

邏輯思考題目

◆向老祖宗的智慧致敬

【孫子算經】

是中國古代一部供數學初學者使用的入門書，共分三卷，卷上是預備知識：度量衡、記數、乘除、九九表、平方表。卷中為分數計算、開平方、等差級數、方程問題。卷下：盈不足、方程、同餘式；其中「同餘式」的題目被西方稱之為「孫子定理」或「中國剩餘定理」。

1. 請問：同學們知道，個、十、百、千、…億、兆之後的單位是什麼嗎？
- 2 今有出門望見九隄。隄有九木，木有九枝，枝有九巢，巢有九禽，禽有九雛，雛有九毛，毛有九色。問各幾何？（卷下）
- 3 今有雉、兔同籠，上有三十五頭，下九十四足。問雉、兔各幾何？（卷下）
- 4 今有三女，長女五日一歸，中女四日一歸，少女三日一歸，問三人幾何日相會？（卷下）

5 今有婦河上蕩桮。津吏問曰：桮何以多？婦答曰：家有客。津吏問曰：客幾何？婦人曰：二人共飯，三人共羹，四人共肉，凡用桮六十五。不知客幾何？（卷下）

6 有人盜馬乘去，已行三十七里，馬主乃覺。追之一百四十五里，不及二十三里而還。今不還追之，問幾何里及之？

【註：出處--張丘建算經卷中】

7. 有人盜庫絹，不知所失幾何。但聞草中分絹，人得六匹，盈六匹；人得七匹，不足七匹。問人、絹更幾何？（卷中）

8. 有甲、乙、三人持錢。甲語乙、丙：「各將公等所持錢半以益我錢，成九十」。乙復甲、丙：「各將公等所持錢半以益我錢，成七十」。丙復甲、乙：「各將公等所持錢半以益我錢，成五十六」。問三人元持錢各幾何？（卷中）

9. 今有三雞共啄粟一千一粒。雞啄一、母啄二、翁啄四。主責本粟。三雞主共償幾何？(卷下)

10. 今有獸六首四足，禽四首二足。上有七十六首下有四十六足。問獸、禽各幾何？(卷下)

11. 今有甲、乙兩人，持錢不知數。甲得乙中半(二分之一)，可滿四十八。乙得甲太半(三分之二)，亦滿四十八。問甲、乙兩人元持錢各幾何？(卷下)

12. 今有方物一束，外周一匝有三十二枚。問積幾何？(卷下)

13. 今有三人共車，二車空；二人共車，九人步。問人、車各幾何？(卷下)

14. 將一群學生每 5 人分成一組之後，最後一組剩下 4 人，每 9 人一組，最後一組剩下 1 人，每 15 人一組，最後一組為 14 人，若這群學生少於 200 人，請問學生總人數可能是多少人？

15. 【中國剩餘定理】

今有一人，問其貴庚，那人答：「我年齡以 3 除之餘 1，以 5 除之餘 2，以 7 除之餘 3」答完便不知蹤。問此人幾歲？

(出處：日本的百五減算)

類題：

16. 將棋子若干，每 5 顆一把，則最後剩下 3 顆，每 7 顆一把的話，最後剩下 4 顆，每 9 顆一把的話，最後剩下 5 顆，請問棋子最少有多少顆？