分，共4分)

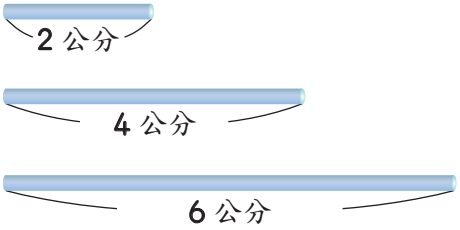
① √



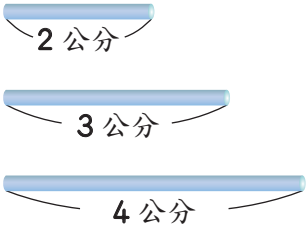
② √



③ □



④ √



能知道三角形兩邊之和大於第三邊，並找出可以形成三角形的三邊長度

2 樂樂有4根吸管，分別長3公分、4公分、5公分和7公分，他想拿其中3根吸管，圍出一個三角形，想一想，哪3根吸管的組合可以圍出一個三角形？在 □ 裡畫○，不能圍成一個三角形的打×。

(每題1分，共4分) 課 P65 做做看

○ ① 3公分、4公分、5公分

× ② 3公分、4公分、7公分

○ ③ 3公分、5公分、7公分

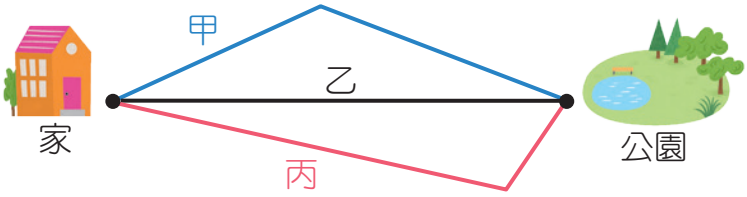
○ ④ 4公分、5公分、7公分



能知道三角形兩邊之和大於第三邊，並判斷最近的路線

3 下圖中，從家裡到公園，走哪一條路最近？(　乙　)　課 P66 2

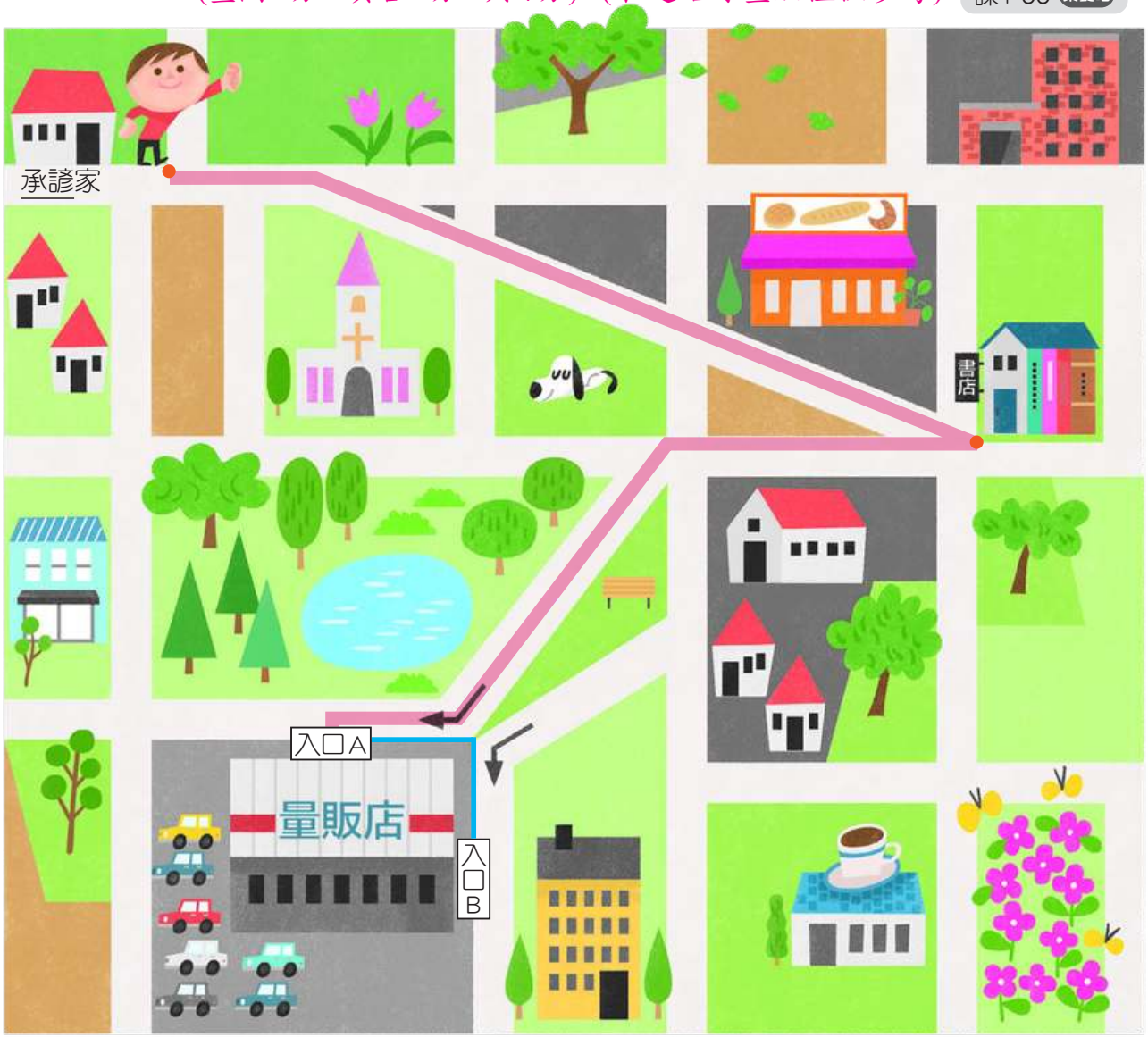
(共2分)



透過生活情境，運用三角形兩邊之和大於第三邊，解決最短路線問題

4 承諺從家裡出發，先到書店，再去量販店，他每次都是選最短的路線走，承諺最後從哪一個入口走進量販店？畫畫看。

(畫圖2分，填答2分，共4分)(本題路線畫法僅供參考)　課 P66 素養吧



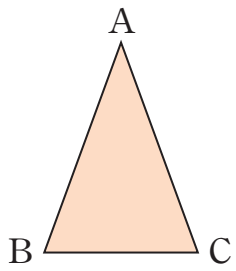
從入口(　A　)進入量販店

5-3 三角形和四邊形的內角和

能透過測量，知道三角形的內角和為180度

1 量量看，再回答問題。(每個答案1分，共8分)

課 P67 1

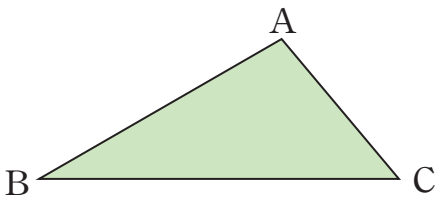
① 

∠A=(40)度
∠B=(70)度
∠C=(70)度

這個三角形3個角的和是幾度？

40°+70°+70°=180°

答：180度

② 

∠A=(100)度
∠B=(30)度
∠C=(50)度

這個三角形3個角的和是幾度？

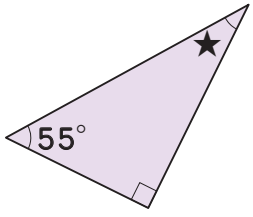
100°+30°+50°=180°

答：180度

知道三角形的內角和為180度，求算其中一個內角

2 算出下列各三角形中★角的角度。(本題做法僅供參考) (每題3分，共6分)

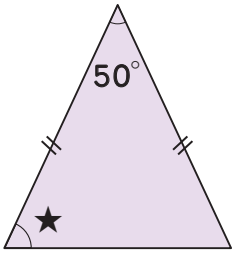
① 課 P68 3



180°−(55°+90°)=35°

答：35度

② 課 P68 4



(180°−50°)÷2=65°

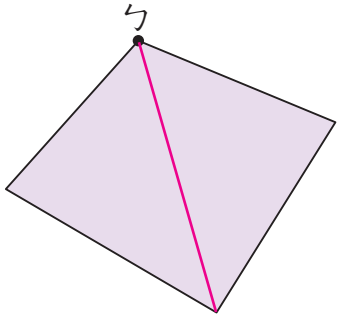
答：65度

能利用三角形的內角和，找出四邊形的內角和

3 先畫畫看，再填一填。(每個答案1分，共8分)

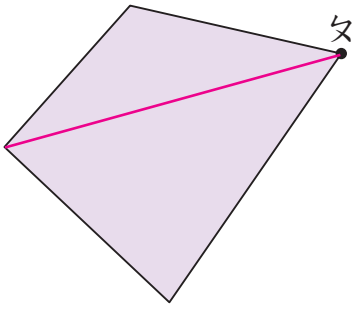
課 P69 5

①



從ㄅ點畫 1 條對角線，可以把四邊形分割成(2)個三角形。一個三角形的內角和是(180)度，所以這個四邊形的內內角和是(360)度。

②



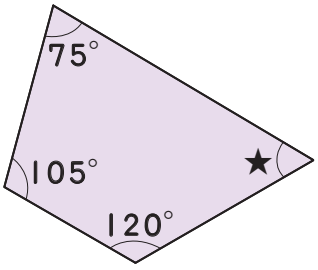
從ㄆ點可以畫出(1)條對角線，把這個四邊形分割成(2)個三角形，所以這個四邊形的內角和是(360)度。

知道四邊形的內角和為360度，求算其中一個內角

4 算出下列各四邊形中★角的角度。(本題做法僅供參考)(每題3分，共6分)

課 P69 做做看

①

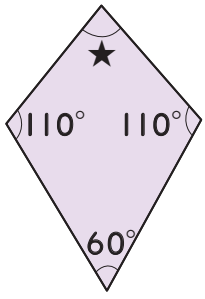


75°+105°+120°=300°

360°−300°=60°

答：60度

②



110°+60°+110°=280°

360°−280°=80°

答：80度

知道平行四邊形的性質

5 平行四邊形有哪些性質？用代號填填看。(共2分)　課 P70 6

(　丙、丁　)

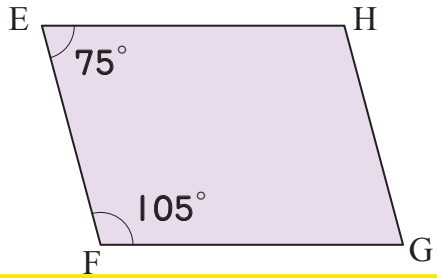
甲：4個角都是直角　　乙：4條邊都等長

丙：兩雙對角分別相等　　丁：兩雙對邊分別等長

能用平行四邊形對角相等的性質解題

6 下圖是一個平行四邊形EFGH，看圖填填看。　課 P70 6

(每題2分，共4分)

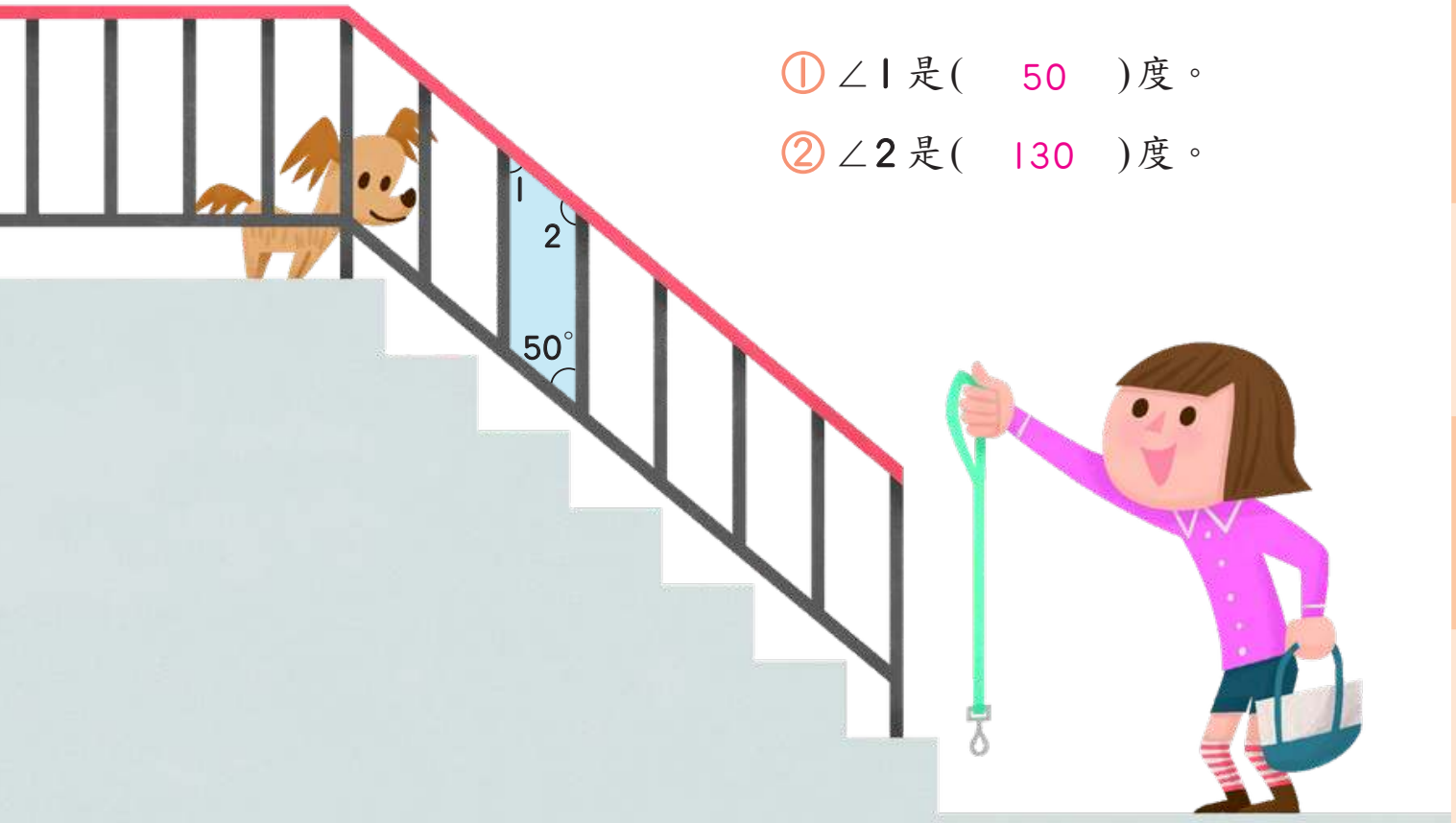


① ∠G是(　75　)度。

② ∠H是(　105　)度。

能利用四邊形的內角和為360度，以及平行四邊形的對角相等的性質解題

7 下圖是樓梯扶手，階梯處的欄杆之間形成平行四邊形，看圖填填看。(每題2分，共4分)　課 P70 做做看



① ∠1是(　50　)度。

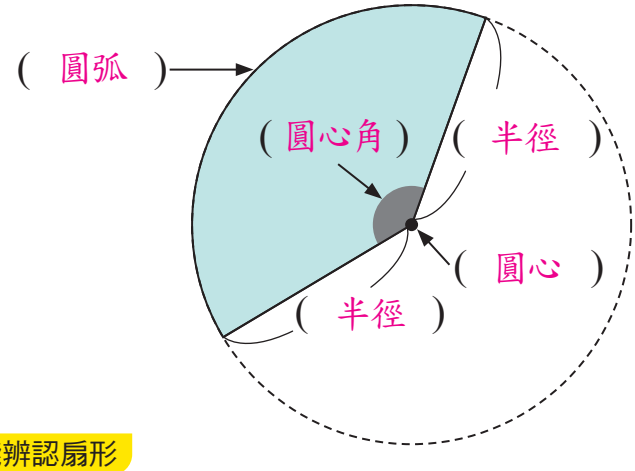
② ∠2是(　130　)度。

5-4 扇形與圓心角

知道扇形的各部位名稱

1 填出下圖各部位的名稱。(每格1分，共5分)

課 P71 1



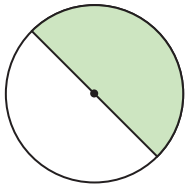


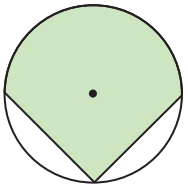
能辨認扇形

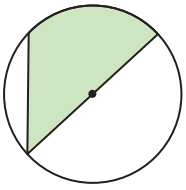
(共6分)

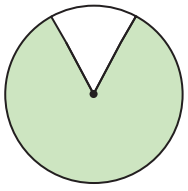
2 下面圖形中，鋪色部分是扇形的在(　　)裡打√。

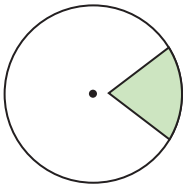
課 P71 2

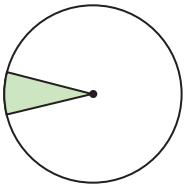

(√)


(　　)


(　　)


(√)


(　　)

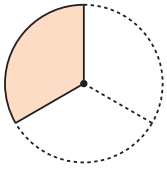

(√)

能算出扇形的圓心角

3 看圖填填看。(每格1分，共6分)

課 P72

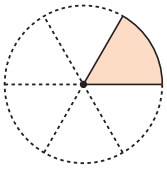
①



上圖鋪色部分是$\frac{(\ 1\ )}{(\ 3\ )}$圓的扇形，

它的圓心角是(120)度。

②



上圖鋪色部分是$\frac{(\ 1\ )}{(\ 6\ )}$圓的扇形，

它的圓心角是(60)度。

能利用扇形的圓心角，算出是幾分之幾圓的扇形

4 一個圓心角為36°的扇形，是幾分之幾圓？(共3分)

課 P73 6

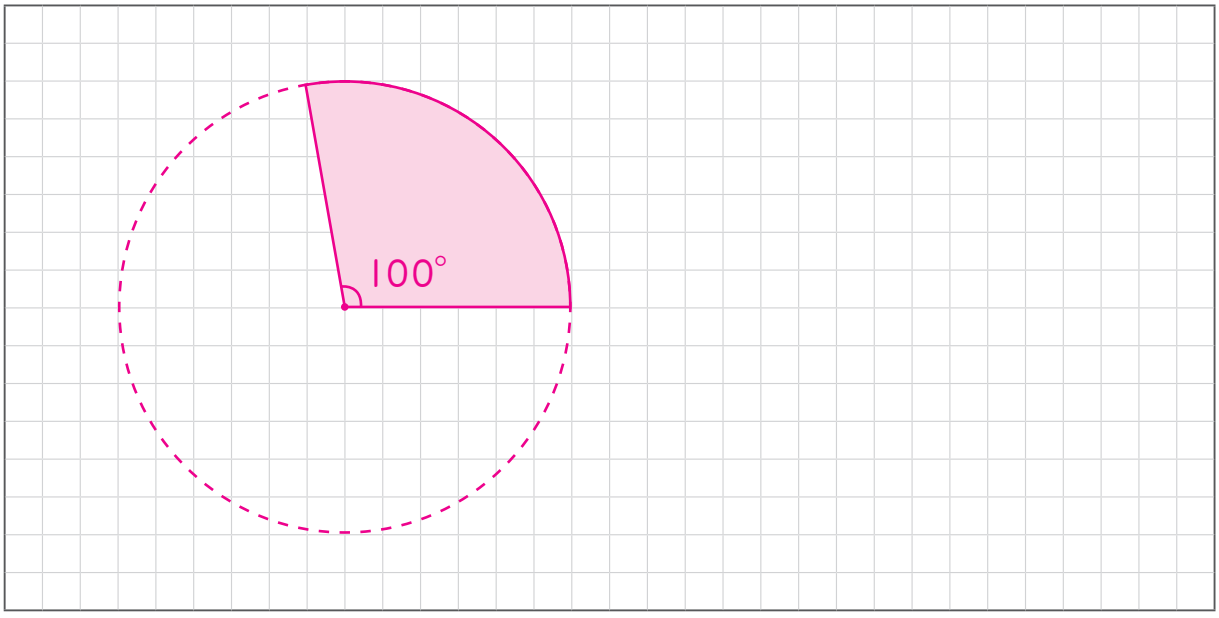
$\frac{36}{360}=\frac{1}{10}$

答：$\frac{1}{10}$(或$\frac{36}{360}$)圓

能畫出指定的扇形

5 畫一個半徑為3公分，圓心角為100°的扇形。(共3分)

課 P73 7



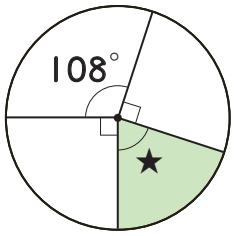
能算出扇形的圓心角及扇形是幾分之幾圓

(每題3分，共6分) (本題做法僅供參考)

6 下面圖形「★」的角度是多少？鋪色部分的扇形是幾分之幾圓？

課 P73 做做看

①



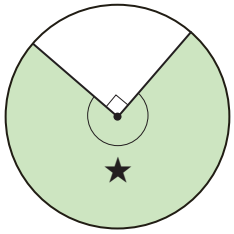
$108°+90°+90°=288°$

$360°-288°=72°$

$\frac{72}{360}=\frac{1}{5}$

答：72度，$\frac{1}{5}$(或$\frac{72}{360}$)圓

②



$360°-90°=270°$

$\frac{270}{360}=\frac{3}{4}$

答：270度，$\frac{3}{4}$(或$\frac{270}{360}$)圓

綜合練習

共100分

能知道三角形的邊長性質與內角和

1 下列敘述中，正確的畫○，錯誤的打×。(每題5分，共20分)



(×)① 三角形越大，內角和也會越大。

①三角形內角和都是180度

(○)② 三角形任意兩邊的和一定大於第三邊。

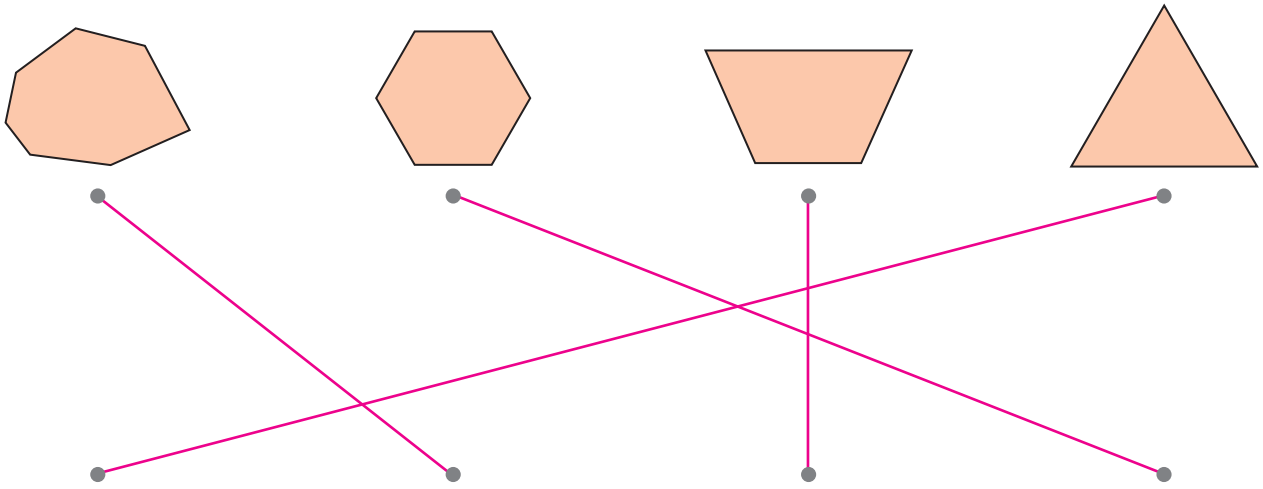
(○)③ 三角形的3個角合起來，一定是1個平角。

(×)④ 45度、55度、75度是同一個三角形的3個角。

④三角形的3個角合起來要是180度，
45°+55°+75°=175°，不到180度

能認識多邊形與正多邊形

2 連連看。(每條連線4分，共16分)



正三角形　七邊形　四邊形　正六邊形

能知道三角形兩邊之和大於第三邊

3 想一想，回答下面問題。(每題6分，共12分)

① 有一個等腰三角形，它的其中兩邊長分別是4公分和8公分，它的第三邊的長度是(　8　)公分。

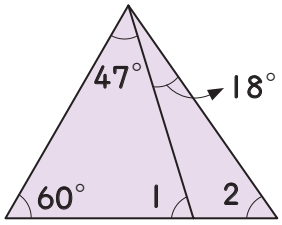
② 用7公分、10公分為三角形的兩邊，下面哪些長度可以是這個三角形的第三邊？圈圈看。

2公分	3公分	(4公分)
(16公分)	17公分	18公分

透過三角形的內角和為180度，以及四邊形的內角和為360度的性質解題

4 算算看，下圖中∠1、∠2各是幾度？(每題8分，共16分) (本題做法僅供參考)

①



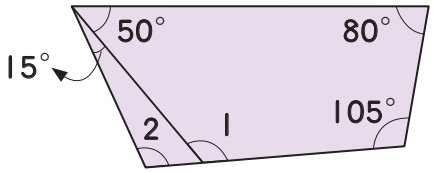
$180°-(47°+60°)=73°$……∠1

$47°+18°+60°=125°$

$180°-125°=55°$……∠2

答：∠1＝73度，∠2＝55度

②



$50°+80°+105°=235°$

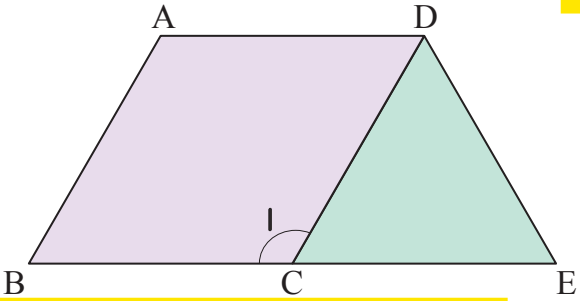
$360°-235°=125°$……∠1

$360°-(235°+15°)=110°$……∠2

答：∠1＝125度，∠2＝110度

透過三角形的內角和為180度、四邊形的內角和為360度，以及平行四邊形的對角相等的性質解題

5 下面梯形是由平行四邊形ABCD和正三角形CDE組合而成的，看圖填一填。(每題8分，共16分)



正三角形的3個角會一樣大，先找出正三角形的每個角是幾度。



先想一想，正三角形每個角是幾度？∠1又是幾度？

60°　$180°-60°=120°$

① ∠A＝(120)度。

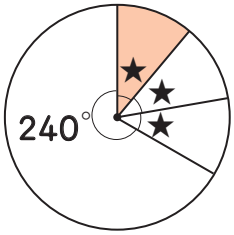
② ∠B＝(60)度。

解題影片

能算出扇形的圓心角及扇形是幾分之幾圓

6 下面各圓中，「★」表示相同的角。算算看，「★」的角度是多少度？鋪色部分的扇形是幾分之幾圓？ (本題做法僅供參考) (每題10分，共20分)

①

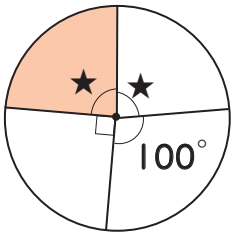


$(360°-240°)\div 3=40°$

$\frac{40}{360}=\frac{1}{9}$

答：40度，$\frac{1}{9}$(或$\frac{40}{360}$)圓

②



$360°-90°-100°=170°$

$170°\div 2=85°$

$\frac{85}{360}=\frac{17}{72}$

答：85度，$\frac{17}{72}$(或$\frac{85}{360}$)圓