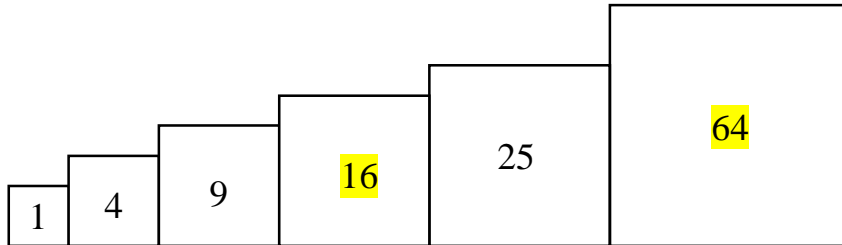


亞洲國際數學奧林匹克公開賽(AIMO)  
暨 港澳數學奧林匹克公開賽《港澳盃》  
試題集 2014 年版 補充

**P. 21 [初賽小學三年級 試題]**

16) 資料有誤

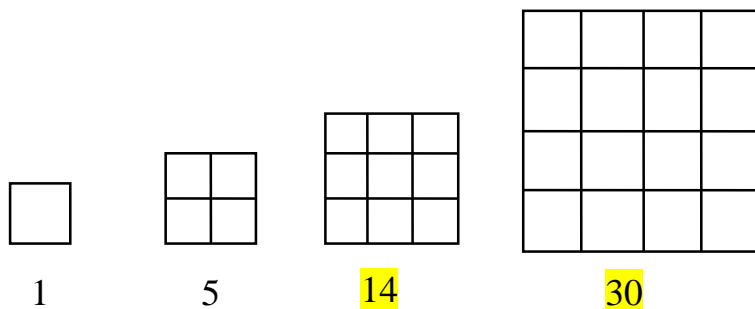
下圖由數個不同大小的正方形組成，當中的數字代表它們的面積，求下圖的周長。  
The following figure is formed by putting squares of different sizes together. The numbers inside represent the areas of the squares. Find the perimeter of the figure.



18) 資料有誤

如下圖，小貝在數各種正方形的數量，她發現一個特別的規律，求規律第 30 個數的值。

Betty is now counting the number of squares for each figure as shown in the figure and she discovers that the numbers follow a special pattern. Evaluate the 30<sup>th</sup>.



**P. 26 [初賽小學五年級 試題]**

8) 中英不符

問  $111111 \times 111111111$  的積有多少個位。

How many digits does the product of  $111111 \times 111111111$  contain?

**P. 34 [初賽中學一年級 試題]**

9) 資料有誤

已知階乘的定義為  $n! = n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 1$ ，求  $5! \times 8!$  和  $6! \times 7!$  的最大公因數。

〔提示： $7! = 5040$ 〕

Given that factorial is defined as  $n! = n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 1$ . Find the greatest common divisor of  $5! \times 8!$  and  $6! \times 7!$ . (Hints:  $7! = 5040$ )

13) 中英不符

在「笛卡兒坐標系」中， $M(4, -3)$  是  $A(-16, -9)$  和  $B$  的中點，求  $B$  的坐標。

In the "Cartesian coordinate system",  $M(4, -3)$  is the mid-point of  $A(-16, -9)$  and  $B$ .

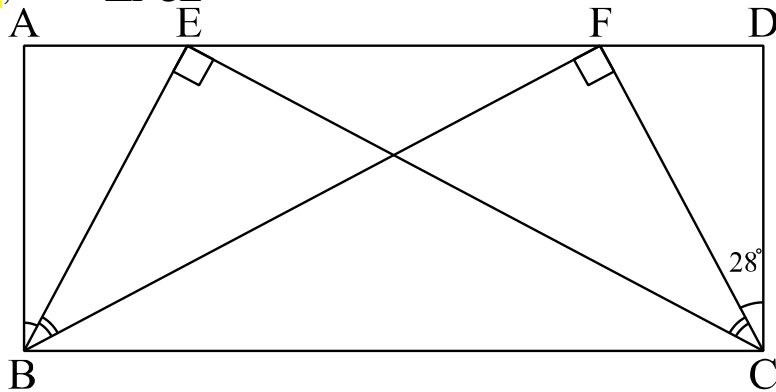
Find the coordinates of  $B$ .

**P. 36** [初賽中學二年級 試題]

7) 中英不符

圖中， $ABCD$  為一長方形，且  $\triangle CEB$  及  $\triangle CFB$  為兩個直角三角形。若  $\angle DCF = 28^\circ$ ，求  $\angle FCE$  的值。

In the diagram,  $ABCD$  is a rectangle,  $\triangle CED$  and  $\triangle CFB$  are two right-angled triangles. If  $\angle DCF = 28^\circ$ , find  $\angle FCE$ .



**P. 160** [初賽小學四年級 題解]

12) 資料有誤

159

先找出各項和前一項之差，可得出是前一個差的兩倍

4      9      19      39      79      A      319  
+5      +10      +20      +40      +80      +160  
A = 79 + 80 = 159

**P. 253 [總決賽小學四年級 題解]**

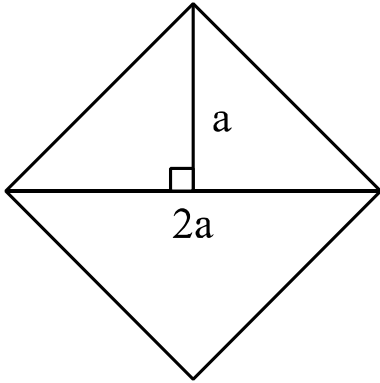
13) 答案有誤

10

因為相同的面積的矩形中，周界最短的就是正方形。

在一個正方形中，對角線互相垂直。

參考下圖，半個正方形的面積是  $2a \times a \div 2 = a^2$ 。



所以正方形面積 =  $2a^2$

$$a^2 = 25$$

$$a = 5$$

對角線 = 10

**P. 255 [總決賽小學四年級 題解]**

24) 方法有誤

30

小朋友有： $(60 + 60) \div (8 - 7) = 120$

巧克力有： $120 \times 7 + 60 = 900$

要使巧克力的盒數最多，便要使剩下的巧克力最少，且為 120 的倍數，

若剩下 120 顆，則計算出有  $(900 - 120) \div 10 = 78$  盒巧克力，但 78 盒巧克力不可能得總數 900 顆，（900 不能被 78 整除）

繼續試驗後，得到：當剩下 600 顆時，有  $(900 - 600) \div 10 = 30$  盒巧克力。

27) 方法有誤

472

$$(8 \times 7 \div 2) \times (7 \times 6 \div 2) - 7 \times 6 - 7 \times 4 \times 3 + 3 + 7 = 472$$

**P. 256 [總決賽小學四年級 題解]**

29) 答案有誤

1350

兔子醒後跑了 450 米，用了  $200 \div 100 = 2$  小時

兔子每小時跑： $450 \div 2 = 225$  米

雞 5 小時跑了 500 米，即兔子休息前跑了： $500 \div (225 - 100) = 4$  小時

全程： $225 \times 4 + 450 = 1350$  米