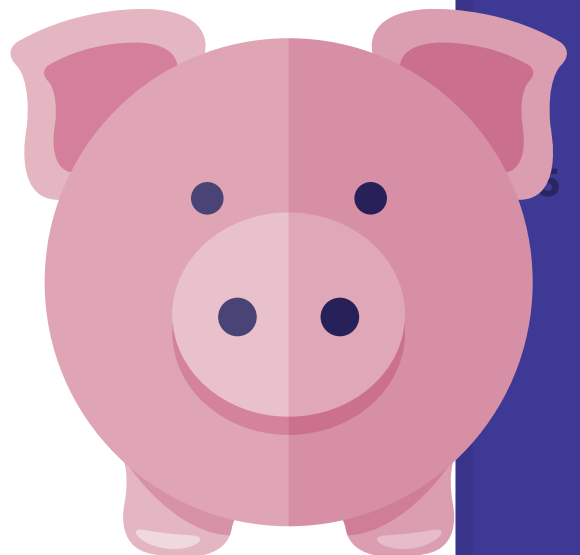
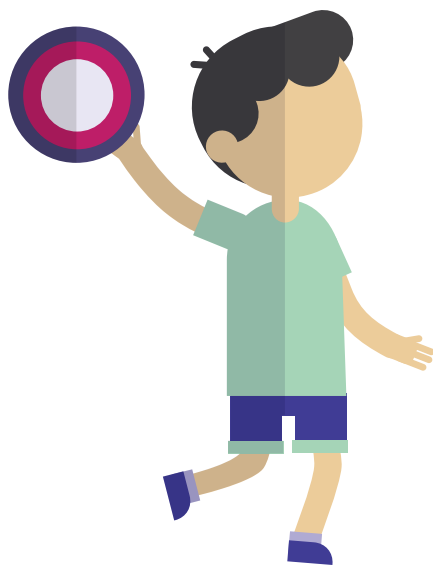


scitech

玩轉日常數學

幫助孩子更
深入了解日
常生活中的
數學

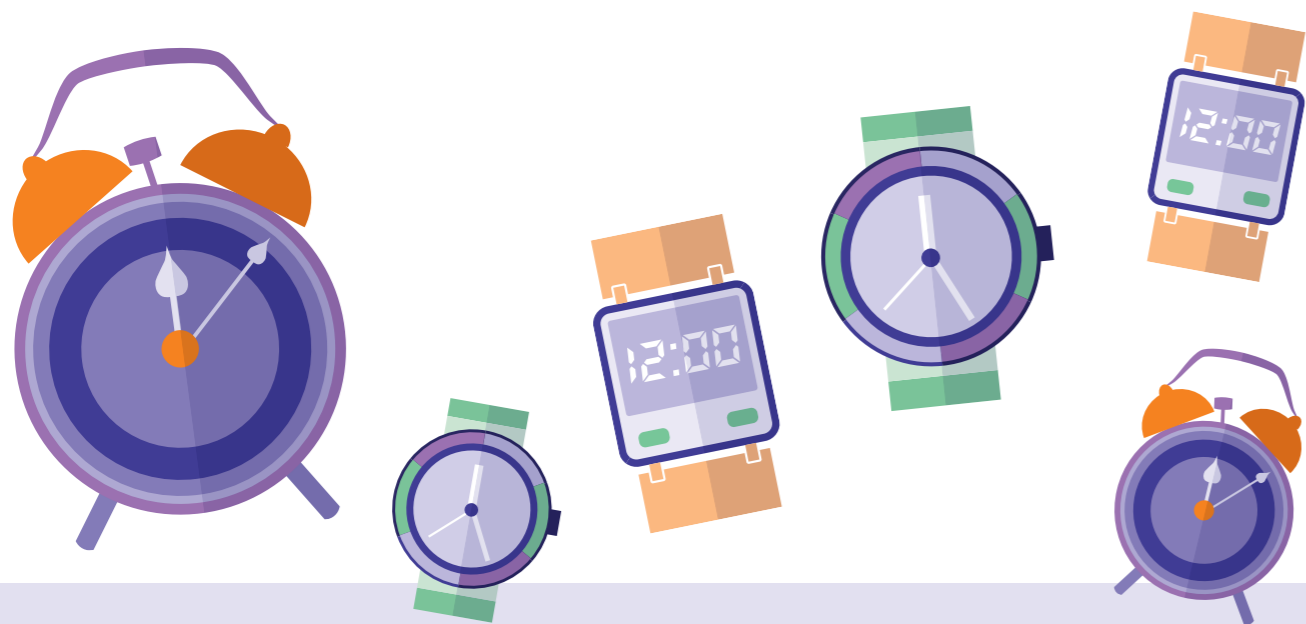


scitech.org.au

玩轉日常數學

數學在日常生活中無處不在。由當早上鬧鐘響起，我們想盡辦法讓自己多睡幾分鐘，到準備晚餐時計算食材所需份量，這些生活大小事都是數學的應用。在真正懂得運用數學之前，小孩子往往無法意識到其重要性。

這小冊子會提供一些方法，助你激發孩子對數學的興趣。



時間

- 當孩子刷牙時，設定一個兩分鐘的計時器。
- 活動前確認孩子房間內設置時鐘，並向他們提出有關時間的問題。例如「我們需在30分鐘後前往參加派對，我們要何時出發？」
- 算一算日常活動的所需時間。例如，網球活動需要多少時間？何時出發？何時回家？
- 如果你準備一趟旅行，請孩子計算前往目的地的所需時間，當中包括休息時間。
- 如果孩子有喜歡的電視節目，利用節目表來計算節目播放時長。
- 在孩子的睡房安裝鬧鐘，鼓勵他們設定早上起床的時間。
- 當你與孩子一起烘焙，可在煮食器具上設定計時器。
- 焗蛋時可使用煮蛋計時器。
- 讓孩子在限時內完成特定任務，例如整理房間。若他們能順利完成，便可獲得獎勵。

日程和計劃

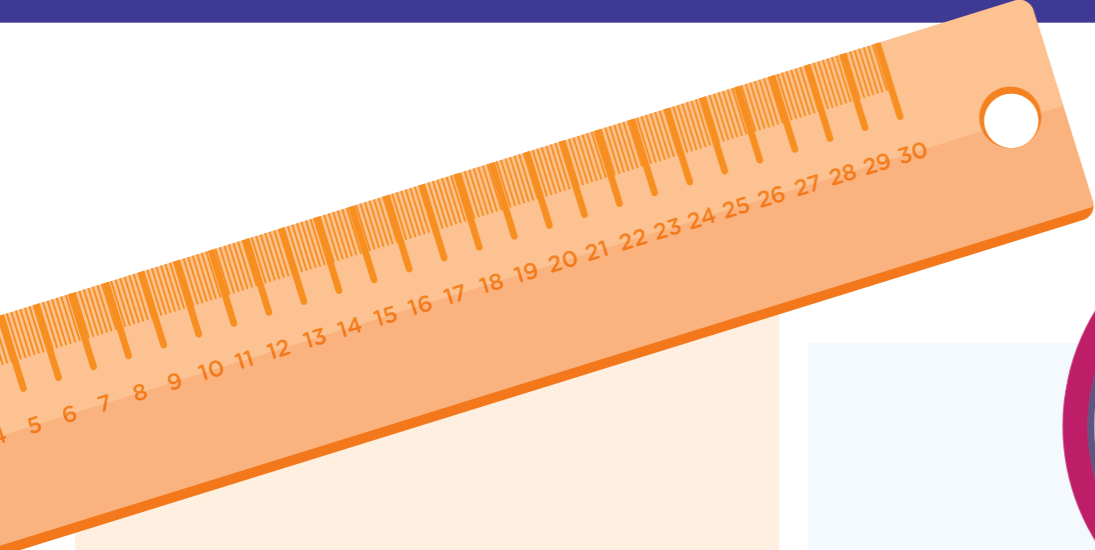
- 在學校假期時，與孩子討論他們想做甚麼。列出活動清單，包括以15分鐘、30分鐘、1小時或超過1小時內完成的活動。
- 制定你每天想做的事情的計劃，包括家務、獎勵、旅程，或當天的主要活動。
- 給孩子一本日記簿，讓他們記錄正在做的活動和事情，有助增強其組織和數學能力。
- 請孩子計算距離下一個活動還有多少個星期，再讓他們將計算得出的答案轉換為日數或時數。



金錢

- 和孩子逛街時，多加留意商品的價值。
- 讓孩子在結賬前計算找續的金額，看看店員找續的金額是否正確；找續的金額可以有不同的組合嗎？
- 在超級市場裏，鼓勵孩子量度水果和蔬菜的重量，然後計算食材的價值。
- 你可以給孩子各種硬幣和紙幣作為零用錢，讓他們計算零用錢的金額是否正確。
- 當你跟孩子前往購物，可以在逛超市或等待結賬時，讓他們估算帳單的最終金額。
- 如果孩子想購買禮物給自己，你可以讓他們計算要儲存足夠金額所需的時間，以及每週須存多少。
- 計算家庭外出所需的費用，包括交通和飲食等。
- 你可在假期開始時給孩子一些零用錢，讓他們計算每天可用的金額，他們便能知道每天能花費多少錢，再根據預算來決定他們能遊玩的地方，或買甚麼心宜的物品。
- 在餐廳用餐時，讓孩子估計或以四捨五入的方法來計算用餐費用。
- 檢查收據時，將每項費用以四捨五入的方法來計算總金額，看看收據上的金額是否正確。
- 若孩子在飯堂購買午餐，讓他們計算所訂午餐的金額。





量度

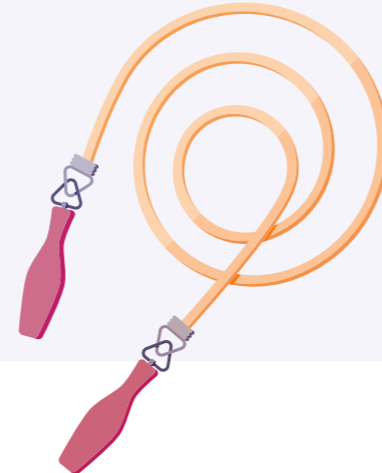
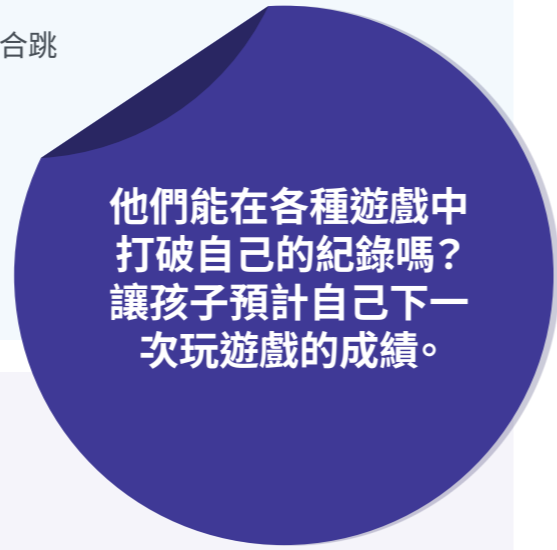
- 你跟孩子下廚時可鼓勵他們量度食材的重量，或使用量杯測量液體。
- 請孩子量度每位家庭成員的身高，由按順序最高至矮排列。
- 首先為孩子量度體重，再讓他們抱着寵物來量度總體重。看看他們能否計算寵物的體重。
- 請孩子從家裏找兩件比他們重，以及兩件比他們輕的物件。讓他們估計物件的重量，看看其估計是否正確。
- 讓孩子計算他們經常前往的地方跟家中的距離，例如距離學校有多遠？步行前往學校需要走多少步？孩子可先計算一米內能走多少步，再進行換算。如果是汽車代步，可以從里程錶查看標示的距離。
- 請孩子估計包裝生日禮物所需包裝紙和絲帶的長度。

爭分奪秒

當孩子進行下列活動時，你可以為他們計時：

- 從由100開始，每次減10倒數
- 連續拋接小球20次。期間小球不能掉落。
- 從7開始，每次加10數至207
- 從29開始，每次加20數至229
- 跑到家中後園的盡頭，然後再跑回來
- 從75開始，每次減5倒數
- 背誦四的倍數
- 做30次開合跳
- 跳50次

他們能在各種遊戲中打破自己的紀錄嗎？讓孩子預計自己下一次玩遊戲的成績。



數字遊戲

以下是有關數字的遊戲：

- 跳繩 - 邊跳邊數數字，如2,3,4等
- 跳飛機
- 飛行棋
- 蛇梯棋
- 西洋骨牌
- 卡牌遊戲 - 拉密數字牌、接龍、21點、衾棉胎
- 賓果遊戲
- 快艇骰子
- 擲飛鏢
- 西洋棋
- 大富翁
- 四連環轉轉樂
- 瓶球遊戲
- 英式桌球
- 數字樂透
- 惠斯特紙牌戲
- 數字填字遊戲

使用紙牌和骰子的遊戲

所需物件：

- 一套沒有人頭牌的紙牌
- 骰子
- 計時器
- 紙和鉛筆



雙倍遊戲

其中一位參加者翻開一張紙牌，最先正確地將這張紙牌上的數字計算出雙倍數值的參加者，會獲得該紙牌，遊戲繼續直至所有紙牌用盡。遊戲結束時，擁有最多紙牌的人獲勝。你亦可以用數值的平方數作為遊戲玩法。

速算

這遊戲需要兩位參加者。首先將紙牌平均分成兩等份，當其中一人說「開始」時，兩位參加者便各自翻開第一張牌，最先能正確地算出兩張牌總和的人可贏得兩張牌。遊戲結束時擁有最多牌的人便獲勝。遊戲也可以選擇將兩個數字相乘，從而培養快速而準確的計算能力，讓孩子更熟悉乘數表。

骰中骰子與紙牌乘數表

每位參加者先翻開一張紙牌，然後其中一位擲骰中骰子。所有參加者須將骰中骰子的兩個數字相加，將兩數之和與各自紙牌上的數字相乘。最先說出正確答案的人就會獲得這些牌。遊戲結束時，擁有最多牌的人便獲勝。

十分王者

每位參加者拿三張牌，並將紙牌排列、組成一項乘數算式。遊戲目標是得出最大的乘積。例如：

參加者 1 抽取 9, 4, 2	參加者 2 抽取 8, 5, 4
$\begin{array}{r} 42 \\ \times 9 \\ \hline 18 \\ + 360 \\ \hline 378 \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ \times 8 \\ \hline 32 \\ + 400 \\ \hline 432 \end{array}$

2號參加者找出最大乘積的算式，就會獲得一分。最快獲取10分的參加者為勝者。

骰中骰子

參加者逐一擲骰中骰子。當其中一位擲骰中骰子，其他參加者須計算出兩顆骰子上數字的乘積。最先找到正確答案的人得一分，最快獲取10分的參加者為勝者。

五分鐘數字組合速度賽

每位參加者可獲一張紙和一支鉛筆。每位參加者會獲發四張數字牌，利用加、減、乘、除的算式組合，看看在限時五分鐘內能夠得出多少個數字。算式組合須使用所有四張數字牌。

獲發的數字牌為4、8、9及2

以下為可能得出的組合：

$$4 + 8 + 9 + 2 = 23$$

$$4 + 9 - 8 + 2 = 7$$

$$(4 \times 9) - (8 \times 2) = 20$$

$$(9 - 8) \times (4 - 2) = 2$$

在五分鐘內找出最多正確組合的參加者為勝者。遊戲結束時，請以計數機檢查答案。

最大值數字

每位參加者先在紙上繪畫以下圖表。

T	H	T	O
			2

遊戲目標是得出數值最大的四位數。參加者逐一拿起一張牌，並決定把數字放在千位、百位、十位或個位中。

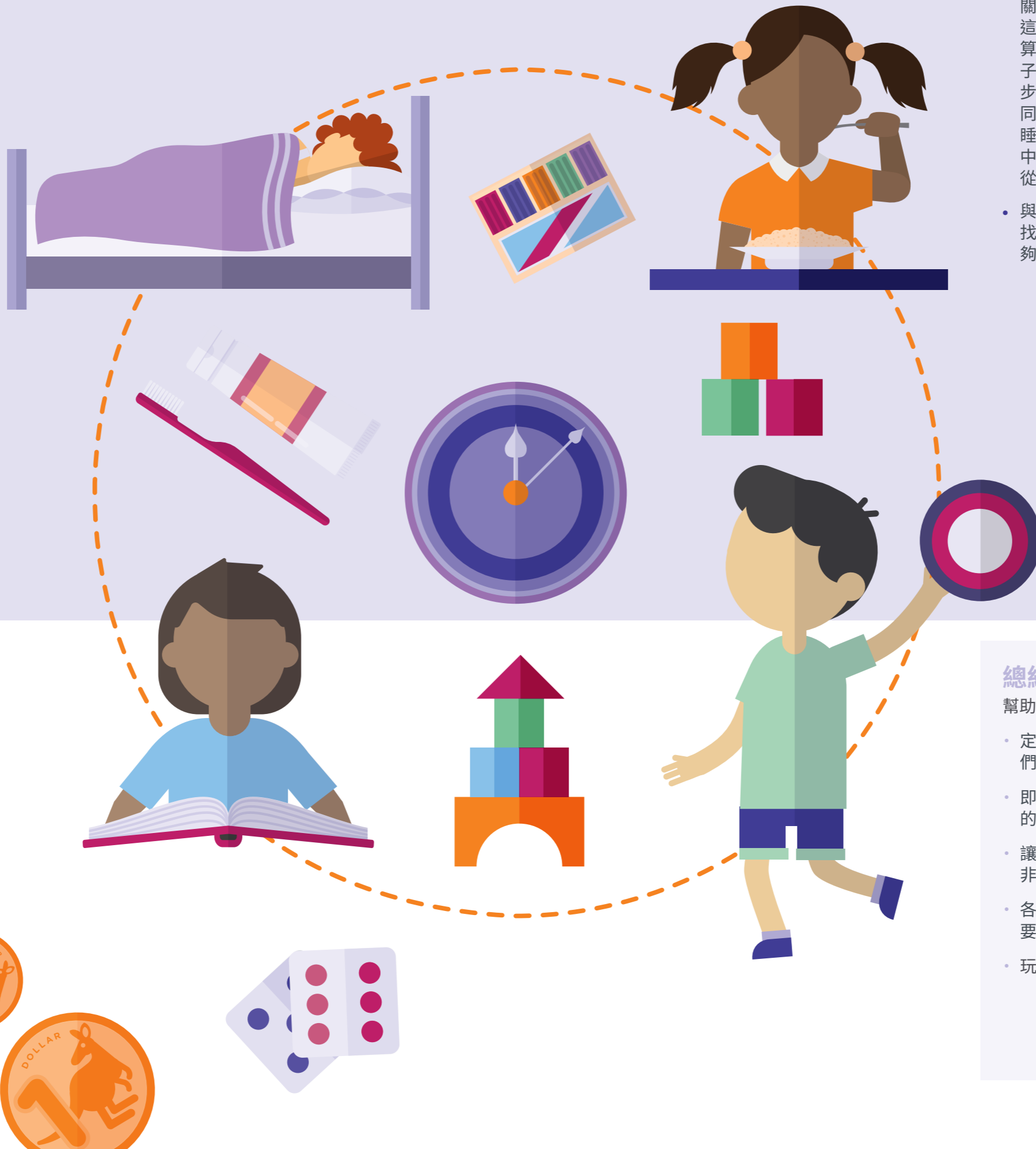
例如，如果抽到的第一張牌數字為「2」，參加者或會將它放在個位數，因為這是一個較小的數字。當你將數字分配到某個位值，就不能再更改。

抽完四張卡片後，能做出最大數值的人將成為勝者。請根據孩子對位值的理解，決定紙牌的數量。



日常生活中的數字遊戲

- 在住所內找出最大數值
- 給孩子一個目標數值，讓他們用家中找到的數字以組成該數值。他們可用加、減、乘、除四種計算方法找出結果，而他們須說明取得數字的來源。
- 選擇一個「每日數字」，請孩子在一天結束前猜出數字。這數字可以是一個簡單的數值，例如時鐘上的數字「12」；或是一個較複雜的數字，例如書本的頁碼「568」。這遊戲有助孩子更加留意四周的數字。
- 先將一些硬幣放進衣袋裏，並告訴孩子這些硬幣的總值，讓他們估計袋內有甚麼硬幣。例如「我的衣袋裏有三枚硬幣，總值九角，我有甚麼種類的硬幣？」或者「我衣袋裏有六枚硬幣，總值九角，我有甚麼種類的硬幣？」。你也可以作出一些變化，你可以說你的衣袋裏有2元4角，讓孩子估計你至少有多少枚硬幣。
- 你先想一個數字，然後讓孩子透過提問來猜測你心中的數字，例如「這數字是介乎1至50之間嗎？」或者「這數字是單數還是雙數？」，記錄孩子猜測正確數字的所需次數，再讓他們選擇下一個數字。你能比他們更快猜出來嗎？



- 於早上選擇一個數字，然後讓孩子編寫一個有關數字的故事，描述他們當天做了甚麼事。而在這個故事裏曾經提及的數字，最終可讓孩子計算出你指定的數字。例如你所選的數字是65，孩子可以說：「我用兩分鐘刷牙，然後花了五分鐘步行上學。老師點名後，知道今天班上共有25位同學。我回家後下午茶時吃了20顆葡萄，並在睡覺前練習了10分鐘小提琴。」孩子可利用故事中所提及的數字，組成算式： $(2 \times 5) + 25 + 20 + 10$ ，從而得到65 這個指定數值。
- 與孩子一較高下，看看誰能夠從報紙或雜誌中找到最大數值。你可以與孩子討論在刊物中能夠找到數字的位置。

總結

幫助孩子在家學習數學的方法林林總總。

- 定期與孩子討論數學是至關重要。你可以請他們解釋所學習的內容，幫助其鞏固知識。
- 即使自己對數學沒有太大信心，也應保持積極的態度。
- 讓孩子感受數學的樂趣，並讓他們明白數學並非一項難題。
- 各種數學運算常用於日常生活中，亦不需硬性要求孩子用紙筆紀錄答案。
- 玩玩遊戲，放鬆心情，探索身邊的數學。

8

π

3

x

1



8

%

=



\div

+

+

%

=



π

5



5

%



4

4