題解觀念

1 此長條圖中，橫軸表示月分，縱軸表示人次。各長條的長度表示各月分的購票人次。

1 折線圖

基礎篇

總分 100 分

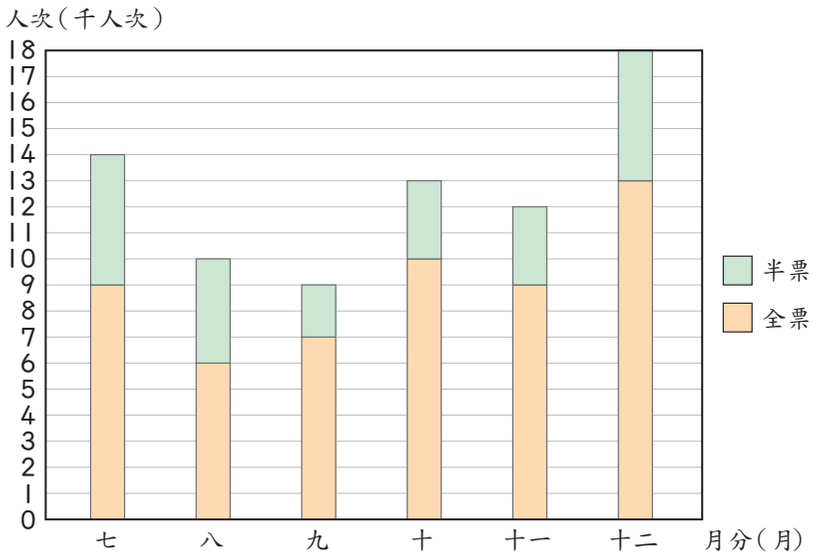
1-1 認識複雜長條圖和折線圖

學習重點

◎ 將兩組資料同時繪製在同一個長條圖或折線圖內，就可以同時比較兩組資料。

1 下面是吉利動物園去年下半年購票人次長條圖，看圖回答問題。 課P6 1、課P7 2

每格 3 分，共 24 分



▲ 吉利動物園去年下半年購票人次長條圖

① （ 十二 ）月的購買總人次最多，是（ 18000 ）人次。

② （ 九 ）月的購買總人次最少，是（ 9000 ）人次。

③ 哪個月購買全票的人次最多？哪個月購買全票的人次最少？相差幾人次？

（ 十二 ）月，（ 八 ）月，（ 7000 ）人次

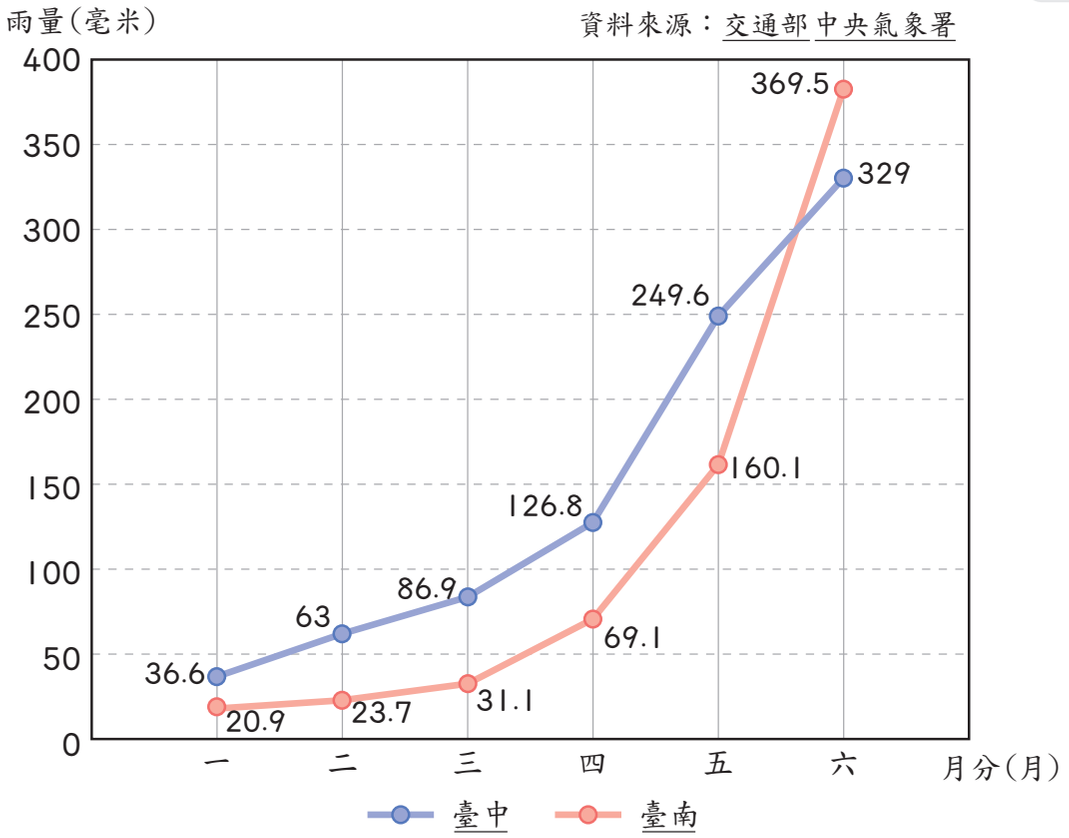
④ 吉利動物園去年下半年的購票人次總共有（ 76000 ）人次。

題解觀念

2 此折線圖中，橫軸表示月分，縱軸表示雨量。各點所在的位置表示各月分的平均雨量。

2 下面是臺中和臺南一月到六月的平均雨量折線圖，看圖回答問題。

每格 3 分，共 24 分 課P8 3、課P9 4



▲ 臺中和臺南一月到六月的平均雨量折線圖

① 臺中三月的平均雨量是（ 86.9 ）毫米，臺南三月的平均雨量是（ 31.1 ）毫米。

② 臺中和臺南二月的平均雨量相差（ 39.3 ）毫米。

③ 臺南的平均雨量比臺中多的是（ 六 ）月。

④ 臺中和臺南平均雨量相差最多的是幾月？是相差幾毫米？

（ 五 ）月，（ 89.5 ）毫米

⑤ 臺中的平均雨量在相鄰哪兩個月上升最多？

（ 四 ）月到（ 五 ）月之間

題解觀念

❶ 此折線圖中，橫軸表示加熱時間，縱軸表示溫度，繪製時，依照資料做記號，並依序用直線連起來。

1-2 繪製折線圖

學習重點

◎ 繪製折線圖

❶ 寫上折線圖的標題。

❷ 寫出橫軸的名稱和各項目。

❸ 寫出縱軸的名稱和單位。

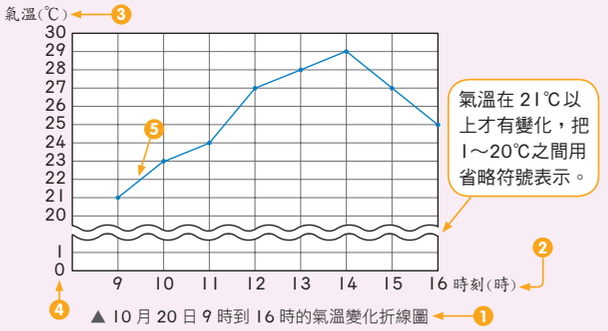
❹ 在縱軸標出每個刻度代表的數量，沒有變化的數量可以用省略符號表示。

❺ 依照資料在橫軸和縱軸的交會處做記號，再依序用直線連起來。

例：

▼ 10 月 20 日 9 時到 16 時的氣溫變化統計表

時刻（時）	9	10	11	12	13	14	15	16
氣溫（℃）	21	23	24	27	28	29	27	25



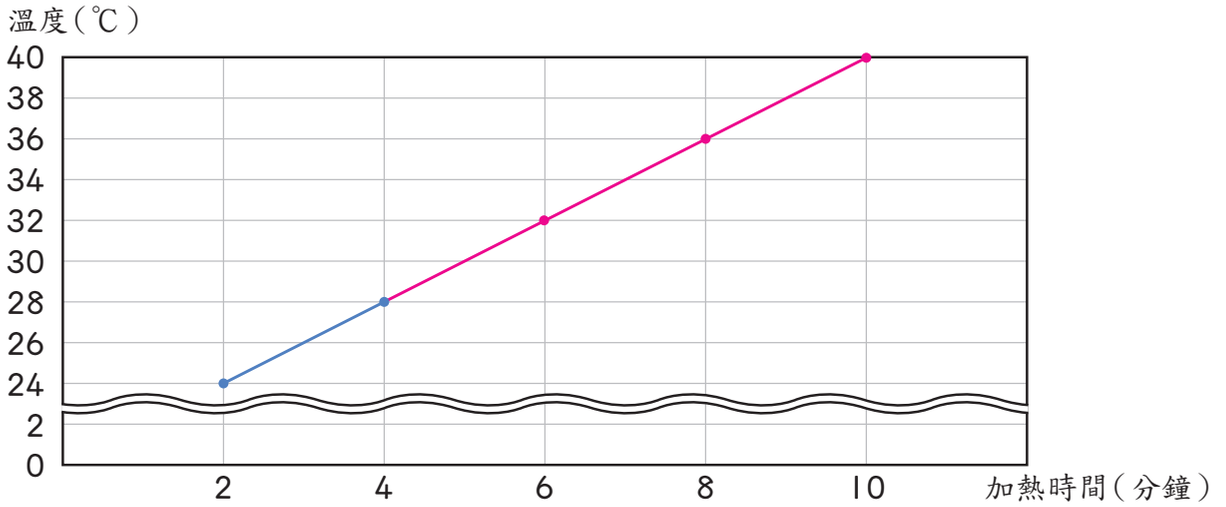
▲ 10 月 20 日 9 時到 16 時的氣溫變化折線圖

❶ 下面是小村記錄 100 公克的水用酒精燈加熱後，每隔 2 分鐘的溫度變化統計表，將統計表上的資料畫成折線圖。 共 10 分

課P10❶、課P11❷

▼ 100 公克的水用酒精燈加熱的溫度變化統計表

加熱時間（分鐘）	2	4	6	8	10
溫度（℃）	24	28	32	36	40



▲ 100 公克的水用酒精燈加熱的溫度變化折線圖

題解觀念

2 繪製折線圖時，先寫上折線圖的標題、橫軸和縱軸，再依照資料做記號，並依序用直線連起來。

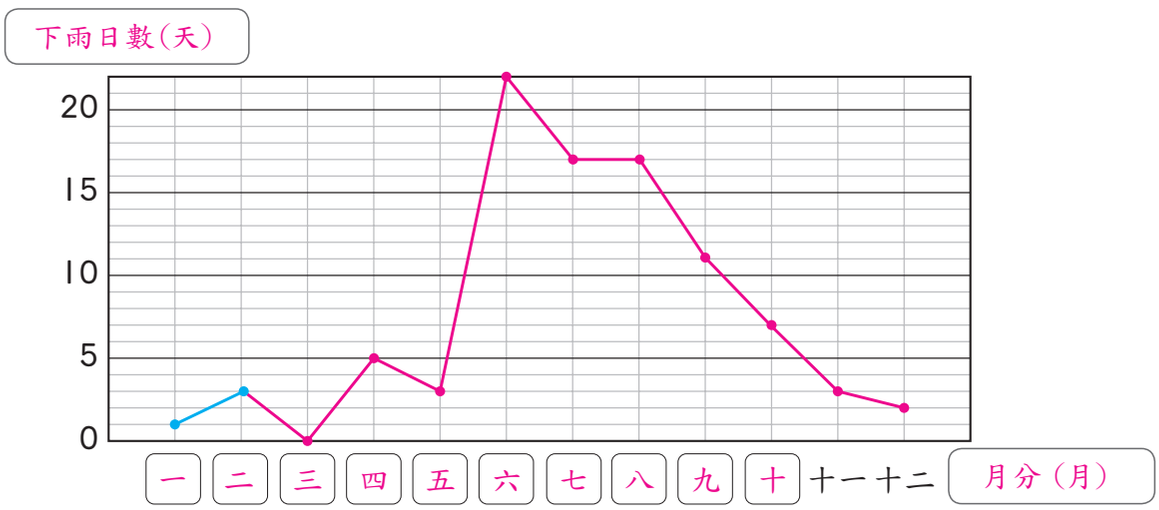
2 下面是民國 110 年高雄下雨日數統計表，將統計表上的資料畫成折線圖。

共 21 分

▼ 民國 110 年高雄下雨日數統計表

課P10 1、課P11 2

月分（月）	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
下雨日數（天）	1	3	0	5	3	22	17	17	11	7	3	2



▲ 民國 110 年高雄下雨日數折線圖

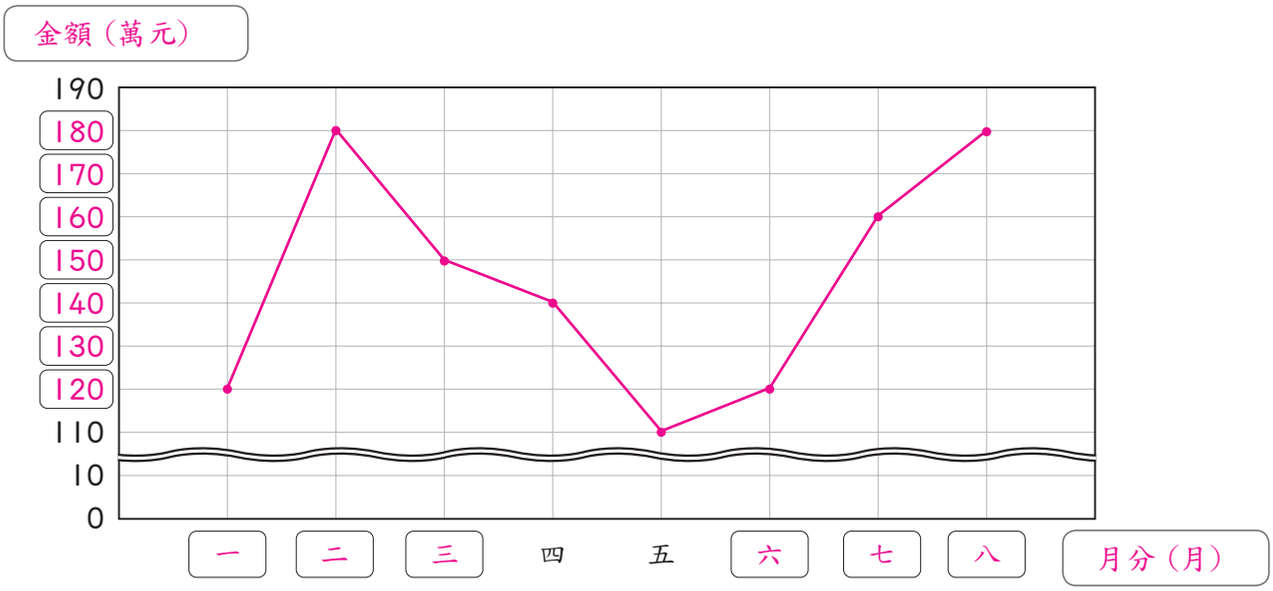
3 下面是美術館一月到八月門票收入統計表，將統計表上的資料畫成折線圖。

共 21 分

▼ 美術館一月到八月門票收入統計表

課P10 1、課P11 2

月分（月）	一	二	三	四	五	六	七	八
金額（萬元）	120	180	150	140	110	120	160	180



▲ 美術館一月到八月門票收入折線圖

題解觀念

3 繪製折線圖時，先寫上折線圖的橫軸和縱軸，再依照資料做記號，並依序用直線連起來。

配合課本第 10、11 頁

題觀念解

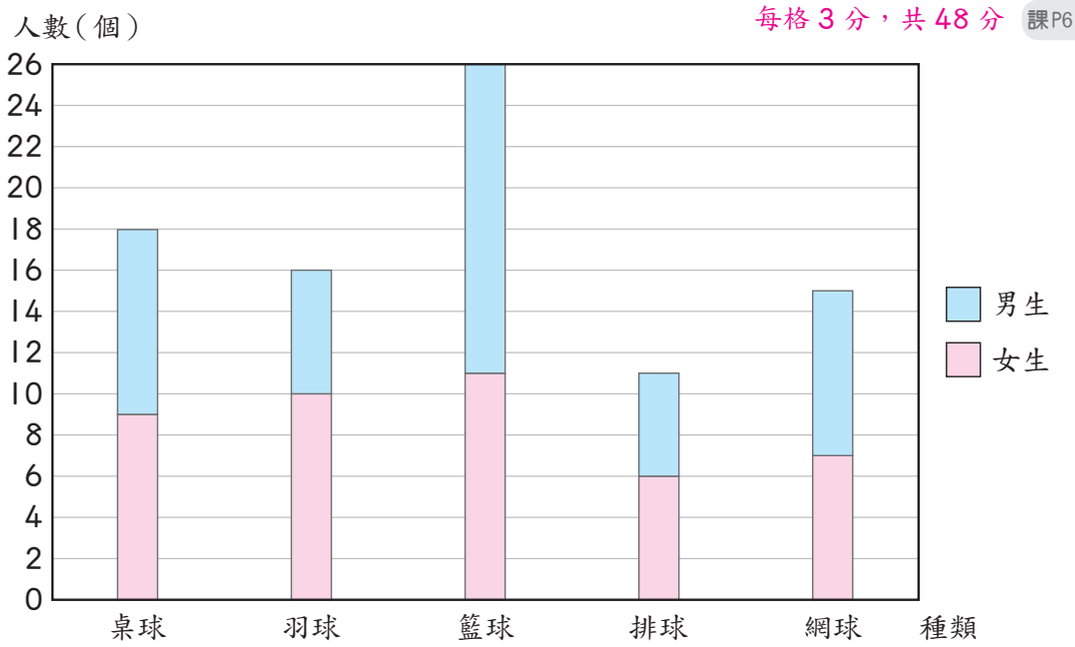
1 此長條圖中，橫軸表示種類，縱軸表示人數；各長條的長度表示各種球類喜歡的人數。

綜合篇

總分 100 分

1 下面是山泉國小五年級學生票選最喜歡的球類長條圖，看圖回答問題。

每格 3 分，共 48 分 課P6 1、課P7 2



▲ 山泉國小五年級學生票選最喜歡的球類長條圖

① 把上面長條圖資料記在下表中。

▼ 山泉國小五年級學生票選最喜歡的球類統計表　（單位：個）

性別＼種類	桌球	羽球	籃球	排球	網球
女生	9	10	11	6	7
男生	9	6	15	5	8

② 喜歡籃球的女生共有幾個人？（ 11 ）個

③ 喜歡網球的男生共有幾個人？（ 8 ）個

④ 喜歡排球的男生和女生共有幾個人？（ 11 ）個

⑤ 哪種球類男生和女生喜歡的人數一樣多？（ 桌球 ）

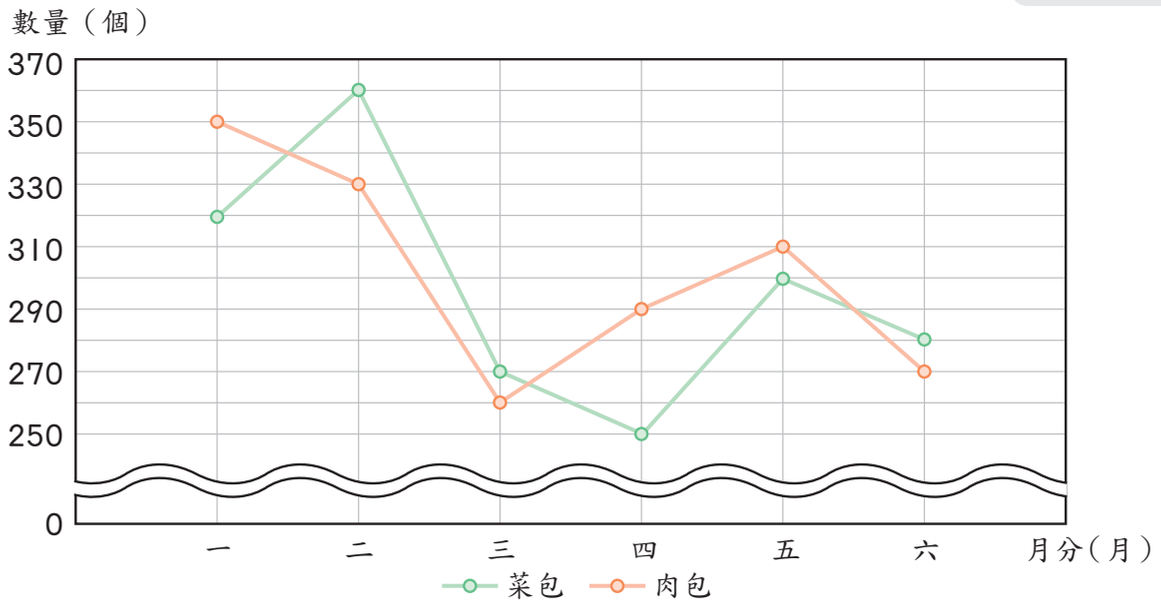
⑥ 參與投票的男生有（ 43 ）個人；女生有（ 43 ）個人。

題觀念解

2 此折線圖中，橫軸表示月分，縱軸表示數量；各點所在的位置表示各月分的包子銷售量。

2 下面是 123 包子店上半年菜包和肉包的銷售量折線圖，看圖回答問題。共 52 分

課P8 3、課P9 4



▲ 123 包子店上半年菜包和肉包的銷售量折線圖

① 把上面折線圖資料記在下表中。（每格 3 分）

▼ 123 包子店上半年菜包和肉包的銷售量統計表　（單位：個）

品項＼月分（月）	一	二	三	四	五	六
菜包	320	360	270	250	300	280
肉包	350	330	260	290	310	270

② 菜包銷售量最多的是幾月？是賣了幾個？（每格 3 分）

（ 二 ）月，（ 360 ）個

③ 肉包銷售量最少的是幾月？是賣了幾個？（每格 3 分）

（ 三 ）月，（ 260 ）個

④ 菜包和肉包銷售量相差最多的是（ 四 ）月。（4 分）

題觀念解

1 當被除數、除數和商都是整數，而餘數是 0 時，叫作整除。

2 因數和倍數

基礎篇 總分 100 分

2-1 整除

學習重點

◎ 整除：除法算式中，當被除數、除數和商都是整數，而餘數是 0 時，叫作整除。

如：8÷2＝4…0，8、2 和 4 都是整數，餘數是 0。

可以說「8 可以被 2 整除」或「2 可以整除 8」。

1 圈圈看，下面哪些算式可以整除？ 共 1 分 課P16 1

① 45÷5　② 84÷4　③ 32÷9　④ 56÷7

⑤ 196÷14　⑥ 120÷25　⑦ 902÷11　⑧ 252÷3

2 圈圈看，下面哪些數可以被 8 整除？ 共 1 分 課P16 2

24　40　48　72　84　90　96　104　136　168

3 圈圈看，下面哪些數可以整除 36 ？ 共 1 分 課P16 2

2　3　4　6　7　9　11　12　13　18　36　72

4 圈圈看，下面哪些數可以整除 78 ？ 共 1 分 課P16 2

1　2　3　6　7　9　13　26　27　31　39　43

題觀念解

2、3、4 在除法算式「A÷B＝C…0」中，可以說「A 可以被 B 整除」或「B 可以整除 A」。

題解觀念

1 在整除的除法算式「A÷B＝C」中，B 和 C 都是 A 的因數；在乘法算式「B×C＝A」中，B 和 C 都是 A 的因數。

2-2 因數

學習重點

◎ 因數：有甲、乙兩數，當甲數能被乙數整除時，則乙數是甲數的因數。

(1) 甲、乙、丙都是整數，甲÷乙＝丙，也可以記成乙×丙＝甲，乙和丙都是甲的因數。

如：6÷2＝3，2×3＝6，2 和 3 都是 6 的因數。

(2) 一個整數的因數中，最小的是 1，最大的是本身。

如：6 的因數有 1、2、3、6，最小的是 1，最大的是 6。

1 先算一算，再寫出因數。 每格 1 分，共 9 分 課P17 1

① 16÷1＝（ 16 ）　16÷2＝（ 8 ）　16÷4＝（ 4 ）

16的因數：1、2、4、8、16 。

② 1×（ 56 ）＝56　　2×（ 28 ）＝56

4×（ 14 ）＝56　　7×（ 8 ）＝56

56 的因數：1、2、4、7、8、14、28、56 。

2 圈圈看，找出下面各數的因數。 每題 1 分，共 2 分 課P17 1

① 48 的因數。

(1) (2) (3) 5 (6) 7 (12) (16) 18 (24) 28 (48)

② 63 的因數。

(1) 2 (3) 5 (7) (9) 13 15 (21) 27 31

33 41 53 57 (63)

題解觀念

2 在整除的除法算式「A÷B＝C」中，B 和 C 都是 A 的因數；在乘法算式「B×C＝A」中，B 和 C 都是 A 的因數。

配合課本第 17 頁

解題觀念

3 在整除的除法算式「A÷B＝C」中，B 和 C 都是 A 的因數；
在乘法算式「B×C＝A」中，B 和 C 都是 A 的因數。

3 用除法或乘法算式找出下面各數的所有因數。 每題 2 分，（做法僅供參考）共 10 分 課P18 3

① 24

24÷1＝24，24÷2＝12
24÷3＝8，24÷4＝6
或
1×24＝24，2×12＝24
3×8＝24，4×6＝24

24 的因數：1、2、3、4、6、8、12、24

② 37

37÷1＝37
或
1×37＝37

37 的因數：1、37

③ 54

54÷1＝54，54÷2＝27
54÷3＝18，54÷6＝9
或
1×54＝54，2×27＝54
3×18＝54，6×9＝54

54 的因數：1、2、3、6、9、18、27、54

④ 49

49÷1＝49，49÷7＝7
或
1×49＝49，7×7＝49

49 的因數：1、7、49

⑤ 84

84÷1＝84，84÷2＝42
84÷3＝28，84÷4＝21
84÷6＝14，84÷7＝12
或
1×84＝84，2×42＝84
3×28＝84，4×21＝84
6×14＝84，7×12＝84

84 的因數：1、2、3、4、6、7、12、14、21、28、42、84

題解觀念

4 ① 每段的長度×段數＝彩帶總長度
彩帶總長度÷段數＝每段的長度
② 每盒粉筆枝數×盒數＝粉筆總數
粉筆總數÷每盒粉筆枝數＝盒數

4 把做法用算式記下來。（寫出所有可能的答案）每題 2 分，共 6 分　（做法僅供參考）

① 一條彩帶長 27 公尺，平分成數段，每段皆是整公尺且剛好分完，每段彩帶的長度是幾公尺？ 課P19 4

27÷1＝27，27÷3＝9
27 的因數：1、3、9、27
所以每段長度可能是 1 公尺、3 公尺、9 公尺或 27 公尺

答：1 公尺、3 公尺、9 公尺或 27 公尺

② 把 45 枝粉筆分裝在盒子裡，每盒的粉筆一樣多且剛好分完，一盒可能有幾枝粉筆？ 課P19 5

45÷1＝45，45÷3＝15，45÷5＝9
45 的因數：1、3、5、9、15、45
所以一盒可能有 1 枝、3 枝、5 枝、9 枝、15 枝或 45 枝

答：1 枝、3 枝、5 枝、9 枝、15 枝或 45 枝

③ 有 42 顆糖果分成每袋一樣多又剛好分完，可能分成幾袋？ 課P19 5

42÷1＝42，42÷2＝21，42÷3＝14，42÷6＝7
42 的因數：1、2、3、6、7、14、21、42
所以可能分成 1 袋、2 袋、3 袋、6 袋、7 袋、14 袋、21 袋或 42 袋

答：1 袋、2 袋、3 袋、6 袋、7 袋、14 袋、21 袋或 42 袋



題解觀念

4 ③ 每袋糖果的顆數×袋數＝糖果總數
糖果總數÷每袋糖果的顆數＝袋數

配合課本第 19 頁

題解觀念

❶、❷ 在整除的除法算式「A÷B＝C」中，B 和 C 都是 A 的因數；在乘法算式「B×C＝A」中，B 和 C 都是 A 的因數。
一個整數是 A 的因數，同時也是 B 的因數，這個整數就是 A 和 B 的公因數。公因數中最大的數叫作最大公因數。

2-3 公因數和最大公因數

學習重點

(1) 公因數：一個整數是甲數的因數，同時也是乙數的因數時，這個整數是甲和乙共同有的因數，也就是甲數和乙數的公因數。
兩個整數的公因數中，最小的是 1。

(2) 最大公因數：公因數中，最大的數叫作最大公因數。

如：4 的因數：1、2、4
6 的因數：1、2、3、6
4 和 6 的公因數：1、2
4 和 6 的最大公因數是 2，最小的公因數是 1。

❶ 下面各數中，是 18 的因數畫○，是 24 的因數打 ✓。 共 2 分 課P20 ❶

✓	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

❷ 先列出各數的因數，再圈出各組數的公因數並找出最大公因數。 課P20 ❷

每題 2 分，共 8 分（圈法僅供參考）

① 8、10
8 的因數：1、2、4、8。
10 的因數：1、2、5、10。
最大公因數是 2。

② 6、27
6 的因數：1、2、3、6。
27 的因數：1、3、9、27。
最大公因數是 3。

③ 25、35
25 的因數：1、5、25。
35 的因數：1、5、7、35。
最大公因數是 5。

④ 13、21
13 的因數：1、13。
21 的因數：1、3、7、21。
最大公因數是 1。

解題觀念

3、4 在整除的除法算式「A÷B＝C」中，B 和 C 都是 A 的因數；
在乘法算式「B×C＝A」中，B 和 C 都是 A 的因數。
一個整數是 A 的因數，同時也是 B 的因數，這個整數就是 A 和 B 的公因數。公因數中最大的數叫作最大公因數。

3 找出下面各組數的公因數和最大公因數。每題 1 分，共 2 分 課P21 3

① 12、28

12 和 28 的公因數：

1、2、4。

最大公因數：4。

② 45、54

45 和 54 的公因數：

1、3、9。

最大公因數：9。

4 把做法用算式記下來。每題 2 分，共 6 分 （做法僅供參考）

① 24 個蘋果和 32 個棗子要分裝成禮盒，每盒蘋果一樣多，棗子也一樣多，全部分完，可能分成幾盒？ 課P22 4

24 的因數：1、2、3、4、6、8、12、24

32 的因數：1、2、4、8、16、32

24 和 32 的公因數：1、2、4、8

答：1 盒、2 盒、4 盒或 8 盒

② 27 個紅球和 18 個白球分成數堆，每堆紅球一樣多，每堆的白球也一樣多，全部分完，最多可以分成幾堆？ 課P22 4

27 的因數：1、3、9、27

18 的因數：1、2、3、6、9、18

27 和 18 的公因數：1、3、9

最大公因數：9

答：9 堆

③ 把 24 顆櫻桃和 42 顆番茄平分給小朋友，每個人分到的櫻桃一樣多，分到的番茄也一樣多，且全部分完，最多可以分給幾個小朋友？ 課P22 4

24 的因數：1、2、3、4、6、8、12、24

42 的因數：1、2、3、6、7、14、21、42

24 和 42 的公因數：1、2、3、6

最大公因數：6

答：6 個

解題觀念 ❶ A的整數倍的積，如A×1、A×2、A×3……的積，都是A的倍數。

2-4 倍數

學習重點

(1) 甲乘以1倍、2倍、3倍……所得的積都是甲的倍數，倍數有無限多個。

如：5×1＝5，5×2＝10，5×3＝15……，

5、10、15……都是5的倍數。

(2) 甲、乙、丙都是整數，甲÷乙＝丙，也可以記成乙×丙＝甲，甲是乙的倍數，也是丙的倍數。

如：8×3＝24，24是8的倍數，也是3的倍數。

❶ 1箱衛生紙有24包，2箱衛生紙共有幾包？3箱、4箱……8箱衛生紙呢？回答下面問題。 每格1分，共9分 課P23 ❶

① 先用有乘號的算式記錄做法和結果，並填入（　）裡：

1箱：（24×1＝24　）　2箱：（24×2＝48　）

3箱：（24×3＝72　）　4箱：（24×4＝96　）

5箱：（24×5＝120　）　6箱：（24×6＝144　）

7箱：（24×7＝168　）　8箱：（24×8＝192　）

② 由上面結果寫出8個24的倍數：

24、48、72、96、120、144、168、192。

❷ 圈圈看，找出下面各數的倍數。 每題1分，共2分 課P23 ❷

① 7的倍數。

(7)	(42)	54	81	(84)	155	(210)

② 9的倍數。

3	(9)	26	(36)	55	(117)	145

解題觀念 ❷ 在整除的除法算式「A÷B＝C」中，A是B和C的倍數。

題解觀念

3、4 ①、② 在整除的除法算式「A÷B＝C」中，A 是 B 和 C 的倍數，B 和 C 是 A 的因數。

3 從下面各數中找出答案。 每小題 1 分，共 4 分

課P24 3

① 6、15、18、24、28、30、40、42、49、54、66

① 哪些數是 6 的倍數？

6、18、24、30、42、54、66

② 6 是哪些數的因數？

6、18、24、30、42、54、66

② 10、15、20、25、30、35、40、45、50、55、60、65

① 哪些數是 10 的倍數？

10、20、30、40、50、60

② 10 是哪些數的因數？

10、20、30、40、50、60

4 做做看。 每答 1 分，共 7 分

課P24 3

① 在 42÷7＝6 的算式中，（ 42 ）是 7 和 6 的倍數，（ 7 ）和（ 6 ）都是 42 的因數。

② 在 468÷36＝13 的算式中，468 是 13 的（ 倍 ）數，也是 36 的（ 倍 ）數，13 和 36 都是 468 的（ 因 ）數。（填因或倍）

③ 觀察 12×7＝84 的算式中，12、7 和 84 這三個數有什麼關係？

84 是 12 和 7 的倍數，
12 和 7 都是 84 的因數。

題解觀念

4 ③ 在乘法算式「B×C＝A」中，A 是 B 和 C 的倍數，B 和 C 是 A 的因數。

配合課本第 24 頁

題解觀念

5 A的整數倍的積，如A×1、A×2、A×3……的積，都是A的倍數。

5 回答下面問題。每題2分，共8分

課P25 4

① 比30小的整數中，8的倍數有哪些？

8、16、24

② 比60小的整數中，13的倍數有哪些？

13、26、39、52

③ 比100小的整數中，20的倍數有哪些？

20、40、60、80

④ 比40大，且比100小的整數中，24的倍數有哪些？

48、72、96

6 把做法用算式記下來。每題2分，共4分

（做法僅供參考）

① 數學題本有二十幾題，阿洪每天寫的題數都一樣多，一星期後，阿洪剛好寫完數學題本，數學題本可能有幾題？

課P26 5

二十幾題是21～29題

一星期是7天

3×7＝21，4×7＝28

所以數學題本有21題或28題

答：21題或28題

② 汽水的數量在50～70瓶之間，每8瓶裝成一盒可以剛好裝完，汽水可能有幾瓶？

課P26 6

50÷8＝6…2，70÷8＝8…6

8×6＝48，48＜50

8×7＝56，8×8＝64

8×9＝72，72＞70

答：56瓶或64瓶

題解觀念

6 ① 用乘法或除法找出7的倍數，並在倍數中找出介於21～29的數。

② 用乘法或除法找出8的倍數，並在倍數中找出介於50～70之間的數。

題觀念解

1、2 一個整數是兩個整數共同的倍數時，這個整數就是這兩個整數的公倍數。

2-5 公倍數和最小公倍數

學習重點

(1) 公倍數：一個整數是兩個整數共同的倍數時，這個整數就是這兩個整數的公倍數。

(2) 最小公倍數：公倍數中，最小的數叫作最小公倍數。

如：4 的倍數：4、8、12、16、20、24、28、32、36……

6 的倍數：6、12、18、24、30、36……

4 和 6 的公倍數：12、24、36……

4 和 6 的最小公倍數：12

1 看圖回答問題。每題 1 分，共 2 分 課P27 1

2 的倍數：2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

3 的倍數：3 6 9 12 15 18 21 24

4 的倍數：4 8 12 16 20 24

① 2 和 3 的公倍數：6、12、18、24。

② 3 和 4 的公倍數：12、24。

2 由小到大依序寫出下面各組數的倍數並寫出 3 個公倍數。每題 3 分，共 6 分（做法僅供參考） 課P27 2

① 4、8

4 的倍數：4、8、12、16、20、24……。

8 的倍數：8、16、24、32、40、48……。

4 和 8 的公倍數：8、16、24。

② 6、9

6 的倍數：6、12、18、24、30、36、42、48、54……。

9 的倍數：9、18、27、36、45、54……。

6 和 9 的公倍數：18、36、54。

題解觀念

3 一個整數是兩個整數共同的倍數時，這個整數就是這兩個整數的公倍數。公倍數中最小的數叫作最小公倍數。

3 把做法用算式記下來。 每題 2 分，共 6 分 （做法僅供參考）

① 一桶蒟蒻果凍不足 100 顆，每 14 顆裝成一包、每 21 顆裝成一包，都剛好裝完，這桶蒟蒻果凍可能有幾顆？ 課P28 4

不足 100 顆是 1～99 顆
14 的倍數：14、28、42、56、70、84、98、112……
21 的倍數：21、42、63、84、105……
14 和 21 的公倍數：42、84……

答：42 顆或 84 顆

② 花店裡鬱金香有四十幾朵，每 6 朵綁成一束、每 8 朵綁成一束，都剛好綁完，花店裡有幾朵鬱金香？ 課P28 5

四十幾朵是 41～49 朵
6 的倍數：6、12、18、24、30、36、42、48、54……
8 的倍數：8、16、24、32、40、48、56……
6 和 8 的公倍數：24、48……

答：48 朵

③ 操場上有一群學生，每 3 個人分一組、每 5 個人分一組，都剛好分完，操場上最少有幾個學生？ 課P28 4

3 的倍數：3、6、9、12、15、18、21、24、27、30……
5 的倍數：5、10、15、20、25、30、35……
3 和 5 的公倍數：15、30……
3 和 5 的最小公倍數：15

答：15 個



20 配合課本第 28 頁

題解觀念 1 2 的倍數：個位數字是 0、2、4、6、8 的整數。

2-6 倍數的應用——找 2、5 和 10 的倍數

學習重點

(1) 2 的倍數：一個整數的個位數字是 0、2、4、6、8，這個整數就能被 2 整除，也就是 2 的倍數。

(2) 5 的倍數：一個整數的個位數字是 0、5，這個整數就能被 5 整除，也就是 5 的倍數。

(3) 10 的倍數：一個整數的個位數字是 0，這個整數就能被 10 整除，也就是 10 的倍數。

1 把 2 的倍數圈起來。共 1 分　（圈法僅供參考）課P29 1

352　516　627　883　1358

2229　2405　3934　5790　7201

2 從下面各數中找出答案。每題 1 分，共 2 分　課P29 2、3

175	570	1390	2745	3000
2857	6660	5789	8410	9995

① 5 的倍數：175、570、1390、2745、3000、6660、8410、9995

② 10 的倍數：570、1390、3000、6660、8410

題解觀念 2 5 的倍數：個位數字是 0、5 的整數。
10 的倍數：個位數字是 0 的整數。

解題觀念

1 ②～④、2 ①、②、3 在乘法算式「B×C＝A」中，A是B和C的倍數，B和C都是A的因數。在整除的除法算式「A÷B＝C」中，B和C都是A的因數，A是B和C的倍數。
一個整數是A的因數，同時也是B的因數，這個整數就是A和B的公因數。公因數中最大的數叫作最大公因數。

綜合篇

總分 100 分

1 下面敘述中，正確的在（　）裡畫○，錯誤的打×。 課P18 3、課P23 1、課P27 3

每題 3 分，共 15 分

（ ○ ）① 48 的因數中，最小的是 1，最大的是 48。

（ × ）② 3、5、7、9 這四個數，都只有兩個因數。

（ ○ ）③ 63 可以被 9 整除，所以 9 是 63 的因數，63 是 9 的倍數。

（ ○ ）④ 4×7 的積，是 4 和 7 的公倍數。

（ × ）⑤ 13 的倍數中，最小的是 1，最大的是 13。

2 填填看。每格 3 分，共 30 分 課P18 3、課P23 1、課P24 3

① 在 19×23＝437 的算式中，19 和 23 都是 437 的（ 因 ）數，437 是 19 的（ 倍 ）數，也是 23 的（ 倍 ）數。（填因或倍）

② 在 72÷8＝9 的算式中，72 是 9 的（ 倍 ）數，也是 8 的（ 倍 ）數，9 和 8 都是 72 的（ 因 ）數。（填因或倍）

③ 87 的因數中，最小的是（ 1 ），最大的是（ 87 ）。

④ 98 的因數有（ 6 ）個，倍數有（ 無限多 ）個。

3 做做看。每格 5 分，共 35 分 課P20 2

① 12 的因數：1、2、3、4、6、12 。

24 的因數：1、2、3、4、6、8、12、24 。

36 的因數：1、2、3、4、6、9、12、18、36 。

② 12 和 24 的公因數：1、2、3、4、6、12 。

12 和 24 的最大公因數是 12 。

③ 24 和 36 的公因數：1、2、3、4、6、12 。

24 和 36 的最大公因數是 12 。

解題觀念

1 ①、2 ③ 一個整數的因數中，最小的是 1，最大的是本身。

1 ⑤、2 ④ 一個整數的倍數有無限多個。

解題觀念

4 ① 圖畫紙總數÷班上人數＝每個人分到的張數
找出 56 的因數，並在因數中找到介於 20～30 之間的數。
② 一個整數是 A 的因數，同時也是 B 的因數，這個整數就是 A 和 B 的公因數。
③ 用乘法或除法找出 15 的倍數，並在倍數中找到最接近且小於 1000 的數。

4 把做法用算式記下來。每題 5 分，共 20 分

（做法僅供參考）

① 老師把 56 張圖畫紙平分給班上學生，可以剛好分完，已知學生人數在 20～30 個之間，班上學生共有幾個人？ 課 P19 4

20～30 個之間是 21～29 個
56 的因數：1、2、4、7、8、14、28、56
所以有 28 個人

答：28 個

② 能同時整除 32 和 56 的數中，比 5 大且比 10 小的數是多少？ 課 P22 4

小提示
能同時整除 32 和 56 就是 32 和 56 的公因數。

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 的公因數：1、2、4、8
比 5 大且比 10 小的是 8

答：8

③ 15 的倍數中，最接近 1000 又比 1000 小的是哪一個數？ 課 P26 7



1000÷15＝66…10
15×66＝990
15×67＝1005，1005＞1000

答：990

④ 有一群士兵，無論是每 9 個人排成一列，或是每 6 個人排成一列，都剛好排完，這些士兵最少有幾個人？ 課 P28 4

9 的倍數：9、18、27、36、45……
6 的倍數：6、12、18、24、30、36……
9 和 6 的公倍數：18、36……
最小公倍數：18

答：18 個

解題觀念

4 ④ 一個整數是兩個整數共同的倍數時，這個整數就是這兩個整數的公倍數。公倍數中最小的數叫作最小公倍數。

題解觀念 ❶、❷ 有 n 個邊、n 個角和 n 個頂點的圖形叫作 n 邊形（n ≧ 3），n＝3 時通常叫作三角形。

3 多邊形

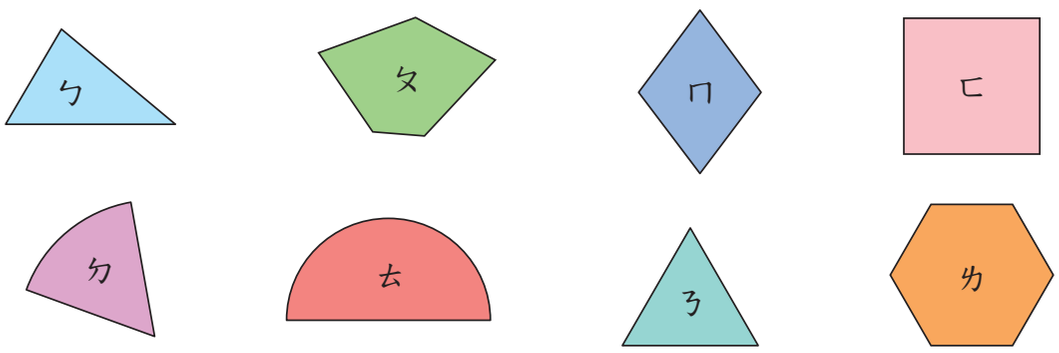
基礎篇 總分 100 分

3-1 多邊形

學習重點

◎ 有 3 個邊以上（包含 3 個邊）的圖形，叫作多邊形。
如：三角形、四邊形、五邊形、六邊形……。

❶ 下面各是什麼圖形？（填代號） 每題 2 分，共 10 分 課P37 ❷



① 哪些是三角形？ ㄅ、ㄋ

② 哪些是四邊形？ ㄇ、ㄈ

③ 哪些是五邊形？ ㄆ

④ 哪些是六邊形？ ㄌ

⑤ 哪些不是多邊形？ ㄉ、ㄊ

❷ 填填看。 每格 1 分，共 5 分 課P37 ❷

① 七邊形有（ 7 ）個頂點、（ 7 ）個角和（ 7 ）個邊。

② 有 10 個邊、10 個角和 10 個頂點的平面圖形，叫作（ 十邊 ）形。

③ 圓形是不是多邊形？（ 不是 ）

題觀念解

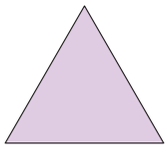
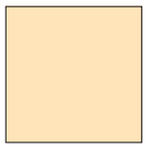
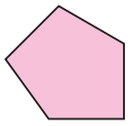
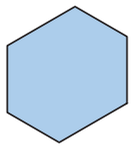
1、2、3 有 n 個邊、n 個角和 n 個頂點的圖形叫作 n 邊形（n ≧ 3），
n＝3 時通常叫作三角形。
每個邊都一樣長，且每個角都一樣大的 n 邊形，叫作正 n 邊形。
n＝3 時通常叫作正三角形，n＝4 時通常叫作正方形。

3-2 正多邊形

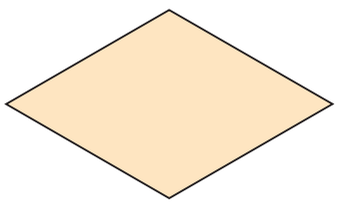
學習重點

◎ 多邊形中，如果每個邊一樣長，且每個角也一樣大，叫作正多邊形。
如：正三角形、正方形、正五邊形、正六邊形……。

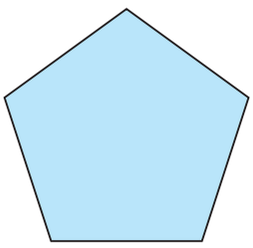
1 寫出下面圖形的名稱，並在對的 □ 中打✓。 每答 1 分，共 10 分 課P38 1

圖形				
名稱	正三角形（三角形）	正方形（四邊形）	五邊形	六邊形
角一樣大	✓	✓		✓
邊一樣長	✓	✓	✓	

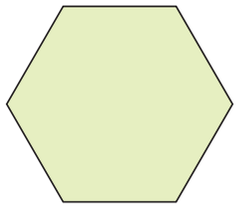
2 量量看，並寫出下面圖形的名稱。 每題 2 分，共 6 分 課P38 1

① 

（ 菱形（四邊形） ）

② 

（ 正五邊形 ）

③ 

（ 正六邊形 ）

3 下面敘述中，正確的在（ ）裡畫○，錯誤的打×。 每題 2 分，共 6 分 課P38 1

（ ○ ）① 正十邊形有 10 個一樣長的邊和 10 個一樣大的角。

（ × ）② 4 個角都一樣大的四邊形，一定是正方形。

（ × ）③ 6 個邊都一樣長，但 6 個角不一樣大的六邊形，是正六邊形。

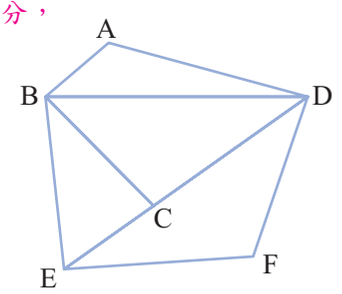
題解觀念 1、2、3 三角形中，任意兩邊的和大於第三邊。

3-3 三角形邊長的性質

學習重點

◎ 三角形中，任意兩邊的和大於第三邊。

1 看圖回答問題，在（　）裡填入＞或＜。 每題 2 分，共 8 分 課P40 1



① $\overline{AB}+\overline{AD}$（ ＞ ）$\overline{BD}$

② $\overline{BC}+\overline{CE}$（ ＞ ）$\overline{BE}$

③ $\overline{BD}$（ ＜ ）$\overline{BE}+\overline{EC}+\overline{CD}$

④ $\overline{EC}+\overline{CD}$（ ＜ ）$\overline{EF}+\overline{FD}$

2 下面各組長度可以排成三角形的在（　）裡打✓，不可以的打×。 課P40 2

每題 2 分，共 8 分

① 5 公分、5 公分、5 公分　（ ✓ ）

② 3 公分、3 公分、6 公分　（ × ）

③ 3 公分、4 公分、8 公分　（ × ）

④ 8 公分、5 公分、4 公分　（ ✓ ）

3 已知三角形兩邊長分別是 6 cm 和 9 cm，下面哪些長度可以是這個三角形的第三邊？圈圈看。 每答 1 分，共 3 分 課P40 2

2 cm　3 cm　(4 cm)　(5 cm)　(14 cm)　15 cm　16 cm　17 cm

題解觀念

1 量角度時，量角器的中心點要對齊角的頂點，將刻度 0 的線對齊角的其中一邊，看角的另一邊對齊哪一個刻度，就是這個角的角度。
三角形內角和是 180 度。

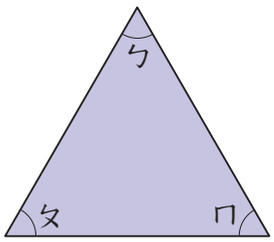
3-4 多邊形內角和

學習重點

◎ 三角形內角和是 180°。

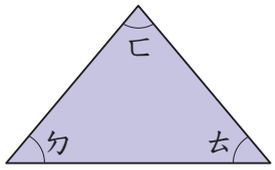
1 量一量，填一填。每格 2 分，共 16 分　課P42 1

①



∠ㄅ：（ 60° ），
∠ㄆ：（ 60° ），
∠ㄇ：（ 60° ），
三個角合起來是（ 180 ）度。

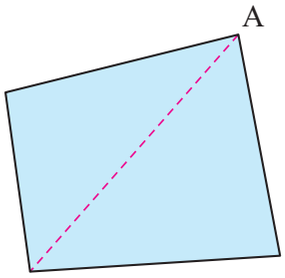
②



∠ㄈ：（ 80° ），
∠ㄉ：（ 50° ），
∠ㄊ：（ 50° ），
三個角合起來是（ 180 ）度。

2 從頂點 A 畫對角線，將下面的圖形分成數個三角形，並算出內角和。　課P43 4

①

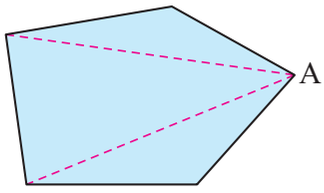


180° ×2＝360°

四邊形內角和是（ 360 ）度。

②

（畫法、做法僅供參考）
每題 2 分，共 4 分



180° ×3＝540°

五邊形內角和是（ 540 ）度。

題解觀念

2 固定一個頂點畫對角線，將多邊形分成 n 個三角形，運用三角形的內角和為 180 度，算出多邊形內角和。

配合課本第 42、43 頁

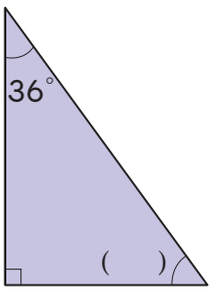
題觀念解

1 ①～④ 三角形內角和是 180 度。
四邊形內角和是 360 度。

3-5 多邊形內角和的應用

1 算算看，求出下面各圖形（　）裡的角度。 每題 3 分，共 24 分 （做法僅供參考）

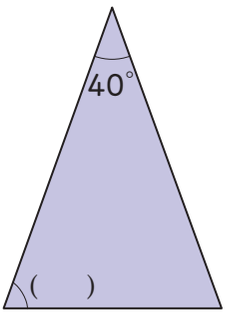
課P44 1
課P45 3、4

① 

$180^\circ-(36^\circ+90^\circ)=54^\circ$

答：54 度或 54°

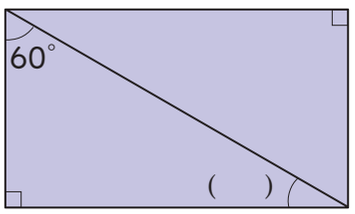
② 等腰三角形



$180^\circ-40^\circ=140^\circ$

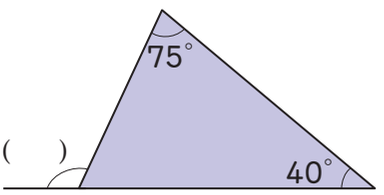
$140^\circ\div2=70^\circ$

答：70 度或 70°

③ 

$180^\circ-(90^\circ+60^\circ)=30^\circ$

答：30 度或 30°

④ 

$180^\circ-(75^\circ+40^\circ)=65^\circ$

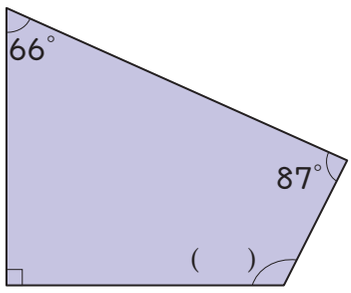
$180^\circ-65^\circ=115^\circ$

答：115 度或 115°

解題觀念

1 ⑤～⑧ 三角形內角和是 180 度。
四邊形內角和是 360 度。

⑤

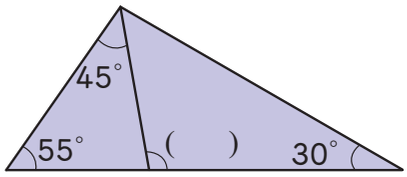


$66^\circ + 87^\circ + 90^\circ = 243^\circ$

$360^\circ - 243^\circ = 117^\circ$

答：117 度或 117°

⑥

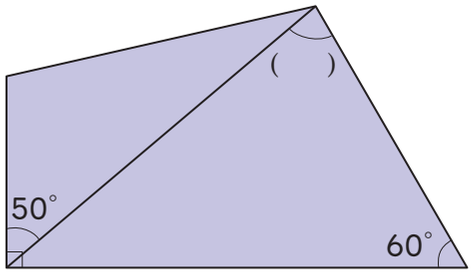


$180^\circ - (45^\circ + 55^\circ) = 80^\circ$

$180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$

答：100 度或 100°

⑦

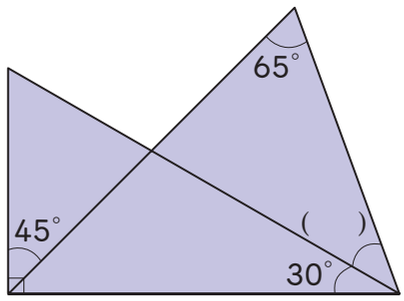


$90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$

$180^\circ - (40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$

答：80 度或 80°

⑧



$90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$

$180^\circ - (45^\circ + 65^\circ) = 70^\circ$

$70^\circ - 30^\circ = 40^\circ$

答：40 度或 40°

解題觀念

1 ① 三角形剪去 1 個角，會變成四邊形，四邊形有 4 個角。
② ～ ④ 三角形中，任意兩邊的和大於第三邊。
⑤ 三角形內角和是 180 度。

綜合篇 總分 100 分

1 選擇題。每題 7 分，共 35 分

課P36 1、課P40 2、課P42 3

(③) ① 把一個三角形剪去 1 個角，新圖形會變成幾個角？
（① 2 個 ② 3 個 ③ 4 個 ④ 5 個）

(②) ② 下面哪一組長度可以排成一個三角形？
（① 10 cm、9 cm、20 cm ② 7 cm、5 cm、6 cm
③ 4 cm、8 cm、4 cm ④ 6 cm、8 cm、1.5 cm）

(④) ③ 已知三角形兩邊長為 8 cm、19 cm，第三邊的長可能是下面哪一個？（① 28 cm ② 27 cm ③ 11 cm ④ 12 cm）

(③) ④ 已知三角形一邊長為 12 cm，下面哪一組不是另兩邊的長？
（① 7 cm、18 cm ② 30 cm、19 cm ③ 8 cm、3 cm
④ 11 cm、22 cm）

(①) ⑤ 三角形內的 3 個角不可能是下面哪一組？
（① 48°、52°、70° ② 90°、45°、45°
③ 5°、85°、90° ④ 150°、20°、10°）

2 填填看。共 33 分

課P38 1、課P42 3、課P43 4

① 每個邊都一樣長，且每個角都一樣大的多邊形，叫作（ 正多邊形 ）。（7 分）

② 每個邊一樣長的四邊形，每個角一定一樣大嗎？（ 不一定 ）（6 分）

③ 每個角一樣大的四邊形，每個邊一定一樣長嗎？（ 不一定 ）（6 分）

④ 三角形內的 3 個角中，最多有（ 1 ）個直角。（7 分）

⑤ 四邊形內的 4 個角中，如果有 3 個是直角，另 1 個角是（ 90 ）度。（7 分）

解題觀念

2 ① ～ ③ 多邊形中，如果每個邊一樣長，且每個角也一樣大，叫作正多邊形。
④ 三角形內角和是 180 度。
⑤ 四邊形內角和是 360 度。

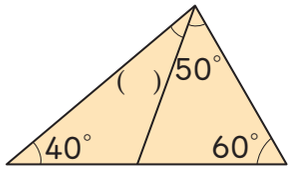
解題觀念

3 三角形內角和是 180 度。
四邊形內角和是 360 度。

3 算算看，求出下面各圖形（　）裡的角度。

（做法僅供參考）課P44 1、課P45 4

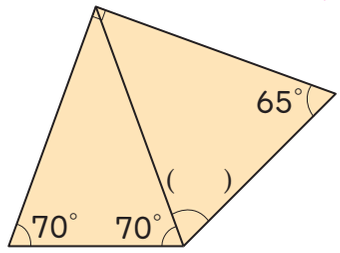
每題 8 分，共 32 分

① 

$180^\circ-(40^\circ+60^\circ)=80^\circ$

$80^\circ-50^\circ=30^\circ$

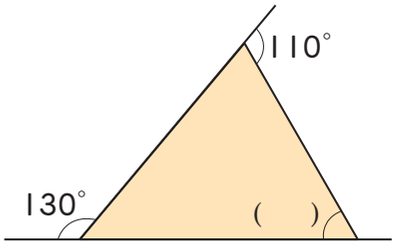
答：30 度或 30°

② 

$90^\circ+70^\circ+70^\circ+65^\circ=295^\circ$

$360^\circ-295^\circ=65^\circ$

答：65 度或 65°

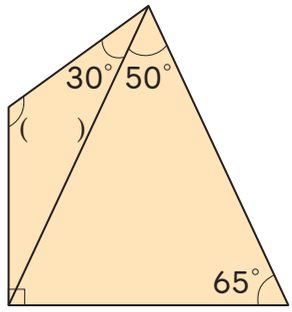
③ 

$180^\circ-130^\circ=50^\circ$

$180^\circ-110^\circ=70^\circ$

$180^\circ-(50^\circ+70^\circ)=60^\circ$

答：60 度或 60°

④ 

$30^\circ+50^\circ+90^\circ+65^\circ=235^\circ$

$360^\circ-235^\circ=125^\circ$

答：125 度或 125°

題解觀念 ❶、❷ 擴分：把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，使新分數與原分數相等的方法。

4 擴分、約分和通分

基礎篇 總分 100 分

4-1 擴分

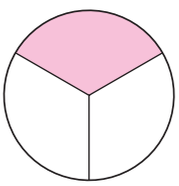
學習重點

◎ 擴分：把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作擴分。

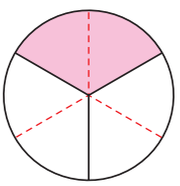
如：$\frac{3}{4}=\frac{3\times2}{4\times2}=\frac{6}{8}$

❶ 用擴分找出 $\frac{1}{3}$ 的等值分數。 每題 2 分，共 4 分

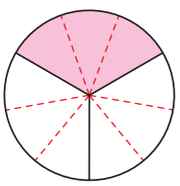
課 P50 ❶



$\frac{1}{3}$

① 

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

② 

$\frac{1}{3}=\frac{1\times\boxed{3}}{3\times\boxed{3}}=\frac{\boxed{3}}{\boxed{9}}$

❷ 填填看。 每題 2 分，共 10 分

課 P51 ❸、課 P52 ❺

① $\frac{5}{7}=\frac{5\times(\ 4\ )}{7\times4}=\frac{(\ 20\ )}{28}$

② $\frac{3}{8}=\frac{3\times3}{8\times(\ 3\ )}=\frac{9}{(\ 24\ )}$

③ $\frac{8}{5}=\frac{8\times(\ 5\ )}{5\times(\ 5\ )}=\frac{(\ 40\ )}{25}$

④ $\frac{4}{5}=\frac{8}{(\ 10\ )}=\frac{(\ 16\ )}{20}$

⑤ $2\frac{2}{3}=2\frac{(\ 6\ )}{9}=2\frac{10}{(\ 15\ )}$

題觀念解

3、**4**、**5** 擴分：把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，使新分數與原分數相等的方法。

3 用擴分找出下面分數的所有等值分數，圈圈看。 每題 2 分，共 6 分 課P51 3

① $\frac{7}{13}$

$\frac{14}{13}$　$\frac{7}{26}$　(**$\frac{21}{39}$**)　(**$\frac{14}{26}$**)

② $\frac{18}{12}$

$\frac{18}{24}$　(**$\frac{36}{24}$**)　(**$\frac{54}{36}$**)　$\frac{18}{36}$

③ $2\frac{7}{9}$

(**$2\frac{14}{18}$**)　$4\frac{14}{18}$　$2\frac{7}{27}$　(**$2\frac{21}{27}$**)

4 把下面的分數，擴分成分母都是 48 的分數。 每題 1 分，共 4 分 課P52 5

① $\frac{5}{6}=\frac{(\ 40\ )}{48}$　② $\frac{19}{12}=\frac{(\ 76\ )}{48}$

③ $1\frac{3}{8}=1\frac{(\ 18\ )}{48}$　④ $9\frac{13}{24}=9\frac{(\ 26\ )}{48}$

5 用擴分找出 $\frac{5}{7}$ 所有分母小於 40 的等值分數。 共 4 分 課P51 3

$\frac{10}{14}$、$\frac{15}{21}$、$\frac{20}{28}$、$\frac{25}{35}$

題解觀念 ①、② 約分：把分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，使新分數與原分數相等的方法。

4-2 約分

學習重點

◎ 約分：把分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作約分。

如：$\frac{6}{12}=\frac{6\div2}{12\div2}=\frac{3}{6}$

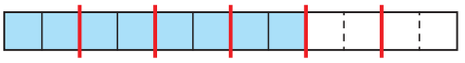
① 看圖填填看。 每題 2 分，共 4 分

課P53 ①



左邊是一條紙帶，塗色部分是 $\frac{8}{12}$ 條。

① 每 2 段當作一份。



$\frac{8}{12}=\frac{8\div\boxed{2}}{12\div\boxed{2}}=\frac{\boxed{4}}{\boxed{6}}$

答：（ $\frac{4}{6}$ ）條

② 每 4 段當作一份。



$\frac{8}{12}=\frac{8\div\boxed{4}}{12\div\boxed{4}}=\frac{\boxed{2}}{\boxed{3}}$

答：（ $\frac{2}{3}$ ）條

② 填填看。 每題 2 分，共 10 分

課P54 ②、③

① $\frac{15}{25}=\frac{15\div(\ 5\ )}{25\div5}=\frac{(\ 3\ )}{5}$

② $\frac{15}{21}=\frac{15\div3}{21\div(\ 3\ )}=\frac{5}{(\ 7\ )}$

③ $\frac{48}{36}=\frac{48\div(\ 3\ )}{36\div(\ 3\ )}=\frac{(\ 16\ )}{12}$

④ $\frac{6}{18}=\frac{3}{(\ 9\ )}=\frac{(\ 2\ )}{6}=\frac{1}{(\ 3\ )}$

⑤ $3\frac{50}{100}=3\frac{25}{(\ 50\ )}=3\frac{10}{(\ 20\ )}=3\frac{(\ 5\ )}{10}$

題觀念解

3、**4** 約分：把分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，使新分數與原分數相等的方法。

3 用約分找出下面分數的所有等值分數，圈圈看。 每題 2 分，共 8 分

課P55 4

① $\frac{12}{18}$

$\frac{6}{9}$　$\frac{6}{18}$　$\frac{2}{6}$　$\frac{2}{3}$

② $\frac{50}{30}$

$\frac{15}{25}$　$\frac{25}{15}$　$\frac{25}{10}$　$\frac{5}{3}$

③ $3\frac{18}{24}$

$3\frac{3}{4}$　$1\frac{3}{4}$　$3\frac{9}{12}$　$1\frac{6}{8}$

④ $4\frac{12}{16}$

$4\frac{6}{8}$　$2\frac{6}{8}$　$2\frac{6}{16}$　$4\frac{3}{4}$

4 找出不能再約分的分數，圈圈看。 每答 1 分，共 2 分

（圈法僅供參考）課P55 6

$\frac{14}{21}$　$3\frac{25}{30}$　$\frac{8}{15}$　$\frac{16}{9}$　$2\frac{16}{24}$

題解觀念 1、2、3 通分：用擴分或約分，把不同分母的分數化成相同分母的方法。

4-3 通分和異分母分數的大小比較

學習重點

◎ 通分：用擴分或約分，把不同分母的分數化成相同分母的分數，叫作通分。

如：(1) $\frac{5}{6}$，$\frac{8}{9}$

$\frac{5}{6}=\frac{5\times3}{6\times3}=\frac{15}{18}$

$\frac{8}{9}=\frac{8\times2}{9\times2}=\frac{16}{18}$

(2) $\frac{16}{20}$，$\frac{15}{25}$

$\frac{16}{20}=\frac{16\div4}{20\div4}=\frac{4}{5}$

$\frac{15}{25}=\frac{15\div5}{25\div5}=\frac{3}{5}$

1 填填看。每題 2 分，共 4 分　課 P56 1

① 將 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{4}{5}$ 通分成分母為 20 的分數：

$\frac{3}{4}=\frac{3\times(\ 5\ )}{4\times5}=\frac{(\ 15\ )}{20}$

$\frac{4}{5}=\frac{4\times(\ 4\ )}{5\times(\ 4\ )}=\frac{(\ 16\ )}{20}$

② 將 $\frac{24}{48}$ 和 $\frac{7}{56}$ 通分成分母為 8 的分數：

$\frac{24}{48}=\frac{24\div(\ 6\ )}{48\div6}=\frac{(\ 4\ )}{8}$

$\frac{7}{56}=\frac{7\div(\ 7\ )}{56\div(\ 7\ )}=\frac{(\ 1\ )}{8}$

2 將下面各組分數用擴分的方式通分成分母相同的分數。（做法僅供參考）　課 P56 1

每題 2 分，共 4 分

① $\frac{6}{15}$，$\frac{14}{30}$

$\frac{6}{15}=\frac{12}{30}$

$\frac{14}{30}=\frac{14}{30}$

② $\frac{9}{16}$，$1\frac{7}{12}$

$\frac{9}{16}=\frac{27}{48}$

$1\frac{7}{12}=1\frac{28}{48}$

3 將下面各組分數用約分的方式通分成分母相同的分數。（做法僅供參考）　課 P56 1

每題 2 分，共 4 分

① $\frac{14}{35}$，$\frac{4}{5}$

$\frac{\cancel{14}^{\,2}}{\cancel{35}_{\,5}}=\frac{2}{5}$

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

② $3\frac{9}{12}$，$2\frac{6}{8}$

$3\frac{\cancel{9}^{\,3}}{\cancel{12}_{\,4}}=3\frac{3}{4}$

$2\frac{\cancel{6}^{\,3}}{\cancel{8}_{\,4}}=2\frac{3}{4}$

題觀念解 4、5 用擴分或約分，將各分數通分成同分母分數，再比較大小。

學習重點

◎ 異分母分數的大小比較：

(1) 通分化成同分母分數後，再比較分數的大小。

(2) 當分子一樣大時，分母愈小，則分數愈大。

如：$\frac{5}{7}>\frac{5}{8}$

4 先通分，再比較大小，並在□中填入＞或＜。每題 2 分，共 4 分 （做法僅供參考） 課P57 3

① $\frac{4}{9}$ □ $\frac{5}{6}$

$\frac{4}{9}=\frac{8}{18}$，$\frac{5}{6}=\frac{15}{18}$

$\frac{8}{18}<\frac{15}{18}$，所以 $\frac{4}{9}<\frac{5}{6}$

② $\frac{11}{18}$ □ $\frac{7}{12}$

$\frac{11}{18}=\frac{22}{36}$，$\frac{7}{12}=\frac{21}{36}$

$\frac{22}{36}>\frac{21}{36}$，所以 $\frac{11}{18}>\frac{7}{12}$

5 把做法用算式記下來。每題 3 分，共 6 分 （做法僅供參考）

① 保溫杯裝了 $\frac{5}{8}$ 公升的水，熱水瓶裝了 $\frac{7}{10}$ 公升的水，哪個容器裝的水比較多？ 課P57 2

$\frac{5}{8}=\frac{25}{40}$，$\frac{7}{10}=\frac{28}{40}$

$\frac{25}{40}<\frac{28}{40}$，所以 $\frac{5}{8}<\frac{7}{10}$

答：熱水瓶

② 一包綠豆重 $\frac{4}{5}$ 公斤，一包紅豆重 $\frac{9}{10}$ 公斤，哪一包比較輕？ 課P57 3



$\frac{4}{5}=\frac{8}{10}$

$\frac{8}{10}<\frac{9}{10}$，所以 $\frac{4}{5}<\frac{9}{10}$

答：綠豆

題解觀念 6、7 用擴分或約分，將各分數通分成同分母分數，再比較大小。

6 先通分，再比較大小，並在□中填入＞或＜。

（做法僅供參考）課P58 4～6

每題2分，共8分

① $\frac{18}{32}$ □ $\frac{21}{48}$

$\frac{\cancel{18}^{9}}{\cancel{32}_{16}}=\frac{9}{16}$，$\frac{\cancel{21}^{7}}{\cancel{48}_{16}}=\frac{7}{16}$

$\frac{9}{16}>\frac{7}{16}$，所以 $\frac{18}{32}>\frac{21}{48}$

② $\frac{28}{42}$ □ $\frac{27}{45}$

$\frac{\cancel{28}^{2}}{\cancel{42}_{3}}=\frac{2}{3}$，$\frac{\cancel{27}^{3}}{\cancel{45}_{5}}=\frac{3}{5}$

$\frac{2}{3}=\frac{10}{15}$，$\frac{3}{5}=\frac{9}{15}$

$\frac{10}{15}>\frac{9}{15}$，所以 $\frac{28}{42}>\frac{27}{45}$

③ $\frac{22}{15}$ □ $\frac{31}{20}$

$\frac{22}{15}=\frac{88}{60}$，$\frac{31}{20}=\frac{93}{60}$

$\frac{88}{60}<\frac{93}{60}$，所以 $\frac{22}{15}<\frac{31}{20}$

④ $\frac{13}{6}$ □ $2\frac{4}{15}$

$\frac{13}{6}=2\frac{1}{6}$，$2\frac{1}{6}=2\frac{5}{30}$

$2\frac{4}{15}=2\frac{8}{30}$

$2\frac{5}{30}<2\frac{8}{30}$，

所以 $\frac{13}{6}<2\frac{4}{15}$

7 把做法用算式記下來。

每題3分，共6分

（做法僅供參考）

① 一捆彩帶長 $\frac{15}{8}$ 公尺，一捆棉繩長 $1\frac{9}{24}$ 公尺，哪一捆比較短？ 課P58 6

$\frac{15}{8}=1\frac{7}{8}$

$1\frac{7}{8}=1\frac{21}{24}$

$1\frac{21}{24}>1\frac{9}{24}$，

所以 $\frac{15}{8}>1\frac{9}{24}$

答：棉繩

② 飲料店的紅茶裝了 $2\frac{1}{12}$ 桶，綠茶裝了 $\frac{29}{15}$ 桶，哪一種茶比較多？ 課P58 6

$\frac{29}{15}=1\frac{14}{15}$

$2\frac{1}{12}>1\frac{14}{15}$，

所以 $2\frac{1}{12}>\frac{29}{15}$

答：紅茶

解題觀念 8 用擴分或約分，將各分數通分成同分母分數，再比較大小。

8 在□中填入＞或＜。 每題 1 分，共 6 分 課P59 7、8

① $\frac{1}{9}$ ＜ $\frac{1}{7}$

② $\frac{5}{12}$ ＞ $\frac{5}{16}$

③ $1\frac{5}{6}$ ＞ $1\frac{5}{8}$

④ $\frac{7}{6}$ ＜ $1\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{19}{17}$ ＜ $\frac{13}{11}$

⑥ $\frac{11}{10}$ ＜ $\frac{6}{5}$

9 把做法用算式記下來。 每題 2 分，共 6 分 （做法僅供參考）

◎ 龜兔賽跑路程長 1 公里，小烏龜已經跑了 $\frac{9}{10}$ 公里，小兔子已經跑了 $\frac{7}{8}$ 公里。 課P59 9

(1) 小烏龜距離終點幾公里？

$1-\frac{9}{10}=\frac{1}{10}$

答：$\frac{1}{10}$ 公里



(2) 小兔子距離終點幾公里？

$1-\frac{7}{8}=\frac{1}{8}$

答：$\frac{1}{8}$ 公里

(3) 誰距離終點比較近？

$\frac{1}{10}<\frac{1}{8}$，所以小烏龜距離終點比較近

答：小烏龜

解題觀念 9 當分子一樣大時，分母愈小，則分數愈大。

配合課本第 59 頁

解題觀念

1 擴分：把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，使新分數與原分數相等的方法。
約分：把分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，使新分數與原分數相等的方法。

綜合篇 總分 100 分

1 填填看。 每格 3 分，共 36 分

課P52 5、課P54 3

① $\frac{20}{36}=\frac{10}{(\ 18\ )}=\frac{(\ 5\ )}{9}=\frac{25}{(\ 45\ )}$

② $\frac{28}{21}=\frac{4}{(\ 3\ )}=\frac{(\ 16\ )}{12}=\frac{8}{(\ 6\ )}$

③ $5\frac{20}{32}=5\frac{(\ 10\ )}{16}=5\frac{(\ 30\ )}{48}=5\frac{15}{(\ 24\ )}$

④ $\frac{35}{40}=\frac{(\ 21\ )}{24}=\frac{7}{(\ 8\ )}=\frac{(\ 49\ )}{56}$

2 在□中填入＞或＜。 每題 3 分，共 18 分

課P58 5、課P59 9

① $\frac{7}{9}$ ＞ $\frac{4}{6}$　② $\frac{2}{3}$ ＜ $\frac{4}{5}$　③ $\frac{1}{15}$ ＜ $\frac{1}{13}$

④ $\frac{9}{13}$ ＞ $\frac{9}{17}$　⑤ $\frac{26}{25}$ ＞ $\frac{31}{30}$　⑥ $\frac{6}{4}$ ＞ $\frac{10}{8}$

3 圈圈看。 每題 6 分，共 12 分

課P51 3、課P55 5

① 下面哪些分數比 $\frac{2}{3}$ 小？

$\frac{3}{6}$　$\frac{5}{6}$　$\frac{5}{9}$　$\frac{8}{12}$　$\frac{11}{15}$

② 下面哪些分數比 $\frac{24}{36}$ 大？

$\frac{5}{6}$　$\frac{4}{9}$　$\frac{8}{9}$　$\frac{10}{18}$　$\frac{12}{18}$

解題觀念

2、3 用擴分或約分，將各分數通分成同分母分數，再比較大小。

解題觀念

4、5 ① 用擴分或約分，將各分數通分成同分母分數，再比較大小。

5 ② 當分子一樣大時，分母愈小，則分數愈大。

4 先將下面各組分數化成分子相同的分數，再比較大小。

每題 5 分，共 10 分　（做法僅供參考）　課P52 5、課P59 9

例：$\frac{5}{9}$，$\frac{10}{17}$

$\frac{5}{9}=\frac{10}{18}$

$\frac{10}{18}<\frac{10}{17}$，

所以 $\frac{5}{9}<\frac{10}{17}$

① $\frac{12}{5}$，$\frac{24}{11}$

$\frac{12}{5}=\frac{24}{10}$

$\frac{24}{10}>\frac{24}{11}$

所以 $\frac{12}{5}>\frac{24}{11}$

② $1\frac{1}{13}$，$1\frac{3}{36}$

$1\frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{36}_{12}}=1\frac{1}{12}$

$1\frac{1}{13}<1\frac{1}{12}$

所以 $1\frac{1}{13}<1\frac{3}{36}$

5 填填看，□中可能是 1、2、3、……9 的哪些數字？

每題 5 分，共 10 分　課P56 1、課P59 9

① $\frac{4}{6}>\frac{\square}{12}\Rightarrow\square$：1、2、3、4、5、6、7

② $\frac{6}{7}<\frac{6}{\square}\Rightarrow\square$：1、2、3、4、5、6

6 把做法用算式記下來。

每題 7 分，共 14 分　（做法僅供參考）

① 分母為 12 的真分數中，大於 $\frac{1}{4}$ 的分數有哪些？　課P51 3

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

$\frac{4}{12}$、$\frac{5}{12}$、$\frac{6}{12}$、$\frac{7}{12}$、$\frac{8}{12}$、$\frac{9}{12}$、$\frac{10}{12}$、$\frac{11}{12}$ 都大於 $\frac{1}{4}$

答：$\frac{4}{12}$、$\frac{5}{12}$、$\frac{6}{12}$、$\frac{7}{12}$、$\frac{8}{12}$、$\frac{9}{12}$、$\frac{10}{12}$、$\frac{11}{12}$

② 用擴分找出 $\frac{11}{15}$ 所有分母小於 100 的等值分數。　課P51 3

$\frac{11}{15}=\frac{11\times2}{15\times2}=\frac{22}{30}$，$\frac{11}{15}=\frac{11\times3}{15\times3}=\frac{33}{45}$

$\frac{11}{15}=\frac{11\times4}{15\times4}=\frac{44}{60}$，$\frac{11}{15}=\frac{11\times5}{15\times5}=\frac{55}{75}$

$\frac{11}{15}=\frac{11\times6}{15\times6}=\frac{66}{90}$

解題小幫手

答：$\frac{22}{30}$、$\frac{33}{45}$、$\frac{44}{60}$、$\frac{55}{75}$、$\frac{66}{90}$

解題觀念

6 ① 將 $\frac{1}{4}$ 擴分成分母是 12 的分數解題。

② 將 $\frac{11}{15}$ 擴分成分母小於 100 的分數解題。

5 線對稱圖形

基礎篇

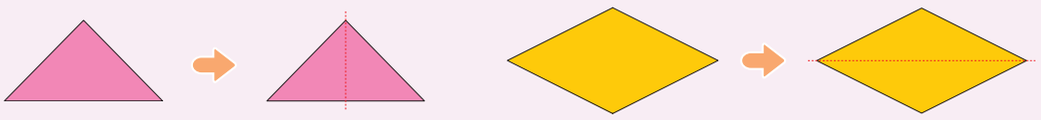
總分 100 分

5-1 認識線對稱圖形和對稱軸

學習重點

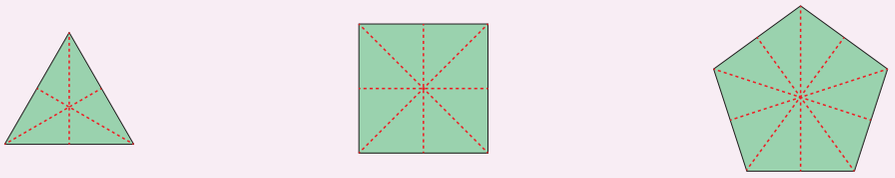
(1) 沿著一條直線對折，摺線兩側可以完全疊合的圖形，叫作「線對稱圖形」，這條摺線叫作「對稱軸」。

如：



(2) 沿著線對稱圖形的對稱軸剪開，剪開後的兩個圖形互為全等圖形。

(3) 正多邊形中，對稱軸的數量和正多邊形的邊數一樣多。



1 拿出附件的圖卡摺摺看，摺線兩側可以完全疊合的圖形在（　）裡打✓，不可以的打×。 每題 3 分，共 18 分

習作附件 1　課P64 1、課P65 2

① 
（ ✓ ）

② 
（ × ）

③ 
（ × ）

④ 
（ ✓ ）

⑤ 
（ ✓ ）

⑥ 
（ ✓ ）

題觀念解

1 摺線兩側的形狀、大小均相同，即兩側的圖形能完全疊合。

題解觀念

2、3 ①～③ 線對稱圖形是沿著一條直線對折後，摺線兩側的部分可以完全疊合的圖形，這條摺線叫作對稱軸。

2 圈圈看，下面哪些英文字母和圖形是線對稱圖形？

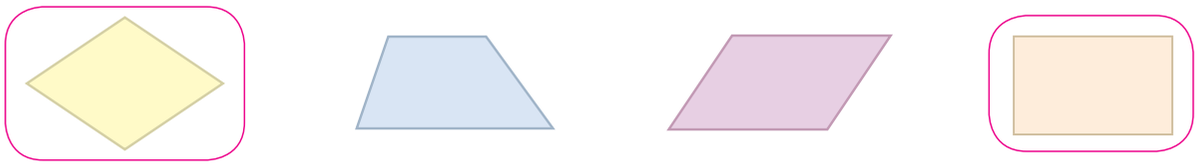
每題 5 分，共 10 分

課P66 5、課P67 7

① ㄅ.　　ㄆ.　　ㄇ.　　ㄈ.

L　　I　　K　　E

② ㄅ.　　ㄆ.　　ㄇ.　　ㄈ.



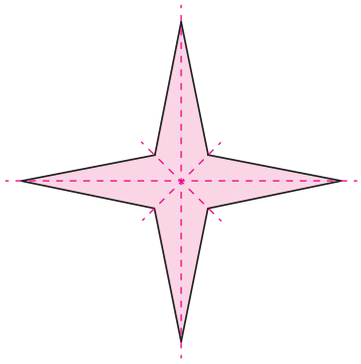
3 畫出下面圖形所有的對稱軸，並在（　）裡寫出答案。

每題 3 分，共 12 分

課P66 5、課P67 6

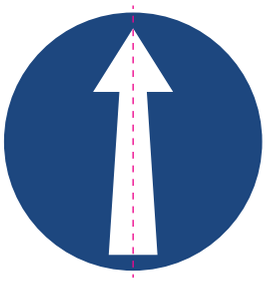
（畫法僅供參考）

①



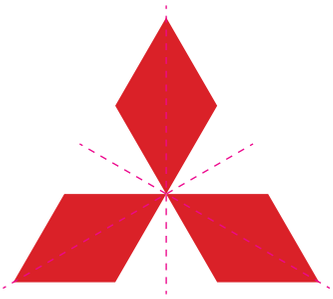
（ 4 ）條對稱軸

②



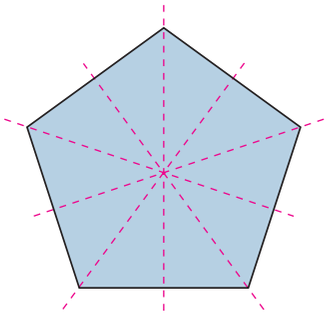
（ 1 ）條對稱軸

③



（ 3 ）條對稱軸

④



（ 5 ）條對稱軸

題解觀念

3 ④ 正多邊形中，對稱軸的數量和正多邊形的邊數相等。

解題觀念

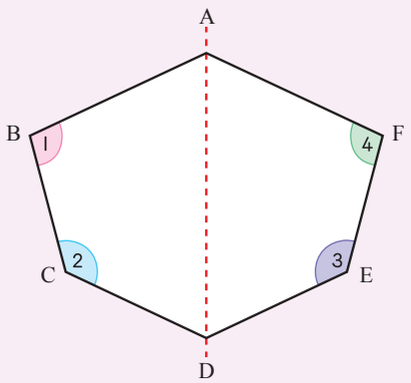
1 線對稱圖形沿著對稱軸摺疊時，完全疊合的邊稱為對稱邊，完全疊合的點稱為對稱點，完全疊合的角稱為對稱角，對稱邊一樣長，對稱角一樣大。線對稱圖形中，對稱軸垂直平分對稱點間的連線。

5-2 認識對稱點、對稱邊和對稱角

學習重點

◎ 線對稱圖形沿著對稱軸摺疊時，完全疊合的點稱為「對稱點」，完全疊合的邊稱為「對稱邊」，完全疊合的角稱為「對稱角」，對稱邊一樣長，對稱角一樣大。

如：

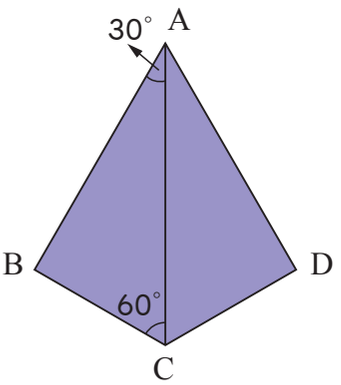


(1) 點 B 和點 F 疊合在一起。
(2) $\overline{AB}$ 和 $\overline{AF}$ 疊合在一起。
(3) ∠1 和 ∠4 疊合在一起。

1 下面各是線對稱圖形，看圖回答問題。 每格 2 分，共 22 分

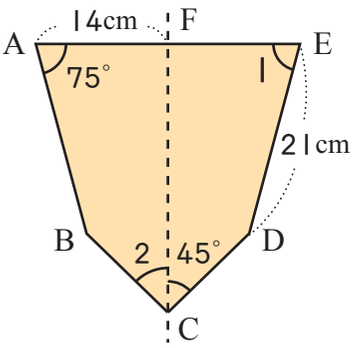
課P68 1、2

①



(1) 對稱軸是哪一條？（ $\overline{AC}$ ）
(2) 點 B 的對稱點是點（ D ）。
(3) ∠D 的對稱角是（ ∠B ）。
(4) $\overline{AB}$ 的對稱邊是（ $\overline{AD}$ ）。
(5) $\overline{DC}$ 的對稱邊是（ $\overline{BC}$ ）。

②



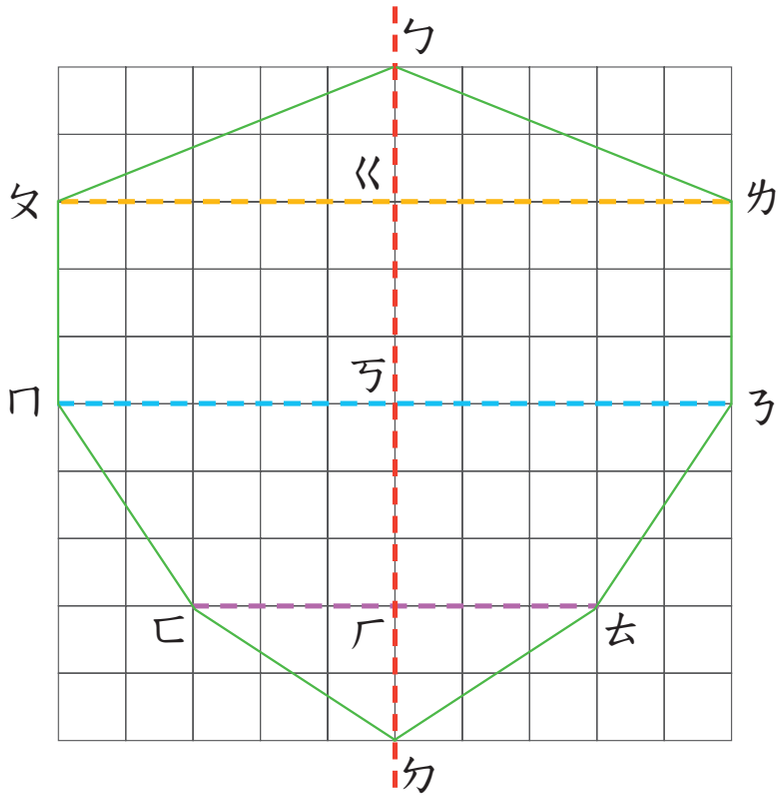
(1) 對稱軸是哪一條？（ $\overline{FC}$ ）
(2) $\overline{AB}$ 是（ 21 ）公分，
$\overline{FE}$ 是（ 14 ）公分，
$\overline{AE}$ 是（ 28 ）公分。
(3) ∠1 是（ 75° ）；
∠2 是（ 45° ）。

解題觀念

2 線對稱圖形沿著對稱軸摺疊時，完全疊合的邊稱為對稱邊，完全疊合的點稱為對稱點，完全疊合的角稱為對稱角，對稱邊一樣長，對稱角一樣大。線對稱圖形中，對稱軸垂直平分對稱點間的連線。

2 下面是一個線對稱圖形，看圖回答問題。 每題 2 分，共 14 分

課P69 3



① 對稱軸是哪一條？（ $\overline{ㄅㄉ}$ ）

② 點ㄆ的對稱點是點（ ㄌ ）。

③ 點ㄎ的對稱點是點（ ㄇ ）。

④ $\overline{ㄉㄊ}$ 的對稱邊是（ $\overline{ㄉㄈ}$ ）。

⑤ ∠ㄊ的對稱角是（ ∠ㄈ ）。

⑥ $\overline{ㄆㄌ}$ 和對稱軸是否互相垂直？（ 是 ）

⑦ 如果 $\overline{ㄈㄏ}$ 的長是 5 公分，那麼 $\overline{ㄈㄊ}$ 的長是（ 10 ）公分。

解題觀念

1 ①～⑤線對稱圖形中，對稱軸兩邊的圖形要全等。繪製線對稱圖形時，先分別找出方格在對稱軸兩邊的位置，再以塗滿相同格數的方式，完成線對稱圖形。

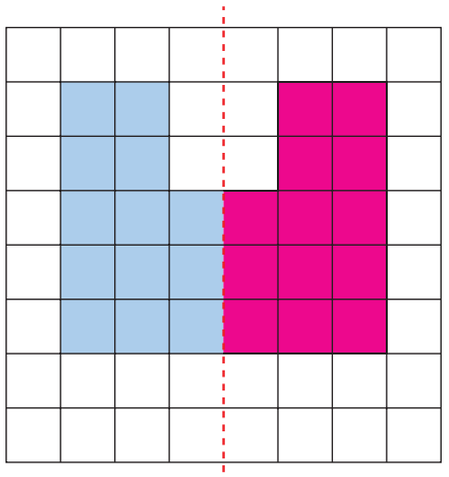
5-3 畫出線對稱圖形

1 以虛線為對稱軸，畫出下面線對稱圖形的另一半。

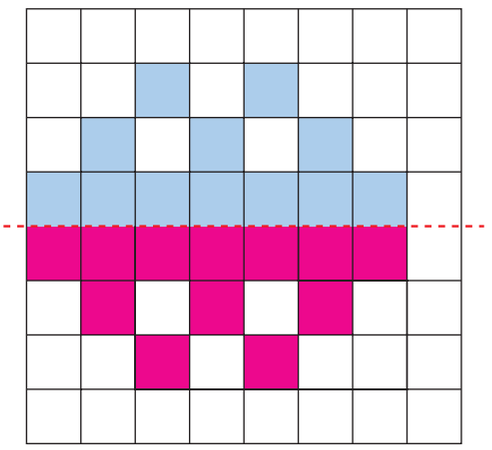
課P70 2、課P71 3、課P72 4

每題 3 分，共 18 分　（畫法僅供參考）

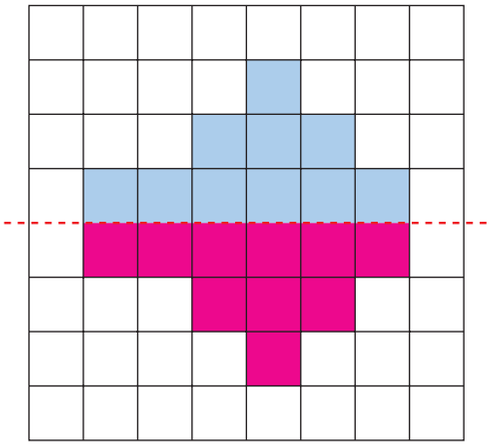
①



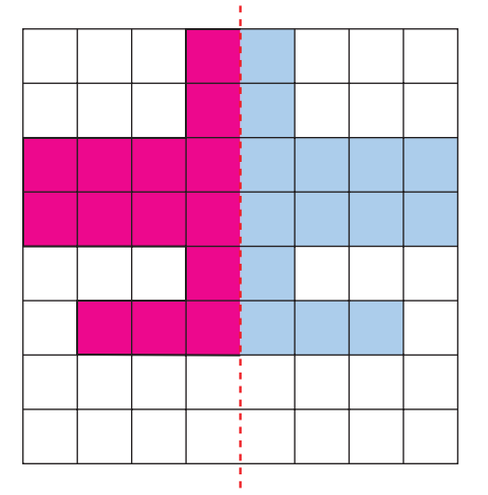
②



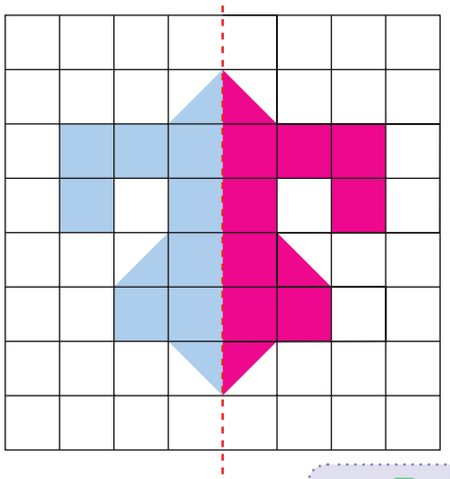
③



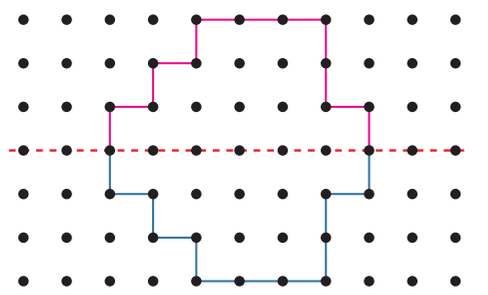
④



⑤



⑥



解題觀念

1 ⑥線對稱圖形中，對稱軸兩邊的圖形要全等。繪製線對稱圖形時，先分別找出圖形上各點的對稱點，再用直線將這些點連起來，完成線對稱圖形。

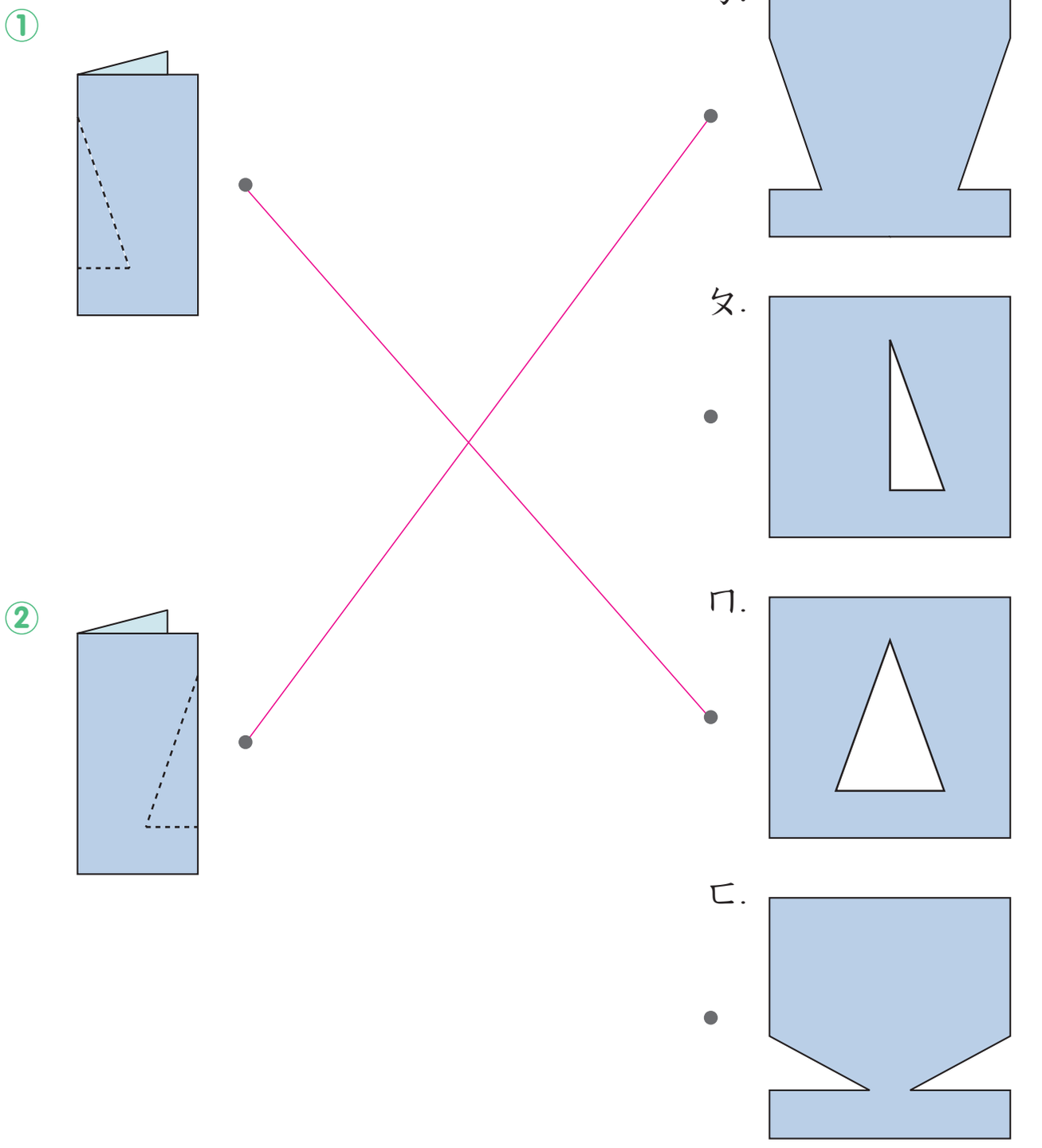
題觀念解

1 線對稱圖形是沿著一條直線對折後，摺線兩側的部分可以完全疊合的圖形。

5-4 剪出線對稱圖形

1 沿著虛線剪開，把剪好的色紙打開後，會是下面哪一個圖形？連連看。

每答 3 分，共 6 分 課P73 2



題解觀念

1 線對稱圖形是沿著一條直線對折後，摺線兩側的部分可以完全疊合的圖形。

綜合篇

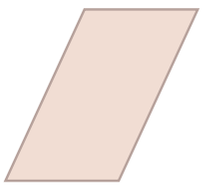
總分 100 分

1 下面哪些圖形是線對稱圖形？在（　）裡打✓。每題 6 分，共 24 分

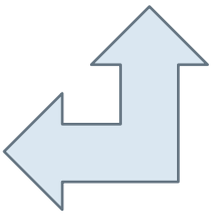
課P66 5、課P67 7

① 

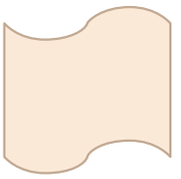
（　　）

② 

（　　）

③ 

（ ✓ ）

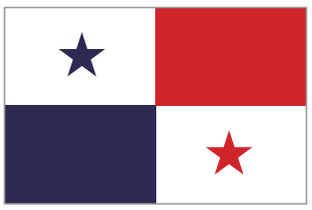
④ 

（　　）

2 下面哪一面國旗有 2 條對稱軸？在（　）裡打✓。每題 6 分，共 18 分

課P66 5

① 巴拿馬



（　　）

② 芬蘭



（　　）

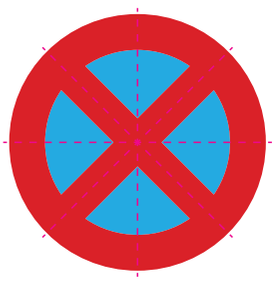
③ 以色列



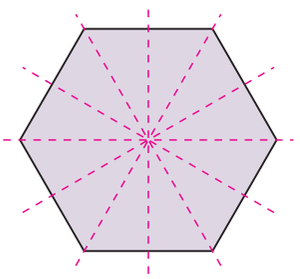
（ ✓ ）

3 畫出下面圖形所有的對稱軸，並在（　）裡寫出答案。每題 8 分，共 24 分

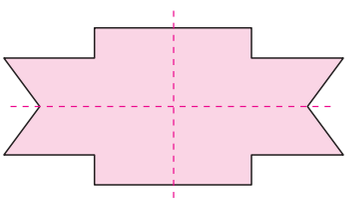
課P67 7

① 

（ 4 ）條對稱軸

② 

（ 6 ）條對稱軸

③ 

（ 2 ）條對稱軸

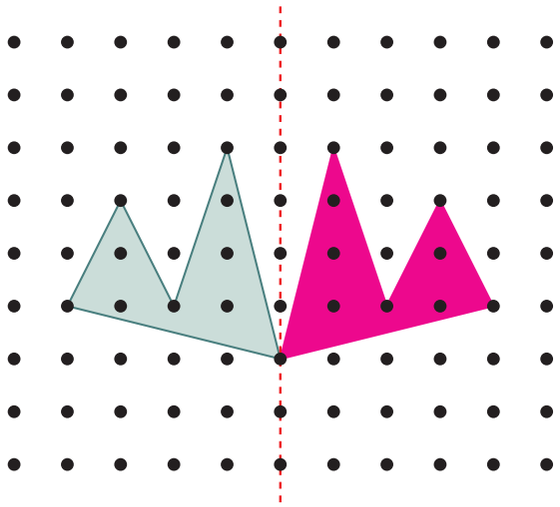
題解觀念

2、3 線對稱圖形是沿著一條直線對折後，摺線兩側的部分可以完全疊合的圖形，這條摺線叫作對稱軸。

解題觀念

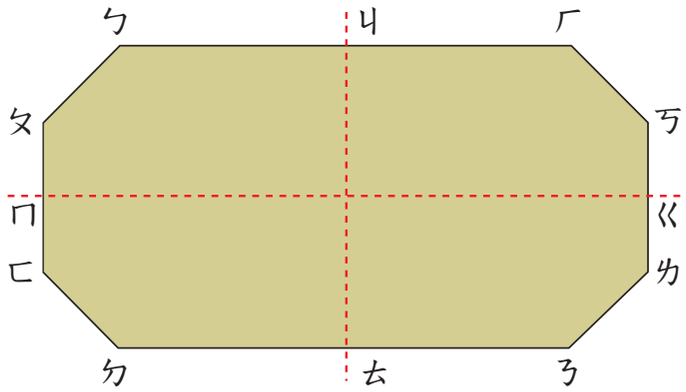
4 線對稱圖形中，對稱軸兩邊的圖形要全等。繪製線對稱圖形時，先分別找出圖形上各點的對稱點，再用直線將這些點連起來，完成線對稱圖形。

4 以虛線為對稱軸，畫出下面線對稱圖形的另一半。共 10 分（畫法僅供參考） 課P72 4



5 下面是一個線對稱圖形，看圖回答問題。每格 6 分，共 24 分 課P68 1、2

解題小幫手



① 以 $\overline{\text{ㄐㄓ}}$ 為對稱軸時：

(1) 點ㄈ的對稱點是點（ ㄉ ）。

(2) $\overline{\text{ㄈㄉ}}$ 的對稱邊是（ $\overline{\text{ㄉㄋ}}$ ）。

② 以 $\overline{\text{ㄇㄍ}}$ 為對稱軸時：

(1) 如果 $\overline{\text{ㄅㄏ}}$ ＝9 公分，那麼 $\overline{\text{ㄅㄋ}}$ ＝（ 9 ）公分。

(2) 如果∠ㄅ＝135 度，那麼∠ㄉ＝（ 135 ）度。

解題觀念

5 線對稱圖形沿著對稱軸摺疊時，完全疊合的邊稱為對稱邊，完全疊合的點稱為對稱點，完全疊合的角稱為對稱角，對稱邊一樣長，對稱角一樣大。
線對稱圖形中，對稱軸垂直平分對稱點間的連線。