



「華夏盃®」全國數學奧林匹克邀請賽
中小學數學奧林匹克精選 2014 年版 改版後更新資料

P.55

[「華夏盃®」全國數學奧林匹克邀請賽 2014 (華南賽區) 晉級賽 中學一年級 試題]

15) 求不定方程 $37x + 107y = 1$ 中 y 的最小正整數解。

(補充漏印資料)

P.92

[「華夏盃®」全國數學奧林匹克邀請賽 2014 (香港賽區) 初賽 小學二年級 題解]

1) 345

$$\begin{aligned} & 15 + 25 + 35 + 45 + 65 + 75 + 85 \\ &= 10 + 20 + 30 + 40 + 60 + 70 + 80 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 \\ &= 310 + 35 \\ &= 345 \end{aligned}$$

(題解第 2 行應有 7 個+5))

P.136

[「華夏盃®」全國數學奧林匹克邀請賽 2014 (華南賽區) 晉級賽 小學二年級 題解]

21) 23

- 邊長是 1 而包含的●的正方形有 1 個。
- 邊長是 2 而包含的●的正方形有 4 個。
- 邊長是 3 而包含的●的正方形有 9 個。
- 邊長是 4 而包含的●的正方形有 6 個。
- 邊長是 5 而包含的●的正方形有 3 個。

$$1 + 4 + 9 + 6 + 3 = 23$$

(補充漏印資料)

22) 118

$$\begin{aligned} & 40 + (20 - 7) \times 6 \\ &= 40 + 13 \times 6 \\ &= 40 + 78 \\ &= 118 \end{aligned}$$

(補充漏印資料)



P.199

[「華夏盃」全國數學奧林匹克邀請賽 2014 全國總決賽 中學一年級 題解]

2) 15, 30, 40

考慮 m 、 n 是質數， m 、 n 必然是正整數，所以 m 愈大 n 愈小。

經試驗可得知只有 $m=2, n=13$ 、 $m=23, n=7$ 、 $m=37, n=3$ 符合方程。

(答案有誤)

P.202

[「華夏盃」全國數學奧林匹克邀請賽 2014 全國總決賽 中學一年級 題解]

12) 29 或 31

考慮 30^{16} 是一個 24 位數：

$$30^{16} = 2187 \times 19683 \times 10^{16} \approx 2000 \times 20000 \times 10^{16} = 4 \times 10^{23}$$

所以 $A \approx 30$ ；

考慮整數的 16 次方的個位數為 1，即該整數的個位是 1、3、7 或 9

經試驗可得出 29 或 31 符合條件。