

# 1 倍數和因數



挑戰題  
題8、12

- ▶ 倍數和因數
- ▶ 質數和合成數
- ▶ 公倍數和最小公倍數
- ▶ 公因數和最大公因數

## 小課堂

- ★ 除1外，正好有兩個因數(1和本身)的整數是質數，有多於兩個因數的整數是合成數。
- ★ 用短除法求最大公因數(H.C.F.)和最小公倍數(L.C.M.)更快捷。

例 用短除法找出 30 和 18 的 H.C.F. 和 L.C.M.。

$$\begin{array}{r|rr} 2 & 30 & 18 \\ 3 & 15 & 9 \end{array}$$

5 3 ← 除1以外，5和3沒有其他的公因數

最大公因數(H.C.F.)： $2 \times 3 = 6$

最小公倍數(L.C.M.)： $2 \times 3 \times 5 \times 3 = 90$

## 試一試

1. 在10以內，有\_\_\_\_\_個質數和\_\_\_\_\_個合成數。
2. 36和45的L.C.M.是\_\_\_\_\_。

## 甲部 選擇題

選出正確的答案填在空格內。(26分，每題2分)

1. 下列哪一個數有6個因數？  
A. 16  
B. 18  
C. 25  
D. 27
2. 如果P是Q的倍數，下列哪一項必定是不正確的？  
A. Q和P一樣大。  
B. P的倍數也是Q的倍數。  
C. Q是P的因數。  
D. P和Q的H.C.F.是P。
3. 在20以內，有多少個數既是奇數又是合成數？  
A. 2  
B. 4  
C. 6  
D. 10
4. 在14的倍數中，哪一個最接近160？  
A. 144  
B. 154  
C. 158  
D. 168

5. 9和12的第5個公倍數是多少？

- A. 36  
B. 108  
C. 160  
D. 180

6. 在20至90之間，最小的質數和最大的質數之和是多少？

- A. 110  
B. 111  
C. 112  
D. 113

7.  $E$ 的首五個倍數是：


$E$ 、32、48、64、80

$F$ 的首五個倍數是：

$F$ 、72、108、144、180

$E$ 和 $F$ 的H.C.F.是多少？

- A. 1  
B. 2  
C. 4  
D. 8

 8. 如果105是15和\*的公倍數，以下哪一個數可能是\*？

- A. 9  
B. 21  
C. 23  
D. 33

9.  $G$ 的第一個倍數是 $G$ 。那麼 $G$ 的第二、第三和第六個倍數之和是 $G$ 的多少倍？

- A. 5  
B. 6  
C. 11  
D. 12

10.

門牌號  
幸福巷 號

海屏家的門牌號碼是70的因數，並且是一個合成數。下列哪一個可能是海屏家的門牌號碼？

- A. 5  
B. 7  
C. 14  
D. 20

11. 下列哪一組數的積就是它們的L.C.M.？

- A. 9和15  
B. 12和21  
C. 22和14  
D. 25和17

 至醒祕訣

兩個數只有1這個公因數，它們的積就是L.C.M.。

- 12.** 爸爸今年35歲，他的年齡剛好是兒子年齡的倍數。列出兒子所有可能的年齡。

- A. 1、5  
B. 1、5、7  
C. 5、7、35  
D. 1、5、7、35

**常犯錯**  
未留意兒子的年齡一定比爸爸小。

- 13.** 學校將會在二月舉行陸運會，舉行的日子是2和3的公倍數。列出學校舉行陸運會所有可能的日子。

- A. 12、24  
B. 3、6、12、24  
C. 6、12、18、24  
D. 6、12、18、24、30

### 乙部 短答及列式計算題

除特別指明外，在回答本部問題時，須列出計算步驟。(20分)

- 14.** 海明玩數字遊戲，以下是他完成第一關後的遊戲卡。



- (a) 第一關須圈出遊戲卡上所有48的因數。海明圈漏了多少個？(只須寫出答案)【2分】

答案：\_\_\_\_\_個

- (b) 第二關須寫出所有在遊戲卡上未出現的48的因數，它們是什麼？(只須寫出答案)【2分】

答案：\_\_\_\_\_

- (c) 第三關須找出遊戲卡上所有的質數，它們是什麼？(只須寫出答案)【2分】

答案：\_\_\_\_\_

15. 子明和嘉怡利用以下的數字卡組成不同的數。

5

1

0

(a) 子明組成的是一個三位數，並且是5和7的公倍數。該數是什麼？  
(只須寫出答案)【2分】

答案：\_\_\_\_\_

(b) 嘉怡組成的是一個兩位數，並且是90和45的公因數。該數是什麼？  
(只須寫出答案)【2分】

答案：\_\_\_\_\_

16. 郵局印製了100枚限量版紀念郵票，分別印有1至100的編號。

(a) 在這些郵票中，有多少枚的編號是12的倍數？(只須寫出答案)【2分】

答案：\_\_\_\_\_枚

(b) 子聰購買了一枚紀念郵票，郵票編號是其中最大的質數，他的郵票編號是多少？(只須寫出答案)【2分】

答案：\_\_\_\_\_

### 跨課題專區

17. 每逢星期五是超級市場的優惠日，叔叔每3天到超級市場一次，他今天剛好遇到超級市場的優惠日。

(a) 最少要過多少天叔叔才再遇到超級市場的優惠日？  
(只須寫出答案)【2分】

答案：\_\_\_\_\_天

(b) 每瓶鮮奶的售價是\$8，叔叔買了一打鮮奶，共須付款多少？【4分】