

數 12 公因數和最大公因數



要點導航

例 利用短除法找出 27 和 45 的最大公因數。

$$\begin{aligned} 3 \times 3 \\ = 9 \end{aligned}$$

27 和 45 的最大公因數是 9。

$$\begin{array}{r|l} 3 & 27 \quad 45 \\ \hline 3 & 9 \quad 15 \\ & 3 \quad 5 \end{array}$$

除到公因數只有 1 為止。

利用列舉法找出下列各組數的公因數。

1. 6 的因數：_____

2. 18 的因數：_____

15 的因數：_____

27 的因數：_____

6 和 15 的公因數：_____

18 和 27 的公因數：_____

利用短除法找出下列各組數的最大公因數(H.C.F.)。

3.

$$\begin{array}{r|l} & 16 \quad 20 \\ \hline & \end{array}$$

16 和 20 的 H.C.F. 是_____。

4.

$$\begin{array}{r|l} & 36 \quad 45 \\ \hline & \end{array}$$

36 和 45 的 H.C.F. 是_____。

雅婷用彩帶製作蝴蝶結。

5.



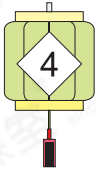
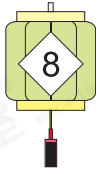
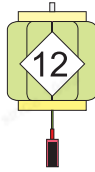
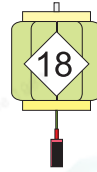
雅婷把兩卷彩帶都剪成長度相同的小彩帶，且剛好沒有剩餘。若每條小彩帶的長度都是以每厘米量度，一條小彩帶最多長_____cm。






6. 把 12 隻綠色蝴蝶結和 18 隻紅色蝴蝶結平均裝入盒子中，每個盒子只放一種顏色的蝴蝶結，且每盒的數量相等。列出每盒蝴蝶結所有可能的數量。

答案：_____

欣妍一家參加了猜燈謎活動。

7. 媽媽猜中的燈謎號碼是24和36的最大公因數。以下哪個是媽媽猜中的燈謎？

- A.  ○ B.  ○ C.  ○ D. 

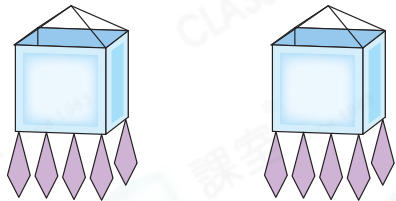
8.     

爸爸猜中的燈謎號碼是18和42的公因數。圈出爸爸猜中的所有燈謎。

9. 欣妍猜中了兩個燈謎，它們的號碼只有4個公因數，欣妍猜中了哪兩個燈謎？

- A.  ○ B.  ○ C.  ○ D. 

10. 弟弟猜中兩個號碼的H.C.F.是6的燈謎，在圖中寫出他猜中的燈謎號碼。



解題金鑰匙

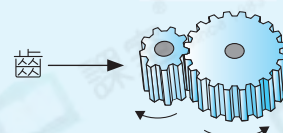
當*是*的倍數時，這兩個數的H.C.F.是*。

STEAM 探索營

11. 選擇相互咬合的兩個齒輪時，為了延長使用壽命，若其中一齒輪有50個齒，另一個齒輪應有多少個齒？

- A. 20個 ○ B. 21個
○ C. 28個 ○ D. 30個

知多點



相互咬合的兩個齒輪上的齒的數目，除1外沒有其他公因數時，齒輪磨損會比較均勻，這樣齒輪的使用壽命會比較長。