

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. 26 [初賽小學五年級 試題]

8) 中英不符

問 111111×111111111 的積有多少個位。

How many digits does the product of 111111×111111111 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 .

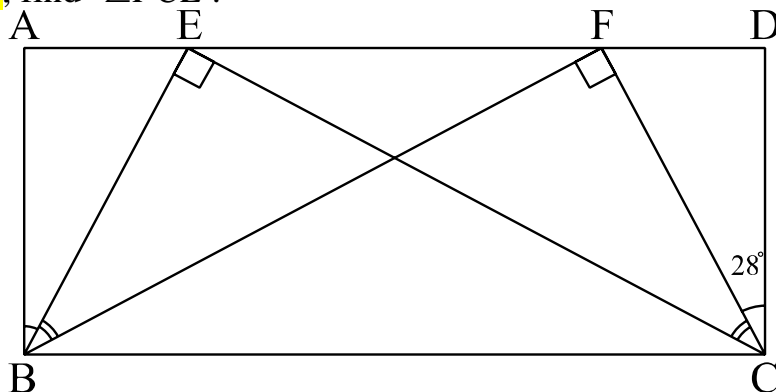
Find the coordinates of B .

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

P. 253 [總決賽小學四年級 題解]

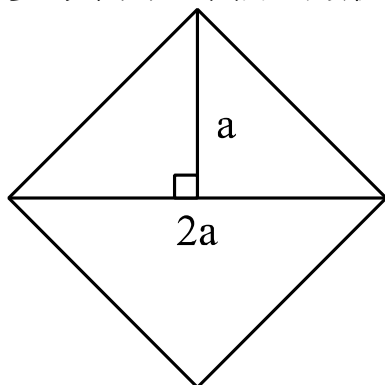
13) 答案有誤

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 = $2a^2$

$$a^2 = 25$$

$$a = 5$$

$$\text{對角線} = 10$$

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