

4 公倍數與公因數

4-1 公倍數與最小公倍數

本節配合課本第54~55頁

學習小叮嚀

2的倍數：2、4、6、8、10、12、……

3的倍數：3、6、9、12、15、……

2和3的公倍數：6、12、……，最小公倍數是6。

當甲、乙、丙都是整數，丙是甲的倍數，同時也是乙的倍數時，稱丙是甲和乙的公倍數，公倍數中最小的數稱為最小公倍數。

1 圈出下列各組數的公倍數。

課P.54例1

① 4、3

4的倍數

			4				8			12			16			20			24
--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	----	--	--	----	--	--	----	--	--	----

3的倍數

		3			6			9		12		15			18			21		24
--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	----	--	----	--	--	----	--	--	----	--	----

② 8、6

8的倍數

							8							16						24
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----

6的倍數

					6					12					18					24
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	----

2 寫出9和12的倍數，並找出3個公倍數和最小公倍數。

課P.55例2、3

9的倍數：_____

12的倍數：_____

9和12的公倍數：_____

9和12的最小公倍數：_____



學習小叮嚀

解決公因數與公倍數的問題時：

先確認題目問的是什麼，再根據題意判斷求公因數或公倍數；也可以依題意將問題記成乘法或除法算式，再判斷為公因數或公倍數問題，進而求解。

1 先圈圈看，求公因數還是公倍數，再做計算。

- ① 媽媽做了一些餅乾不到60片，每3片裝一包，剛好裝完；每8片裝一包，也剛好裝完。媽媽可能做了多少片餅乾？ 課P.58例1

餅乾的數量是3和8的(公因數 ， 公倍數)。

- ② 才藝班的學生，每4個人分一組，剛好分完；每9個人分一組，也剛好分完，才藝班的學生最少有多少人？ 課P.58例2

學生人數是4和9的(公因數 ， 公倍數)。

- ③ 一些橘子大約有60顆到100顆之間，老闆平分到10個籃子裡，剛好裝完；平分到8個籃子裡，也剛好裝完。這些橘子最多有幾顆？ 課P.59例3

橘子的顆數是10和8的(公因數 ， 公倍數)。

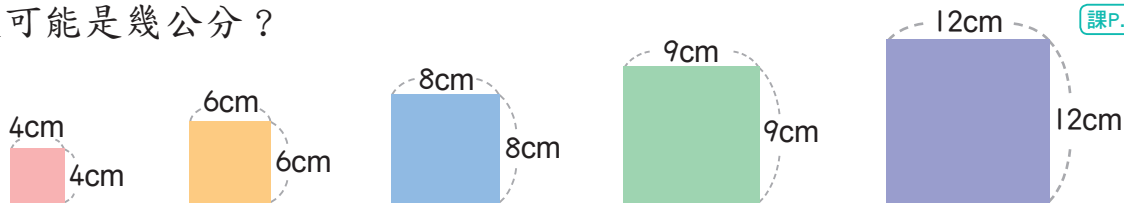
- ④ 裝潢師傅想用長20公分、寬15公分的長方形花磚拼成一個正方形的藝術牆面。正方形的藝術牆面邊長最少是幾公分？

課P.60例4

正方形邊長是20和15的(公因數 , 公倍數)。

- ⑤ 多多用下面其中一種正方形貼紙，一張接著一張，剛好可以邊靠邊且不重疊的貼滿長36公分、寬24公分的長方形卡片。多多使用的正方形貼紙邊長可能是幾公分？

課P.60例5



正方形貼紙的邊長是36和24的(公因數 , 公倍數)。

- ⑥ 媽媽和阿姨各買了一些蘋果，分別付了70元和56元，每顆蘋果的價格都相同，一顆蘋果最多是多少元？

課P.61例6

蘋果的價格是70和56的(公因數 , 公倍數)。

統整園地 (四)

1 把敘述正確的在 裡打✓。

- ① 5 是 20 和 30 的公因數。
 20 是 2 和 3 的公倍數
 20 和 30 的最大公因數是 5。
 20 和 30 的最小公倍數是 60。
- ② 已經知道「4 是 24 的因數，4 也是 16 的因數」
 4 是 24 和 16 的公因數。
 4 是 24 和 16 的最大公因數。

2 填填看。

- ①「 $64 \square$ 」這個數是 5 和 10 的公倍數， \square 是_____。
- ②「 $32 \square$ 」這個數是 2 和 5 的公倍數， \square 是_____。
- ③「 $25 \square$ 」這個數是 2 和 10 的公倍數， \square 是_____。
- ④「 $9 \times 8 = 72$ 」，72 是 9 的倍數，也是 8 的倍數，
所以 72 是 9 和 8 的_____。
- ⑤「 $9 \times 8 = 72$ ， $9 \times 5 = 45$ 」，9 是 72 的因數，9 也是 45 的因數，
所以 9 是 72 和 45 的_____。

3 寫出 20 和 12 的最大公因數和最小公倍數。

① 最大公因數

② 最小公倍數

4 把做法和答案記下來。

- ① 有一群童軍不到80人，每6人分成一組，剛好分完；每10人分成一組，也剛好分完，這群童軍可能有多少人？

- ② 有兩根木棒，一根長96公分，另一根長72公分，將兩根木棒切割成一樣長度的小木棒，都剛好可以切完，小木棒的長度可能是幾公分？

- ③ 美勞老師要學生把一張長20公分、寬24公分的長方形廣告紙分割成數個一樣大的正方形紙片，正方形紙片的邊長為整公分且全部剪完。正方形紙片的邊長可能是幾公分？最大的邊長是幾公分？

- ④ 多多買了一些巧克力，4顆裝一袋，剛好裝完，5顆裝一袋也剛好裝完，多多最少買了幾顆巧克力？