

2024 年 11 月份 第 1 期 4 至 6 年級



算盤是中國古代計算數字的工具，其功能有點類似今天的計算機。算盤是中國偉大發明之一，算盤的形狀為長方形，一般採用木製材質來製作（現今也用塑膠或其他的材質），矩形木框內排列一串串數目的算珠稱為檔，中間有一道橫樑把算珠分隔上下兩部分，上半部每粒算珠代表 5，下半部每粒算珠代表 1，用算盤計算稱為珠算。珠算用算盤來計算多位數的加、減、乘、除、四則計算、開方等題型，其運珠技巧有一定的規律及口訣。

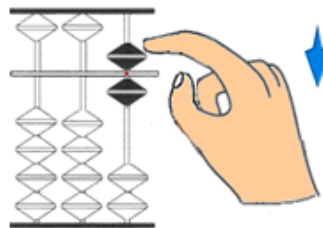
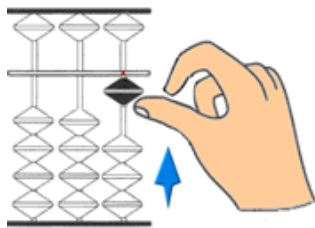


齊來學習使用算盤

加法

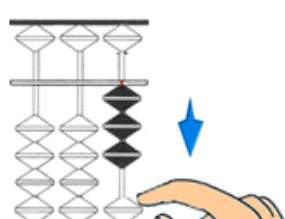
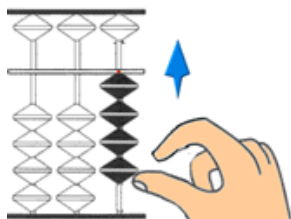


$1+1=2$ 先用拇指將下珠向上撥 1 粒，代表被加數 1，再將下珠撥 1 粒向上，結果便是 2。

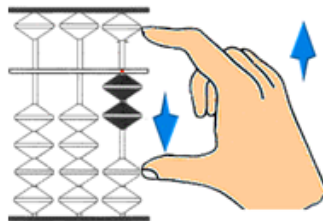
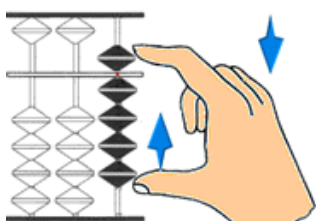


$1+5=6$ 先用拇指將下珠向上撥 1 粒，代表被加數 1，再將上珠撥 1 粒(代表 5)向下，結果便是 6。

減法

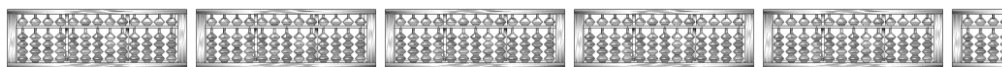


$4-1=3$ 先用拇指將下珠向上撥 4 粒，代表被減數 4，再將下珠撥 1 粒向下，結果便是 3。



$9-7=2$ 先用拇指將下珠向上撥 4 粒，上珠向下撥 1 粒，代表被減數 9，再將上珠撥 1 粒向上，下珠撥 2 粒向下，結果便是 2。

算盤小知識

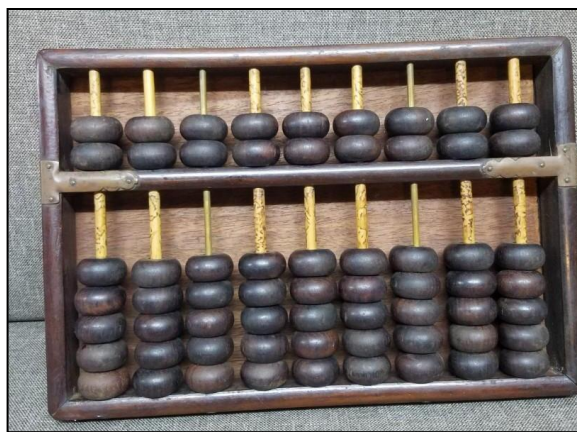


這個算盤跟一般的不同，它有底板，稱為密底算盤。

密底算盤是一種底部封閉的算盤，通常用於需要保密計算的場合，例如菜市場或拍賣行。這種算盤的設計可以防止旁人看到計算結果，從而保護交易的隱私。

在風水學中，密底算盤被認為具有招財和避邪的功效。它象徵著精打細算和財源滾滾，常被放置在收銀台或財務室中，以提升財運。

廣東話有講，密底算盤一有漏罅。即係表示一文錢都不放過，算到盡。



中國數學家介紹

沈括

沈括（1032 年—1096 年）是北宋時期的官員，他的主要貢獻涵蓋了多個領域。

《夢溪筆談》是沈括的代表作，記錄了他一生所聞所見。這部著作對中國科學技術史具有重要價值。《夢溪筆談》（或稱《筆談》）是北宋時期沈括所著的，原有 26 卷，分 17 門，涵蓋廣泛的題材。這部作品其中有三分之一以上的內容涉及科學技術的各個範疇，包括天文、數學、物理、地理、醫藥和樂律等。因此，《夢溪筆談》成為中國科技史研究的重要著作和珍貴資料。

例如，他對指南針的磁偏角進行了早期記錄，也探討了隙積術、會圓術和圍棋棋步的數學問題。此外，他對光學和聲學的研究也有所貢獻。

隙積術：沈括開創了中算垛積術之先河，推進了級數論的研究。

棋局都數：在《夢溪筆談》中，他提出了三種方法來判斷圍棋不同棋局總數 3361 的位數。

趣 • 味 • 數 • 學

＋、－、×、÷ 哪個符號最先出現？哪個符號最後出現？

「＋」和「－」最先出現。

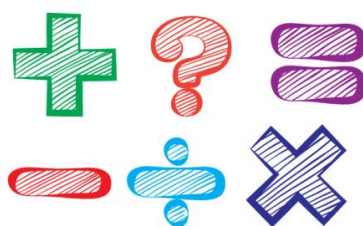
1489 年，德國數學家魏德曼在橫線上加上了一豎，

用來表示增加，又在加號中取去一豎，用來表示減少，

於是「＋」和「－」便出現了。可是，1514 年由荷蘭數學家荷伊克推廣後，才正式開始為大家所公認，作為加減的運算符號使用。

「×」和「÷」較遲出現。

1628 年，英國數學家奧屈特最先提出使用的。同時另一位數學家萊布尼茲認為「×」太像英文字母「x」，因此提出用「·」，不過後來小數點的普及，因這個符號容易混淆而較少使用。1659 年，瑞士數學家拉哈創造了「÷」。他寫的數學書中，用一根橫線把兩個圓點分開，表示分成幾分的意思，「÷」便因而出現。



數學遊戲

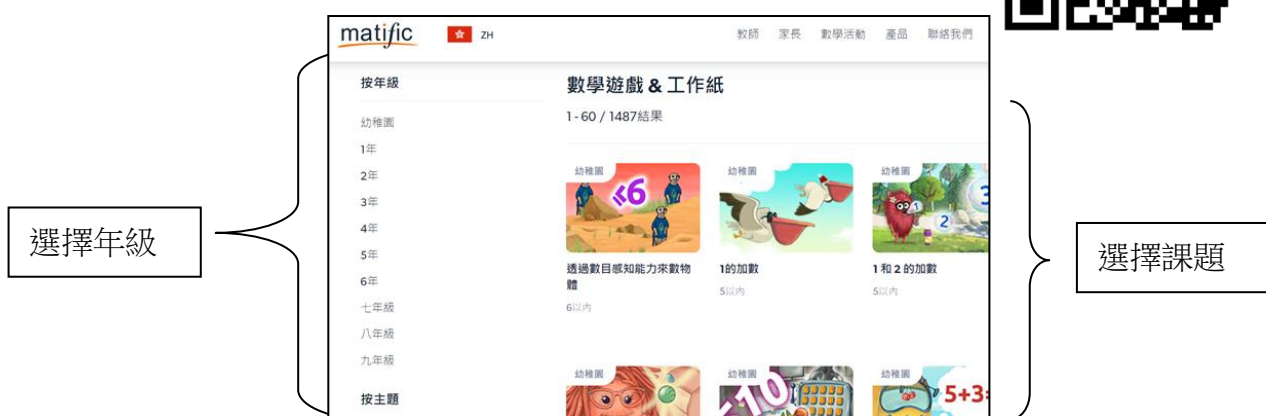


網上數學思維訓練遊戲介紹

透過數學思維訓練遊戲，訓練學生運用思維方法和解難技巧，從而提升邏輯思考能力和觀察力。掌握了有效的思維方法，學生就能輕易地自行解決數學難題。

Matific 幾千個由教育專家設計、涵蓋由幼稚園到六年級的數學課程。由概念理解到計算流暢度，Matific 提供全面綜合的數學內容。

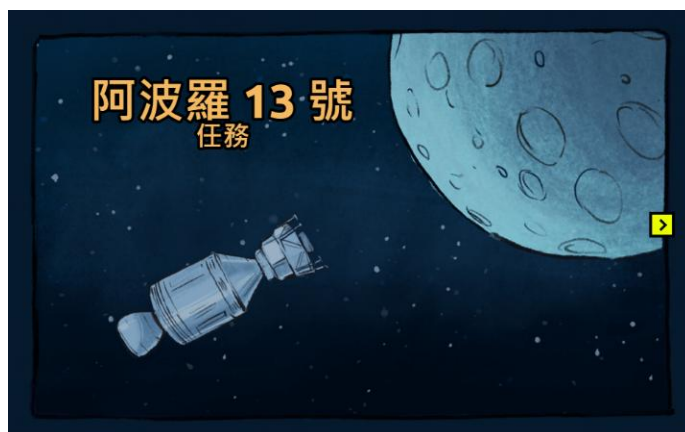
<https://www.matific.com/hk/zh-hk/home/maths/>



將分數轉化為小數（五年級）



使用百分比來解決現實生活中的問題(六年級)





4-6 年級題目

1. 糖一堆，每 9 粒放入袋，剩 4 粒；每 6 粒放入袋，剩 4 粒；每 5 粒放入袋，也是剩 4 粒。如每 4 粒一袋，剛好放完，沒有剩下。如果糖是 300-500 粒，那麼這堆糖有多少粒？
2. 有一根繩子長 180cm，從開端開始每 3cm 作一記號，又從開端每 4cm 作一記號，然後將標有記號的地方剪斷，繩子被剪成多少段？



數學擂台(4-6 年級)

(請沿虛線剪下，投進放置於學校大堂的「數學擂台收集箱」。)

答對的同學可獲小禮物一份，若答對同學眾多，則以抽籤形式(10 位)分發禮物，大家踴躍參加呀！

姓名：_____ 班別：_____

答案：

1. _____粒

2. _____段

答案：

1. 91 個

300-500 之間，5、6 和 9 的公倍數有 360 和 450。

由於餘數都是 4，所以可能的數量是 364 條或 454 條。

香蕉數量 364， $364 \div 4 = 91$ ，所以用 91 個袋。

2. 90 段

$$180 \div 3 = 60$$

$$180 \div 4 = 45$$

$$60 + 45 = 105$$

但 3 和 4 共倍數 12，記號是重疊了，所以要減去 15，結果是 90 段。