

美索不達米亞的數學

亞洲西部的底格里斯河與幼發拉底河之間的兩河流域，古稱為「美索不達米亞」。公元前十九世紀，這裡建立了巴比倫王國，孕育了巴比倫文明。

考古學家在十九世紀上半葉於美索不達米亞挖掘出大約 50 萬塊刻有楔形文字 跨躍巴比倫歷史許多時期的泥書板。其中有近 400 塊被鑑定為載有數字表和一批數學問題的純數學書板，現在關於巴比倫的數學知識就源於分析這些原始文獻。

古代巴比倫人是具有高度計算技巧的計算家，其計算程序是借助乘法表、倒數表、平方表、立方表等數表來實現的。巴比倫人書寫數字的方法，更值得我們注意。他們引入了以 60 為基底的位值制（60 進制），希臘人、歐洲人直到 16 世紀亦將這系統運用於數學計算和天文學計算中，直至現在 60 進制仍被應用於角度、時間等記錄上。

巴比倫人有豐富的代數知識，許多泥書板中載有一次和二次方程的問題，他們解二次方程的過程與今天的配方法、公式法一致。此外，他們還討論了某些三次方程和含多個未知量的線性方程組問題。

在 1900B.C. -1600B.C. 年間的一塊泥板上（ 普林頓 322 號 ），記錄了一個數表，經研究發現其中有兩組數分別是邊長為整數的直角三角形斜邊邊長和一個直角邊邊長，由此推出另一個直角邊邊長，亦即得出不定方程 $X^2+Y^2=Z^2$ 的整數解。



「普林頓 322」摹真圖

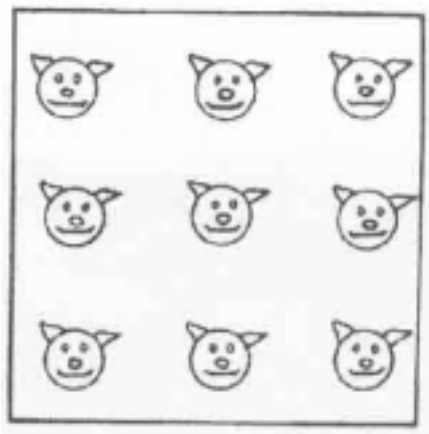
(資料來源：http://www.edp.ust.hk/math/history/2/2_2.htm)

姓名▲ ++++++ 班別 ▲+++++ (請把答案交給林謀坤老師或任何一位數學科老師)

Q1 如何移動三個圓圈，使下列三角形倒轉。



Q2. 如何在圖上加上兩個正方形，使每一隻小豬有自己獨立的房間。



Q3 打開一個環要 2 元，關閉一個環要 3 元。你只有 15 元，如何把 圖 A 的四條鏈連結一起變為圖 B 形狀的鏈

