

第2章—我可以數到 5！

先決條件：您的孩子已經具備了數到 5 的能力，並且對這些數量有了認知。您的孩子還對實體物的屬性有一定的了解，例如顏色，形狀和紋理。

— 您曾經學習過的數字 —

哇！您的孩子現在可以數到5！這些數字不僅像應聲蟲一樣不斷地重複，它們還是您的孩子正在逐漸熟悉的數量。您與您的孩子可以開始對您所描述的實體物屬性進行討論。想一想您的孩子在了解世界這一方面已經前進了多少！

您的孩子口頭表達能力逐漸提昇，並且對於推理和解釋有更進一層的理解。您們可以討論數學問題，並且開始一起玩數學遊戲和完成拼圖。

— 本章的新思路 —

在未來的數月中，您的孩子將學到很多東西而且不僅僅是數到 10 以上的數字。以下是本章將介紹的主題的列表。

- 往前數和倒數計數到10。不要忽略倒數計數 -- 這對於數字關係的理解以及成為減法的工具非常重要。
- 有時在您的計數中把 0 包含進去。讓 0 成為一個熟悉的數字。
- 將屬性和數字進行推理。了解屬性並進行推理是啟發數學能力的關鍵。
- 加深對形狀的理解，特別是圓形，三角形和正方形。當您的孩子與形狀互動時，使用描述性形狀名稱來增加理解性。
- 比較和編排數字。對於理解數量之間的互相比較和相互影響佔了重要的角色。
- 多一個，少一個，多兩個，少兩個。這些概念非常容易被掌握，它們將是構成加法和減法的基礎。
- 學習使用操作技巧，尤其是手指頭，以了解加法和減法。
- 從 0 做加法和減法。
- 從原數字開始減去。

— 法律資料 —

每個家庭都應有機會一起學習和享受數學。為此，“早期家庭數學”包含了一系列數學資料，家庭和教育工作者可以在未經徵得許可的情況下自由地編輯，翻譯，複製和分發，僅用於非商業用途。

©早期家庭數學版權所有-Chris Wright 2021 v.1.2知識共享：Attribution-NonCommercial 4.0國際許可

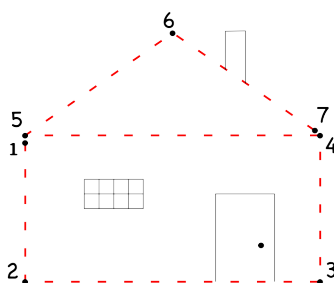
數到 10

先決條件： 會數到 5； 數字卡

— 點連接 —

活動

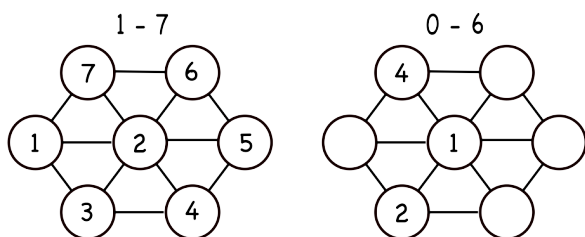
通過連接點來完成有趣的繪圖。一種方法是畫一張簡單的工程圖，比如說一個房子，用虛線代替一部分直線，當虛線被連接起來時原始工程圖完成。



— 跳躍島嶼-計數 —

拼圖

這個拼圖是紙上畫的具有 1 到 7 數字的島嶼（圓形代表）由橋樑（直線代表）——連接起來。面臨的挑戰是，要找到一個數字按順序編排的途徑。最簡單的版本就是從 1 到所有島嶼數的數字。



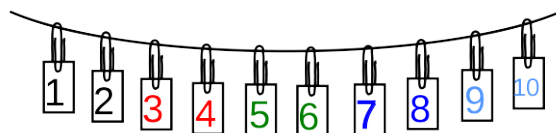
要增加挑戰性，請將其中一些數字省略，讓您的孩子發現缺失的數字以及它所屬的位置。另外，把從數字 1 開始的拼圖改變為從 0 或其他數字開始（通常在拼圖的頂端做一個備註）。

將這個拼圖遊戲變成肢體遊戲。將畫有連續編號的大紙板以曲折的路徑排列在地板上。您的孩子可以從最小數字的大紙板走到最大數字的大紙板來完成這個拼圖。為了增加挑戰性，請將一些具有編號的大紙板用空白紙板代替。此外，挑戰您的孩子從最大的數字開始，然後倒數。

— 數字線 —

活動

除了將數字線畫在紙上貼放在牆上之外，還可以使用一根線來製作數字線。在兩個物品之間綁或釘一條線。用迴紋針按照 0 到 10 的順序將滑動數字卡沿線固定。



您可以照以下的方式做。您和您的孩子可能會發現更多。

- 更換兩個數字的順序，讓您的孩子發現其中錯誤。
- 遺漏一個數字，讓您的孩子找出缺少的那個數字。
- 加法練習。例如，要執行 $4 + 2$ ，請把最前面 4 個數字卡往左滑動，然後再繼續滑動後面兩張數字卡。
- 減法練習。做 $6 - 2$ ，將最前面的 6 張數字卡向左滑動，然後將其中 2 張數字卡看向右滑動。

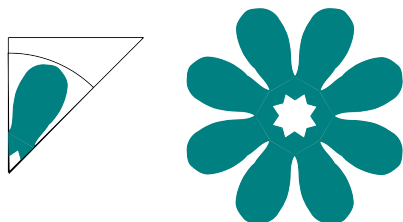
形狀

先決條件： 開始對形狀產生感覺及認知詞語： 三角形和正方形

— 切割軸對稱圖形 —

活動

將一張紙對折並且在折疊時裁切紙張來設計圖案。這就是所謂的 Kirigami。紙張對折一次，然後將其裁切，即可設計出其中一側與另一側相同的鏡像圖形。嘗試剪裁出人的面孔，檯燈或幾何形狀。



如果您的孩子將紙折疊兩次，則切割出來的設計會是兩個方向的鏡像圖形。這種對於剪裁花的對稱圖形更容易。

嘗試各種摺疊法以及剪裁方式。首先與上一個示例相同的對折兩次方法，然後將紙朝中心再對折兩次，讓折疊後的紙張變成三等份，來製造出雪花設計。

通過倒退形式來進行遊戲 -- 在一張紙上繪製一個軸對稱的形狀，並挑戰您的孩子把一張折疊的紙切割成這個形狀。

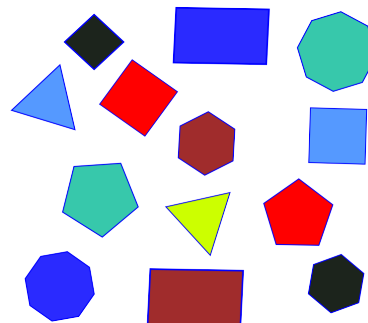
— 地板上的圖形 —

活動

將大張紙剪裁成大的圖形（如果有彩色紙，請使用）並將各種顏色的圖形放在地板上。首先，使用簡單的圖形，例如三角形、矩形、正方形、五角形、六角形和八角形。您可以在網上或在 EFM 可打印的補充資料裡面找到這些圖案。要讓活動可以延伸到更多的空間，請將每個圖形包含一個以上的數量。

隨著您的孩子在這方面的認知提昇，可以把這些形狀做一些變化 - 包含直角三角形、鈍角三角形、銳角三角形、風箏、平行四邊形（菱形）和一些不尋常的圖形。

把圖形的名稱對您的孩子說出來，挑戰他們跑到該圖形或者多個圖形的面前。對於



比較年幼的孩子，向她們展示形狀的圖畫並挑戰她們在地板上找到匹配的形狀，並且要求他們在找到時候說出該形狀的名字。對於稍大一點的孩子，您可以說出形狀名字並挑戰他們找到它。

通過要求您的孩子說出哪些形狀的邊長度相同，或角度相同（或完全不同），或其對邊（或對角）大小相同來添加遊戲趣味。

當您的孩子對這個遊戲熟練時，可以混合一些不可能的要求，例如有兩個直角的三角形或正好有三個直角的四邊形。

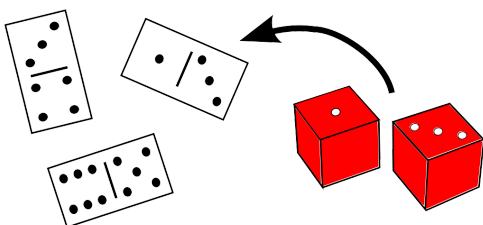
在許多的活動裡面都可以加入的相同變化就是反轉您的角色——讓您的孩子提出問題，然後您去找到他所要求的形狀。有時候故意犯“錯誤”，讓您的孩子向您解釋您錯在哪裏。

使用多米諾的遊戲

先決條件：數到 5；多米諾牌或商用多米諾組

— 奪牌 — 遊戲

將所有多米諾（也稱為骨頭）正面朝上擺設於玩家之間。每一回合，玩家擲出兩個骰子。如果有與兩個骰子匹配的多米諾，玩家叫牌並且將其移至自己的籌碼堆中 -- 另一種規則是，即使其中一個玩家已經叫牌，該牌也有可能被另一位玩家盜走。



如果只有兩名玩家，第一個獲得十個多米諾的玩家勝利。對於兩個以上的玩家，第一個擁有六個多米諾的玩家獲勝。

— 多米諾 — 遊戲

多米諾遊戲歷史悠久文化豐富，擁有多種版本。如果您與其他人一起玩，請確保在遊戲開始之前採取共同的遊戲規則！

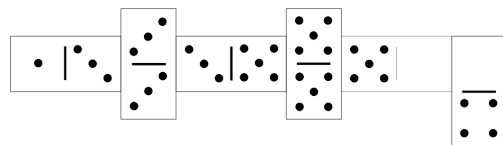
開牌時將所有多米諾（骨牌）正面朝下洗牌 -- 這稱為骨牌堆放區。兩名玩家，每名玩家分七張牌。對於三四名玩家，每人分五張牌。

比賽從雙牌點數（例如雙6）最多的一方先出牌。如果沒有人有雙牌，則遊戲重新開始。第一輪結束後，順時針方向移到右邊的玩家。

一輪結束取決於一張牌與一串多米諾左右的任何一端接上。如果放的多米諾是雙牌，則將其橫向放置在要接的多米諾後面。

當沒有任何牌可以接的時候，則玩家將被“封鎖”，並且有兩個可能的規則可以使用。一種規則是玩家的回合結束。另一種規則是，玩家必須一直從骨牌堆裡抽出牌，直到可以接上為止（有一個版本限制為單次抽牌，無論是否可以接上前面的牌）。如果骨牌堆被清空，則輪到下一位玩家。

當其中一個玩家清空手上的牌或所有玩家無法再出牌時，遊戲結束。在此時，把手中剩下牌的點數進行計算，點數總數最低的玩家獲得本局勝利（將會是 0，如果他們用盡了所有的牌）。



獲勝者的分數可以通過兩種方法計算。傳統方式是統計所有其他玩家骨牌上的總點數。通過這種計分方式，直到有一個玩家的點數達到 50 或 100 的目標為止。對於剛開始學習計數的小朋友，更好的計分方式是獲勝者的分數等於其他所有玩家的牌數。變通方式，您可以在不考慮計分情況下選出一個獲勝者。

另一種變通，更改配對規則，這在您的孩子開始學習加法時很有用。在此變通規則裡，如果兩個骨牌的數目加起來等於六，則兩個骨牌配對 -- 如果您使用的多米諾數目增大，例如 九，那麼配對的數目總合變成九。

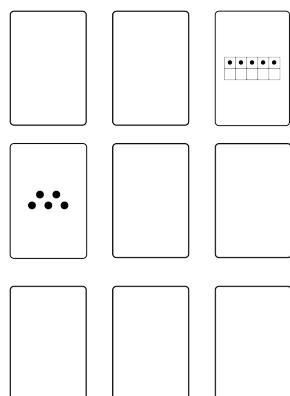
最高數字：10

先決條件：最多可以計數到數字 10；數字卡

— 趣味記憶數字卡 —

遊戲

選擇兩套或四套號碼卡，並將您孩子熟悉的數字取出。將號碼牌正面朝下放置在 3×3 的格子裡，其餘紙牌放在抽籤堆中。依



序翻選兩張牌，正面朝上。若翻開的紙牌成對（數字相同），則玩家保留紙牌，並得到繼續翻牌的機會。如果紙牌翻開不成對，則玩家需將紙牌翻轉過來並結束這一回合。當最後一張紙牌被取走時，遊戲結束。獲得張數最多的玩家獲勝。

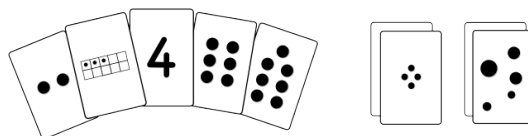
另一種變通玩法，贏家取自於得到最多成對的號碼牌。另一種選擇是，當兩張配對的號碼卡的總數大於設定的數字，就贏了。

— 釣魚趣 —

遊戲

將您的孩子熟悉的最高數字以上的卡取出。如果有兩個以上的玩家，並且您所剩下的卡數量不多，則可能需要使用多個套數字卡。

首先向每位玩家發放 5 張數字卡，然後將剩餘的卡放到一個抽卡堆中。在每一個回合中，玩家一，向其他玩家詢問是否有與自己的某一張牌匹配的卡來“釣魚”-如果有，則其他玩家必須交出該卡；否則，他們會說“去釣魚！”並且玩家一，必須從抽卡堆中選擇一張卡。

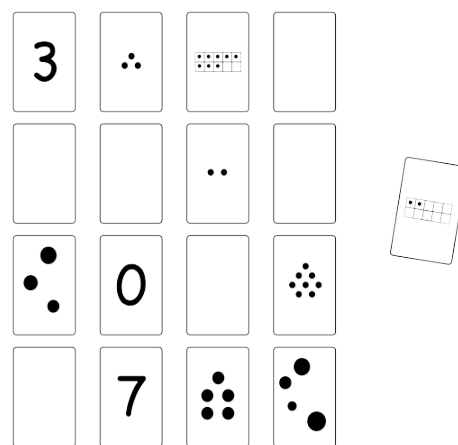


當玩家一，抽到的數字卡與她剛才所詢問的卡配對，她會將這兩張數字卡放在所有玩家前面的“書”中。當所有的數字卡都被放入“書”裡面，遊戲結束。擁有最多組數字卡的玩家獲勝。

— 賓果遊戲卡 —

遊戲

使用數字卡，如果有很多玩家參與，則使用有編號以及花色的一般數字卡。任選卡裡其中兩種花色的卡，將它們放在一邊成為被抽取的卡，並將剩餘的數字卡分配給每位玩家。每位玩家將隨機選擇 16 張卡，並且正面朝上放置在面前的 4×4 網格中。



然後從抽取卡堆裡抽出一張卡，而且將卡上的號碼喊出來。玩家把網格裡匹配的卡翻面。如果有多張可匹配的卡，則該玩家自行選擇其中一張卡翻面。第一個在平行線，垂直線或對角線上連續翻轉四張匹配卡的玩家贏得了比賽，並喊出“賓果！”

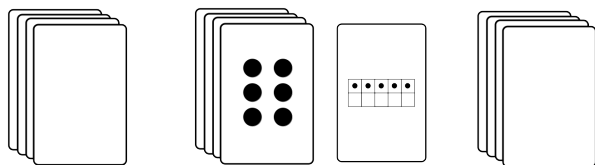
鄰近的號碼

先決條件： 可以向前數和倒數計數 0 到 10； 數字卡， 數字線

— 位於一或二之間 —

遊戲

設計一組您孩子可以接受範圍內的數字卡。將數字卡正面朝下平均分發給兩個玩家。玩家輪流取一張卡放在兩疊卡片中間。如果數字卡的數字比前一張卡數字多一，相同或少一，第一個將卡片之間的關係喊出來的玩家獲得全部籌碼。

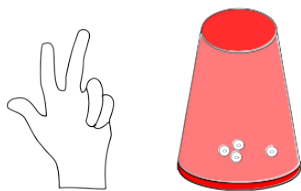


這個遊戲也可以延伸為多二或者少二。另一種變化是使用目標總和，例如 10 - 當最上面的兩張卡數目加起來等於目標時就大聲喊出來。

— 隱形的加法和減法 —

活動

讓您的孩子把少量的一些物品數一數，然後將它們放進盒子裡。接下來，請您的孩子用手指頭來代表盒子裡面東西的數量。



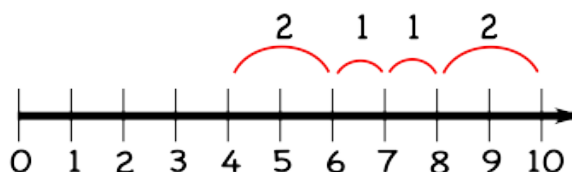
最後，讓您的孩子看著您在盒子裡添加（或取出）一件或兩件物品，然後問她盒子裡現在有多少件物品。當這個變得容易時，您可以添加或刪除兩件以上的物品。

— 一和二的尼姆（NIM） —

遊戲

一個目標數字，例如 10。讓您的孩子選擇是先手或者第二玩家。總數從 0 開始。在遊戲回合中，玩家選擇在目前的總數上加 1 或 2。第一個達到目標的玩家獲勝。一旦孩子們學會了用口頭玩這個遊戲，那將是一個很棒的旅行遊戲。

對於年幼的孩子，請使用一堆實際的物體來玩耍，而不是用寫的。在這種情況下，玩家將一個或兩個物品添加到尼姆堆中，直到達到目標數量為止。類似地，可以使用數字線，用馬克筆沿著數字線畫出每次移動的格數，一格或兩格。



此遊戲也可以減法方式進行。在此版本中，開始的總數從目標數字開始，在此示例中為 10。在指定的回合中，玩家選擇減去 1 或是 2。第一個達到 0 的人獲勝。

尼姆遊戲的版本有很多種。隨著孩子技能的提高，可以使用更大的目標數字。一種版本是，被迫擊中或超過目標數字的玩家不是贏而是輸了。您還可以藉著嘗試讓玩家在每一個回合裡增加（或減少）1，2，3 來觀看遊戲的變化。

幾何形狀卡遊戲

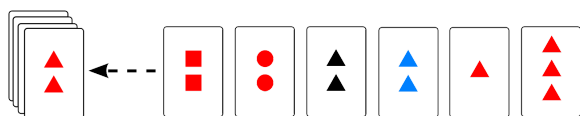
先決條件：對物件的基本特性有相對的理解；形狀卡

— 特徵配對 遊戲 —

每張幾何形狀卡具有三個屬性：

- 形狀（圓形，三角形或正方形）
- 計數（數字一，二或三）
- 顏色（紅色，藍色或黑色）

分配五張卡給每位玩家，其餘的卡正面朝下放在一邊。把抽卡堆最上面的一張卡正面朝上，成為另一個新的集卡區。輪流將卡放置在此新的集卡區--新卡必須有兩個屬性和最上層的卡配對。



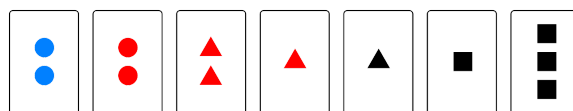
如果您無法出一張卡放在此集卡區，請從抽卡堆中抽一張卡出並退出。

第一個將手中的卡全部發出去的就是贏家。如果抽卡堆中的卡用完了，手上持有卡數量最少的人贏了。

簡化這個遊戲，僅需要有一個屬性與最上面的卡相匹配即可。另一種玩法是允許玩家放置多張卡，只要每張卡發出是符合前一張卡的規定即可。

— 特徵配對拼圖 —

選擇一張幾何形狀卡 -- 這是您的第一張卡。建立一個 4到8張卡的順序，這些卡可以符合規定地從原始卡開始依序的玩--每張卡必須有兩個屬性與前一張卡相同。



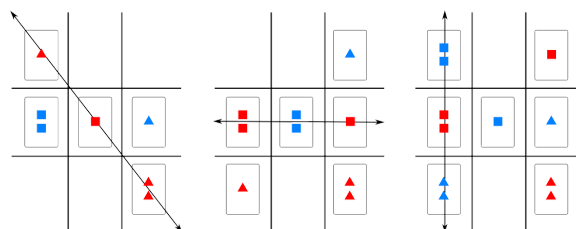
當您完成後，將原始卡分開放，並將其他卡做一次洗牌。面臨的挑戰是，拿起洗牌後的卡片，將其放置在原始卡片上並且依照規定的相同屬性做一系列的排列。

— 井字棋 —

繪製一個井字網格，其大小足以在每個正方形中放置一個幾何形狀卡。選擇8個幾何形狀卡，每個都具有兩個屬性。例如，選擇8張幾何形狀卡，它們可以是三角形或正方形，含有一個或兩個數字以及可以是紅色或藍色。將這8張形狀卡放在井字板子的外面。

玩家輪流選擇一張未使用的卡，讓對手放置在棋盤上。最先連成一條線（直的，橫的，斜的）並且具有至少一個共同屬性的成為贏家！如果九個格子都已經填滿，雙方均無法連成一線，即為和局。

以下是一些取勝方法的範例：



將幾何形狀卡正面朝下放置，讓玩家取最上面的卡來放入井字格裡，使這個遊戲簡單化並且增加一些運氣因素。

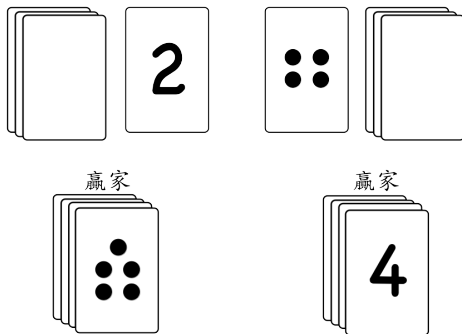
較大和較小的數字 1

先決條件： 可以比較個位數；號碼卡

— 兵戈-個位數比較 —

遊戲

在孩子舒適範圍之外把含有兩個，四個或六個的數字卡取出。將卡片平均分成兩組並且卡面朝下，翻開第一張卡，使卡面朝上。擁有較大數字卡的玩家可以擁有這兩張卡。如果兩張數字卡匹配，再翻轉下兩張卡，獲勝者將獲得這四張數字卡。在一局兩局所有卡都翻過之後，擁有最多數字卡的玩家為贏家。

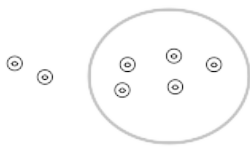


變更遊戲規則，擁有較小的兩張數字卡的玩家為贏家。

— 數字比對 —

活動

給您的孩子提供一些物品，例如七個，並一起計數。選擇一個目標數字，例如五。請您的孩子從最初的七個物品組合中取出五個物品。這個遊戲有助於您的孩子了解數字大小以及大於或小於的關係。

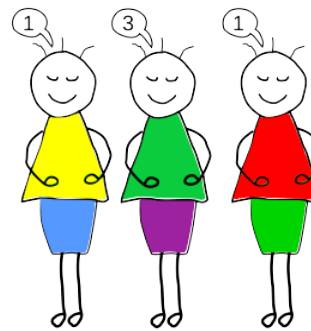


首先，目標數字應該小於或等於總數字。接著，給一個超大的數字，成為對數目大小比較的一種練習，並且印證了此數字比較的要求是否合理。

— 最小的單數 —

活動

這是一個小組遊戲，開始時每個玩家都在心裡面想出一個數字。當所有人都準備好了，大人開始從數字 1 開始慢慢地大聲數數。隨著每個數字的公佈，心裏所想的數字與該數字相同的玩家喊出那個數字。如果不止一個孩子喊出來，則那些孩子都出局了。大人繼續數數。如果只有一個孩子喊叫，那個孩子就是這一輪的贏家。



這也是一個與一大群成年人一起玩的快速而且有趣的遊戲——當沒有任何人選擇一個特別小的數字（比如二）時，它會更有趣。

使之成為一個活躍的遊戲，如下所示。兩個到四個孩子，可以像玩剪刀，石頭，布遊戲一樣。讓孩子們用一隻或兩隻手在背後舉起一些手指頭。當數到三時，每個人都把手伸到前面，遊戲按上述規則進行。如果有更多的孩子參與遊戲，讓他們蹲在地板上的球上面，一邊想著自己的數字，一邊看著地板。當成年人說出與他們相同的數字時，他們就彈跳起來，然後按照上述方式進行遊戲。

較大和較小的數字 2

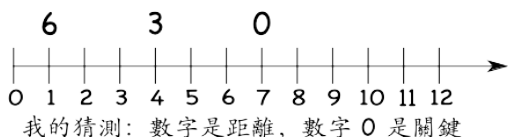
先決條件： 可以比較個位數；號碼卡

— 數字線戰艦 —

遊戲

每個玩家有兩條數字線，一條用於戰艦，另一條用於猜測。將這些範圍從 0 到 12 的數字線畫在紙上（數字範圍可以根據孩子們的數學能力而提高）。在戰艦號線上看不見的地方，每個玩家在兩個數字上放置代幣，這將是他們的戰艦所在。

設置完成後，玩家輪流猜測數字。當玩家進行猜測時，另一位玩家說出該猜測離最近的數字目標有多近 -- 猜測者隨後把該訊息紀錄在其第二條數字線上。第一個到達目標的人獲勝。



有多種玩法可以使這一遊戲更具挑戰性。可以擴大數字的範圍。對猜測者的回覆可以是距離的範圍，而不是確切的數字，例如：“最近的戰艦在 1 或兩個距離以外”。另一種變通是，戰艦的長度為兩個或三個空間長。

— 我在思索一個數字 —

遊戲

這是一個趣味遊戲的預熱版本，我們將在不久後會再度見到。

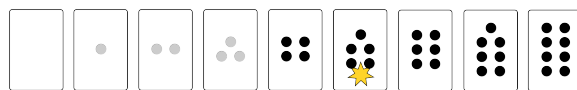
參與者有兩個。出題者在腦子裡想一個數字，發問者發掘出這個數字的謎底。出題者說：“我正在思考一個從 0 到 8 之間的數字”（或者參賽者喜歡的任何數字上限）。然後，發問者以如此的方式發問：“您所思考的數字與 3 的關係？”。出題者回答該數字是小於，等於或大於發問者所提出的數字。

這是一個以數字 5 為目標的遊戲範例：

謎題：我正在想一個從 0 到 8 的數字。

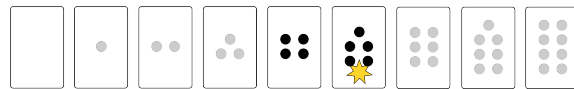
問題：您的數字與 3 的關係？

謎題：我的數字大於 3。



問題：你的數字和 6 的關係？

謎題：我的數字小於 6。



問題：您的數字與 5 的關係？

謎題：非常好！我的數字等於 5。

對於年幼的孩子，您可以使用從 0 到 8 的數字卡（或任何您的孩子可以接受的數字範圍），把數字卡按照順序正面朝上排列在桌子上。在其中一張卡片下，您可以藏著一顆小星星或其他有趣的物品。每次猜測之後，孩子（提問者）將已經淘汰的卡翻面，直到發現被藏在卡片下的星星為止。

手指數學入門

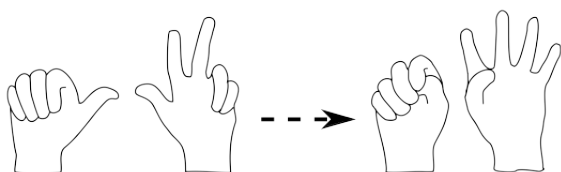
先決條件： 最多可以數到 10；數字卡

— 魔術手-加減法 —

活動

這是練習加法和減法的魔術。緩慢地執行，以使您的孩子有機會看的更清楚。

關於加法，算一算您左手伸出的手指數量，例如 3。計算右手伸出的手指數量，例如 1。請確保兩個手指伸出來的總數不超過 5。現在，將兩隻手靠攏-- 把您右手伸出來的手指轉移到左手，此時您的左手豎起了四根手指。魔法！總結：“3 根手指再加上 1 根手指成為 4 根手指。哇！”



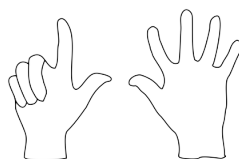
關於減法，請把左手的 4 根手指豎起，並且說出 4。把您的右手伸出來，抓住左手的其中一隻手指，例如 1。快速地，左手只剩下 3 根手指豎起來，右手有 1 根手指豎起。用言語概括的解釋一下：4 拿走 1 等於 3，或者您也可以說已經將 4 分為兩部分，分別為 3 和 1。第二種說法強調了數字概念，一對數字的組合成為了一個數字總和。

有時候，給予一些特別的教材。在加法方面，兩隻手的所有手指都不伸出來，解釋在加 0 的時候手指不會產生任何變化。在減法方面，請將所有手指放下，如此沒有任何手指伸出來，有時以不減去任何手指來代表沒有任何改變。

— 閃光數字 —

活動

對您的孩子而言，識別物體比較容易。可以用兩種方法進行練習。一種方法是使用含有 10 宮格的數字卡。隨機挑選一張卡片，然後有趣地看看您的孩子是否可以意識到目前的數量。為了多樣化，有時讓您的孩子測驗您。

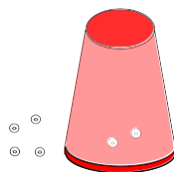


另一種方法是使用手指。一隻手或兩隻手同時伸出一些手指，讓您的孩子識別總手指數。當兩隻手伸出的手指數超過五個以上的數字時，其中一隻手應該有五根手指豎起 - 這樣看起來就好像十個框架。

— 缺少了什麼 —

活動

數一數一些小物品。當您的孩子不注意時，隱藏其中的一部分。當您的孩子回顧時，問您的孩子，有多少物品被藏起來。



例如，假設有 6 個葡萄乾放在桌上。讓您的孩子移開視線，並用一個碗蓋住其中的 2 個。當您的孩子回首時，

一起數一數桌上看得見的 4 個葡萄乾，並詢問，如果一共有 6 個葡萄乾，那麼碗裡面會有幾個葡萄乾。讓您的孩子解題的一種方法是從 4 數到 6 - 當您的孩子數 4、5 和 6 時，從伸出 0 個手指開始，一次伸出一根手指，直到達到兩根手指伸出為止。同樣地，您的孩子也可以從 6 倒數到 4。看到 4 加 2 等於 6，和從 6 中減去 2 得到 4 是連結的，這是理解數學原理的好方法。

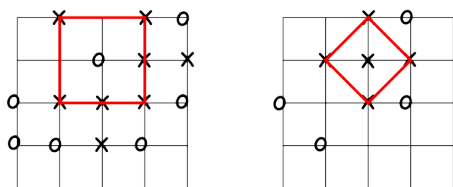
數字

先決條件： 最多可算到 10

— 搜尋平方型 —

遊戲

使用五個平行線和垂直線製作一個空的 5 x 5 網格。玩家輪流將其代幣放置在網格中直線和橫線交叉的點上。第一個在任何大小的正方形的四個角放置代幣的玩家獲勝。

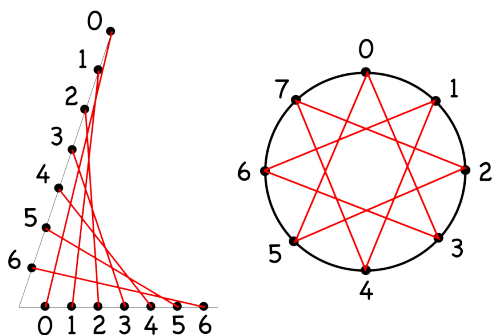


當您的孩子對此有了相當了解時，請將正方形改為菱形。

— 點與點連接 — 弦樂藝術 —

活動

弦樂藝術 - 將角兩側相同的數字點連結起來製作一副抽象圖畫。



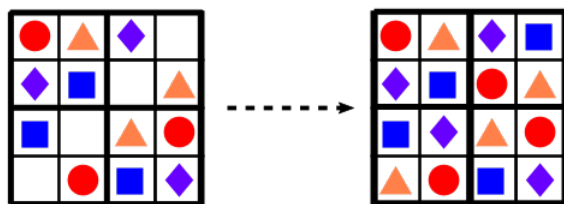
第二種方法是在一個圓上均勻分佈一些點，比如 8 個。通過按順序把每個點連接，或連接每兩個點或每三個點來創建不同的圖案。

— 形狀邏輯推理 —

拼圖

使用四個不同類型的物件。例如，使用不同顏色的小熊軟糖。我們使用了橙色三角形，藍色正方形，紅色圓圈和紫色菱形。設立其中一個拼圖之一，請從答案開始--每一行和每一列中都包含每一種類型，在每一個 2X2 的粗線宮格內也包含每一種類型。

在您找到“答案”後，請將一些物件取出並將它們成放在一邊。最後，讓您的孩子解答如何把被取出的物件放回格子裡。



雖然，您可以隨意取出任何的物件來讓它成為一個好拼圖，這裡有一些簡單的策略可以應用在製作拼圖：從每一行裡取出一個物件；刪除所有相同類型的物件，以及每一種類型取出一個；或刪除一整行和一整列。

數字故事

先決條件： 數到十；基本用個位數做加法和減法

— 給數字賦予有趣的名字 —

引用有趣的名字在數字不足的變數上做簡單的介紹。

— 我在想一個數字 —

遊戲

有兩個人參與 -- 出題者想一個數字，發問者解答這個數字。首先，出題者說：“寶則是一個從 0 到 12 的數字。”然後，發問者以“寶則與 4 的關係如何？”的形式提問。出題者回答說寶則 小於，等於或大於 4。

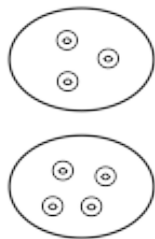
將問題的計算放入遊戲中。玩家輪流，問題少的玩家獲勝。另一種選擇是限制問題提出的數量。這就引出了一些有趣的問題，例如，如果範圍是從 0 到 12，是否總是通過問三個問題就可以找到答案。

隨著孩子數學程度的發展，請使用其他類型的問題，例如“寶則是偶數嗎？”或“寶則是質數嗎？”

— 袋子遊戲-加減 —

活動

您和您的孩子每個人都假設有一個裝著一些東西的包包。其中一個人創造一個故事，例如：“您的包裡有 3 個葡萄乾，我的包裡



多了一個葡萄乾。我有幾個葡萄乾？”在您的孩子對此遊戲感到自在之後，讓您的孩子偶爾提出問題--這通常對他們來說很有趣，特別是如果您偶爾犯“錯誤”。

這些故事可以通過經驗得到更詳盡的闡述。例如，故事可以是“我的餅乾比您的少兩個，我們加起來總共有六個餅乾。您有幾個餅乾？”另一個例子是：“您的糖果數量是我的兩倍，我們一共有 9 個糖果。您有幾個？”

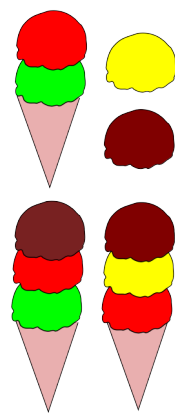
可以用裝有兩種（或多種）魚的魚缸或任何其他對您的孩子有吸引力的物品代替包包和食品。對於魚缸，您可以設計一個故事，例如“魚缸中有 7 條魚，金魚比霓虹脂鯉魚多一條。魚缸裡有幾條金魚？”

— 數學故事 —

活動

故事是一種有趣的方式，可以增加對計算的興趣。這裡有兩個這樣的例子：

一個房間裡有四把椅子。起初有兩個人，隨後又進來了三個人。是否每個人都可以坐下來？這個比簡單地問 $2 + 3$ 是否大於 4 更為有趣。



我和我的兩個朋友正在吃冰淇淋。我會給我的每個朋友比我的多一勺。。如果一共有十勺冰淇淋，我可以吃幾勺冰淇淋？

選擇您的孩子感興趣的主題，例如食物或動物。當您的孩子在這些故事上變得更熟悉的時候，添入一模糊性在故事裡，因此您的孩子將需要更深入的做分析，並學習提出更具體的問題。

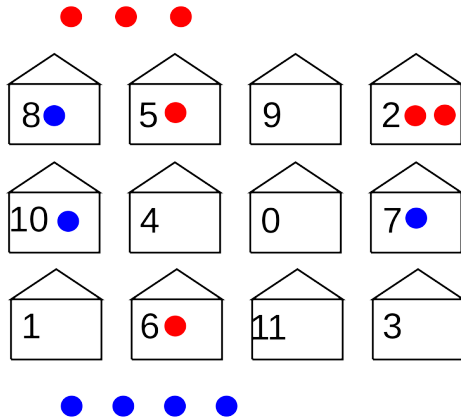
訂單和尺寸

先決條件： 可以向前數和倒著計數 0 到 10；數字卡，數字線

— 走出我的房子 - 多一 / 少一 —

遊戲

請使用編號為 1 到 10 的紙牌。在一張共用的紙上，放置編號為 0 到 11 的盒子或繪畫出簡單的房屋圖案。為了要學習數字的順序，請不要將這些盒子依照順序放在紙上面。每個玩家有 7 個與其他玩家不同的代幣 -- 使用不同顏色的代幣是一種方法。



每一回合，玩家選擇一張牌並將其代幣放進任何比自己多一或少一代幣的房屋中，前提是，該房屋中並沒有多於 3 個其他玩家的代幣。如果房屋中已經有一個或兩個對手的代幣，則將這些代幣返還給對手，玩家說“走出我的房子”。第一個放置其所有代幣的玩家獲勝。

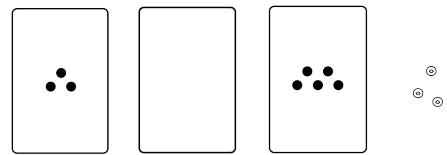
如果您的孩子尚未能使用數字，請使用數字卡和帶有點數的盒子。

一種選擇是使用較小或較大範圍的數字卡和盒子。另一種選擇是允許將代幣放入已經有多 2 或少 2 的房屋裡。

— 內置遊戲 —

遊戲

使用一組從 0 到 10 的數字卡。使用數字卡或撲克牌，其中以 Queen（皇后）代表 0，A 代表 1。每個玩家分發 20 個代幣。



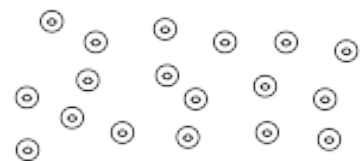
對於輪到的玩家，在兩張朝上的牌中間放置正面朝下的第三張牌。其他玩家對該第三張牌下注 0 到 3 個代幣。如果玩家猜對了，則該玩家獲得那些代幣。如果玩家猜錯了，那些代幣將歸另一位玩家。

您可以進行五回合比賽，或者直到其中一名玩家的代幣用完為止。結束時擁有最多代幣的玩家將獲勝。

— 預估遊戲 —

活動

通過看誰能對一組物品做出最佳預估來建立對數量的敏感度。例如一群排隊的人。強迫進行快速預估，以致沒有人有時間可以通過部分計數而得到優勢。在每個人都做出估計之後，對實體進行計數，並且給予預估最接近的人獎勵。



變通的數獨

先決條件：往前數和倒數 0 和 10 之間數字

— 數獨 —

拼圖

這個類似於 Shape Sudoku 拼圖，只是將它以數字（或圓點）取代。為了避免被擦拭，請使用編號（或圓點）的紙條。

對於 4 x 4 的拼圖，每一平行和每一垂直網格裡都具有從一個 1 到 4 的數字，而且，每個數字只能出現一次。同樣，每一個 2x2 的子區域只能有一個 1 到 4 的數字。就是這樣！從數字完整的拼圖開始玩，然後取走一些數字，增加難度。

1	2		4
	3	1	
2		4	
3		2	1

	3		
	4		2
2		4	
		1	

為了增加多元性，您可以使用不規則的子區域（宮）。您也可以設計更大尺寸的數獨（以下是兩個 5 x 5 的數獨）。

1	3			
2				
				1
			3	4

3				
			4	
		1		
	2			
				5

— 數獨-比較 —

拼圖

大於數獨謎題開始使用相同的正規數獨規則 - 每個數字在每一行，每一列和每一個正方形宮格裡只能出現一次。

 →

2	1	3	4
4	3	2	1
1	2	4	3
3	4	1	2

此外，如果數學符號“小於”或“大於”出現在格子中間，則這些單元格裡的數字必須服從這些符號。

跟一個從未看過數學比較符號的孩子解釋，較大的數字位於符號開口的那一側。有人說該符號是一隻飢餓的鱷魚，它始終張大了嘴指向較大數字的方向。

 →

4	5	2	1	6	3
6	1	3	5	4	2
1	6	4	2	3	5
3	2	5	6	1	4
5	3	1	4	2	6
2	4	6	3	5	1

一個有效的策略是首先尋找最小和最大的數字在哪裡。當您的孩子掌握了這些符號的用法，將一部分不平等符號刪除，使題目變得更具挑戰性。

使用已經完成的數獨拼圖來製作這些拼圖。在相同幾何形狀的空白網格上放入“大於”和“小於”的數學符號。如果您的孩子有困難，可以輸入一些數字以幫助您的孩子進行下去。

邏輯存在

先決條件： 數到 12；初期的邏輯概念和解決問題的能力

— 謊言 —

活動

一位參賽者發表聲明，其他參與者試圖證明該人在撒謊。

一種說法是說明某些事總是正確的。這樣的例子有：所有卡車都有四個輪子，所有矩形都是平方，所有鳥類都可以飛，以及月亮在晚上出現。

另一種類型陳述的形式為“如果——，那麼——”。例子有：如果今天是星期一，那麼就是上學日。如果我三個小時不吃東西，那麼我就會餓了。如果有一個人比另一個人高，那麼他的年紀就比較大。

— 代碼大師 —

遊戲

CodeMaster 建立一個代碼，另一個玩家是解碼者。假設該代碼具有三個定位，每個位置可以為 1 到 5。此類代碼的示例為 321。

要揭開該代碼，解碼者猜測一個代碼，而 CodeMaster 提示該猜測與目標有多接近。

3	2	1
1	3	1
4	5	4
2	3	2
1	3	2
3	2	1

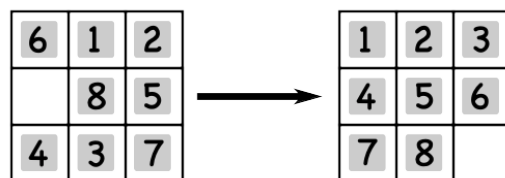
例如，如果解碼者的猜測為 131，CodeMaster 會說有一個定位的數字是正確的，而另一個猜測的數字雖然正確，但是與目標的位置不一。繼續往下玩，直到解碼者揭開代碼為止。猜測次數是解碼者的分數。猜測次數最低者獲勝。

要添加挑戰性，請將解碼者提出問題的總數做一個上限。另外的變通玩法是：允許或禁止代碼數字重複，使用更短或更長的代碼，代碼的每個定位的數字範圍縮短或者增長。

— 15 個滑動拼圖 —

拼圖

遊戲以 5 條平行線和垂直線形成的 4 x 4 正方形的空網格開始。使用 15 張紙，其大小為網格正方形，並在紙張上以 1 到 15 進行編號。這個拼圖開始由一位玩家將紙放在網格上。遊戲目的是讓紙張依照數字順序排列在網格內，僅留下網格的右下角空白。為達到這個結果，任何一張紙都可以被移動，如果它的位置與空白網格相鄰 - 該紙可以被移到那個空白處。取決於玩家拼圖的設計，拼圖可能可以完成，也可能無解。



4 x 4 的網格對於初學者來說太難，因此從較小的網格開始。網格可以小到 2 x 2，也可以大到孩子想要的大小。編號的紙張數會比網格的尺寸少一。例如，一個 2 x 3 的網格，使用從 1 到 5 的卡片。

要製作這些拼圖，您有兩個選擇。第一種是將正方形網格隨機放置，在這種情況下，這個拼圖被解開的可能性為 50/50。或者，您可以將紙張以最後的結局擺設，然後進行一系列動作來移動紙張。當您完成所有移動後，拼圖的完成是可以保證的。

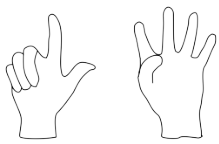
手指數學

先決條件： 從 0 到 10 向前計數和倒數計數

— 10 以內的手指加法 — 活動

有兩種方法：

方法 1：如果兩個數字均小於或等於 5。



對於 4 和 2 的加法，一隻手舉起 4 根手指，另一隻手舉起 2 根手指。然後，將兩隻手放在一起 - 哇！您的孩子將看到

4 和 2 加起來變成 6。

方法 2：使用“計數”讓任何數字的總和成為 10。

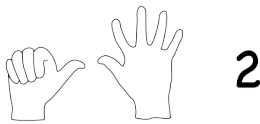
關於 4 和 2 加法，一隻手伸出 4 根手指，然後從 0 數到 2。對於 0 之後的每個被數到的數字，請再伸出一根手指。當數到 2 時，應該已經伸出 6 根手指。



0



1



2

這種方法適用於大於數字 5 的加法。您的孩子會意識到，從伸出較多的手指數開始然後以較小的數字加上去比較容易。

— 10 以內的手指減法 — 活動

有兩種手心算模型。可以將其視為“減去”或“差異”，您的孩子應該對這兩種模型都感到可以掌握。這是 8 到 5 的雙向計算：



0



1

...



4



5

減去：將 8-5 看作是從 8 件物品開始，將其中 5 件物品拿走所剩下的部分。從伸出 8 根手指開始。接下來，大聲計數 0 到 5，對於數 0 之後的每個數字，請放下一根手指。當計數達到 5 的時候，應該只剩下三根手指。

差異：此模型將 8-5 視為找到兩個數字之間的差異或距離。從伸出五根手指開始。然後計數正在伸出的新手指，當一共伸出 8 根手指時，其中的差異數字 3 被數出來。



0



1



2



3

此方法使用“計數”加法來找出被加到 5 的數字以得到 8。

加入一些數字從自身減去而得到 0 的問題。