

第三章-我可以數到十！

先決條件： 具備有計數到 10 並且對這幾個數字有敏銳的感覺。您的孩子可以利用輔助工具，特別是手指頭，將數字從 0 加到 5。您的孩子可以嘗試在任何一個個位數上面加 1 和 2。除此之外，您的孩子還對顏色，形狀和圖形的屬性有一定的理解。

— 您曾經去過的地方 —

現在，您的孩子可以在 0 與 10 之間做加法以及倒數計數，而且對這些數字有了相當的認識。開始發展基礎加法和減法的技能。這些技能最重要的基礎就是有信心在小數字上加 1 或者 2（可能是 3）。您的孩子對於小數量物品也有認知，並且可以對這些小數量物品進行加法和減法。

除了這些奇妙的數學知識，您的孩子的推理能力更上一層樓了！他們明白物件和數字具有屬性，並且可以對它們做推理以及解答簡單數學問題。因此，您的孩子現在成為家庭數學遊戲和拼圖的正式成員，並開始探索她們周圍的數學世界。

— 本章的新思路 —

- **往前數** - 這個指的是從任何一個數字開始往前計數，並不是一定從 1 開始數。這對於加法和尋找數字差異有很大幫助。
- **倒數** - 從任何一個數字開始倒數。這對於減法以及對數字之間的關係的理解很有用。
- **數字組合** - 一個數字的數字組合是所有的相關數字加總在一起成為那個數字。
- **十格網格** - 在一個 2 乘 5 的矩形網格內含有從 0 到 10 的數字點。對於大於 4 的數字，上方 5 個方格始終是填滿數字的。
- **擴展形式** - 編寫一個多位數的數字，並將其做分解，數字分解不包括本身與 0。例如： $25 = 20 + 5$ 和 $317 = 300 + 10 + 7$ 。
- **事實家庭** - 這是一組緊密相關的數學事實。例如， $2 + 5 = 7$ 與 $7 - 2 = 5$ 和 $7 - 5 = 2$ 屬於同一個事實家庭中。
- **雙胞胎數字加法** 和 **近雙胞胎數字** - 雙胞胎加法就是在自身數字上加一個相同的數字，例如 $4 + 4$ 。近雙胞胎加法就是在本身的數字上加一個鄰近的數字，例如 $4 + 5$ 。
- **倍增，2 的乘法，減半，兩個相等數，劃分為 2** - 兒童通常喜歡雙胞胎式加法。隨之而來就出現了 2 的乘法。與此相關的還有減半，將某些物品分成兩個相等份，然後除以 2。
- **偶數** 和 **奇數** - 偶數可以分為兩個相等的部分。把奇數的物品平均分配成兩部份，其中一部分會多出一個。偶數是雙胞胎數字相加的結果。
- **2 的跳數** - 順序或倒數 2 的跳數-例如，0, 2, 4, 6, 8 或 13, 11, 9, 7, 5

— 法律的東西 —

每個家庭都應該有機會學習和一起享受數學。為此，“早期家庭數學”是一系列材料，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.1.1 知識共享：Attribution-NonCommercial 4.0 國際許可

事實家庭

先決條件：自在地掌握了小個位數的加法與減法

— 點筷子遊戲 —

遊戲

遊戲從每一位參賽玩家舉起一根手指開始。在每一個回合當中，玩家可以選擇“進攻”或“分手”。

遊戲規則是，為了進攻，玩家用舉起的手指點一下對方舉起的手指。此時被點到的對手擁有兩個玩家的手指總合(2)，而進攻者的手指數維持不變。遊戲以其中一個玩家的手擁有了五根手指而爆了。如果其中一個玩家的手擁有五個以上的手指，則要淨番多出的手指數，減去五(其中一組遊戲規則)，或者爆了(另一組規則)。

要進行分手，玩家需要將兩隻手手指互點，然後在兩隻手之間重新分配手指。分手可能不會逆轉兩個手指數。

當其他所有人的雙手都爆了時，玩家勝。另一種版本，則是第一個擁有兩個爆了的手的玩家獲勝。

— 神秘的變化 —

活動

讓您的孩子把您準備的一些少量的物品做計數。在他們移開視線時，把物品的數量做一些更改。當他們回首時，問問他們您剛才做了什麼改變。他們可以通過重演他們認為曾經發生的事情來驗證他們的理論。

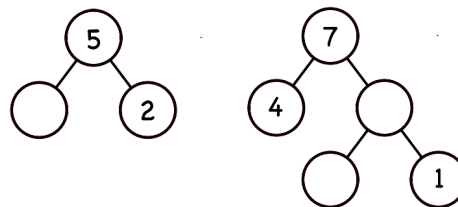
一旦這個遊戲變得太容易時，您可以請他們加入一些創造力在答案裡。例如，如果4變成了6，則答案可能是您將4加倍，然後拿走了2。

— 形狀求和 —

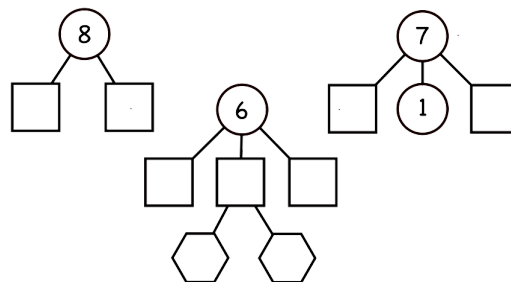
拼圖

具有編號的圓圈以向上的方式連結在一起，上面圓圈裡的數字是其下方被連結圓圈里數字的總和。

最簡單的拼圖就是將大部分圓圈裡的數字填上。對於年齡較大的孩子，使用不同版本的遊戲規則，其中包含較大的數字和更聰明的解決方案。



一種選擇是使用非圓形形狀。圓型裡的值可能會與其他的圓型或不同形狀中的值重複，非圓型圖形中的值必須與其他所有形狀相同的值匹配。例如，所有正方形具有相同的值。使用匹配方式練習雙胞胎數字加法，近雙胞胎數字加法以及減半。



首先從完全填滿數字的圖表開始進行遊戲，然後刪除一些數字。如果拼圖上有一些重複的數字，請將重複數字的圓形改用正方形或其他形狀來代替。

加法和減法到 10

先決條件：輕鬆自在的數到 10, 不勉強之下可以數到 20

— 介紹數字 10 —

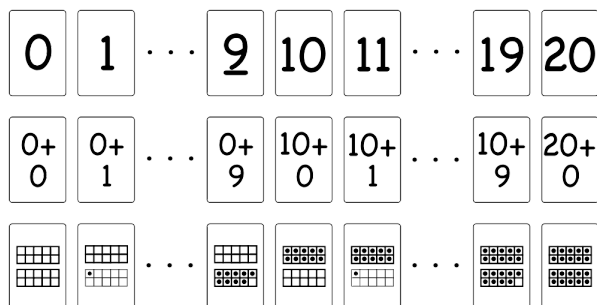
歡迎來到十個手指以外的世界！在這裡我們可以發掘許多奇妙的事情。下一組從 10 到 20 的數字將會是您的孩子已經知道的數字多 10。

接下來的遊戲旨在強調數字 10 與數字 6 和 16 連接所扮演的角色。這個遊戲還強調了將數字 16 視為 10 加 6 的觀點。這裏提到的使用位置值做數字分解對於您的孩子在下一個章節裡學習數到 100 有極大的重要性。

— 製作 1 至 20 數字卡 —

活動

如果您沒有這些數字卡，請製作一些範圍從 0 到 20 的數字卡。一副牌使用普通數字，另一副則是數字從 0 到 20 的擴展形式的牌。比如 $0 + (0 \text{ 到 } 9)$ ， $10 + (0 \text{ 到 } 9)$ 和 $20 + 0$ ，還有另一副使用十網格。



— 數字10 賓果遊戲 —

遊戲

為您的孩子將隨機抽取的從數字 0 到 20 的 16 張號碼卡放置在 4 x 4 的賓果遊戲板上。然後，洗牌一組從 0 到 20 的號碼卡。從該號碼卡堆中一次抽取一張卡，直到第一個孩子連續獲得四張配對的卡並且大叫 Bingo！

該遊戲的一個重要變化版本就是使用“10 位反轉”數字卡。每一張被抽出的卡，如果是數字 1 到 10，則數字 10 會被其他數字加上直到有相匹配的數字為止；如果抽到的號碼卡是數字 11 到 20，則數字 10 會被減去以找到匹配值。

— 記憶挑戰- 數字10 —

遊戲

此版本的“記憶挑戰”遊戲使用從 0 到 20 的數字卡，遊戲規則則是兩個數字如果相隔 10 則匹配。如果您擁有 0 到 20 擴展格式的數字卡或者 10 網格，您也應該使用這些卡片。在桌上發牌正面朝下的 3 x 4 的紙牌。

玩家輪流將兩張紙牌翻面，正面朝上。如果翻到的兩張紙牌的數字相差為 10，則玩家可以保留這兩張紙牌，從抽取牌堆中再抽取兩張紙牌，然後遊戲繼續。如果紙牌不匹配，則該玩家將紙牌翻過來並結束其回合。

當最後一對紙牌被翻轉時，遊戲結束。擁有數字卡數最多的玩家獲勝。

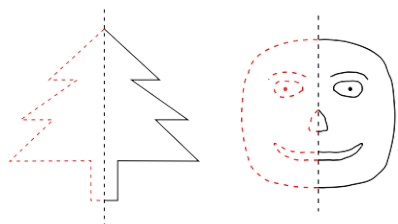
形狀

先決條件：輕鬆的數到 10, 不勉強之下數到 20

— 幾何藝術 —

活動

以下是您的孩子可以玩耍的一些幾何概念遊戲。首先是相似性的概念。兩個幾何形狀相似 如果它們具有相同的形狀，但是其中一個形狀小於或大於另一個。挑戰您的孩子挑選一張照片，然後將其繪製成比原照片大兩倍或者小兩倍的圖。

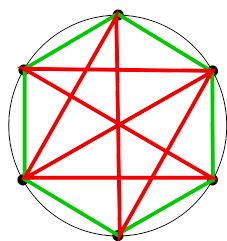


另一個幾何概念是鏡像對稱。您的孩子可以通過拿一面平整的鏡子並將其沿著照片的邊緣放在圖畫或照片上觀察鏡子裡影射出的影像。一旦您的孩子對這個概念有了理解，給您的孩子半張照片，並挑戰他們繪製出照片裡的鏡像。

— SIM 三角形 —

遊戲

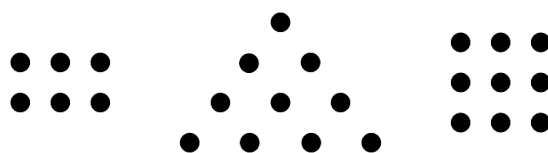
把不同顏色的馬克筆交給兩位玩家。畫六個點(難度高的遊戲中點數增加)均勻分佈在一個圓圈外圍。玩家輪流使用各自的顏色馬克筆在點與點之間畫一條直線。失敗者是第一個被迫畫了一個三角形並且該三角形的所有邊都是該球員的顏色，而且其角位於圓圈上。從示例圖上看，下一個輪到綠色馬克筆玩家，他必然輸了。



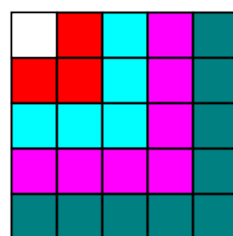
— 數字形狀 —

活動

使用諸如乾燥食物之類的小東西，挑戰您的孩子利用規定的數量製作出一個幾何形狀。這些形狀可以是矩形，三角形，正方形或其他有趣的形狀。



通過使用數字形狀來判斷哪些數字是偶數和奇數。設定一個隨機數字，請您的孩子將它們分成兩行，每一行的數目都相同。當您要在您們兩人之間平均分配食物的時候，這就是您們可以執行的一個動作。哪個數字可以成功的做到平均分配？



一旦您的孩子明白什麼是奇數，請如左圖所示，把前幾個奇數加上去。令人驚訝的是，第一個奇數之和總是一個平方數。

您的孩子可能會注意到，對於某些數字，例如 12，它可以製作出不同形狀的矩形，而對於其他數字，例如 7，只有扁平矩形可以被製造出來。如果您願意，您可以告訴您的孩子，數字 5 和數字 7 被稱為質數，因為無法將它們分解為普通矩形。

奇數和偶數

先決條件： 輕鬆容易的數到 10，很自然地可以數到 20，輕鬆容易地做 1 和 2 的加減法

— 2 的乘法 —

循序漸進地，通過微小語言更改來帶領您的孩子進入乘法 - 開始將“乘以兩個”或者“乘以 2”代表是數目加倍。

— NIM - 倍增極限 —

遊戲

設定一個原始的總數，例如數字 20。讓您的孩子選擇是她先開始還是您先開始玩。在第一回合中，玩家選擇從目前的總數中減去 1 或減去 2。在第一回合之後，玩家可以自行選擇減去 1 或任何數字，最多為上一回合使用的數字的兩倍。第一個達到 0 的人為贏家（變通的規則是她輸了）。一旦孩子們學會了不必用紙記下任何數字便可以輕鬆地玩這個遊戲的時候，這就成為了一個有趣的旅行遊戲。

— 計算偶數和奇數 —

遊戲

請使用少量含有小數目的號碼卡。從三張卡的組合開始，然後逐步地增加卡數量。

假設數字分別為 1、2 和 3。問題：如果您隨機選擇兩張卡並將它們相加起來，那麼獲得偶數還是奇數的可能性如何？數一數獲得奇數和偶數的方式有多少種。例如，在使用數字 1、2 和 3 的情況下，只有一種獲取偶數（ $1+3$ ）的方法，然而卻有兩種獲取奇數（ $1+2$ ， $2+3$ ）的方法。因此，在這裡取得奇數和的可能性更大。

在製作如此類型的遊戲，讓一個玩家為偶數，另一個玩家為奇數。進行十二次嘗試之後，看看誰最成功。

— 數字 2 的跳數 —

活動

跳數是了解數學模式，也是一種有效便捷的數數方法。比如數腳趾頭，不是一個一個的計數。

利用和您的孩子盪鞦韆時做 2 的跳數練習。首先與您的孩子輪流數數 - 您說 1，您的孩子說 2，您數 3，您的孩子數 4，依此類推。建立數數模式之後，您們其中的一位說出自己的數字，而另一位沈默。

在旅途中，尋找一些有趣的實物來做跳數遊戲，例如黃色小汽車。以 2 的跳數往前數或倒數直到 20。最初，從 0 或 20 開始，之後可以換成從任何數字開始。

— 一半和一半 —

遊戲

兩個玩家對目標數字達成共識，例如 20，將他們的總數設置為 0，然後選擇誰先開始。首先使用一個骰子或兩個骰子來隨機生成一個數字。如果數字是奇數，則玩家必須將其加倍。如果數字是偶數，則玩家將其數字減半，玩家可以無限量的如此做，只要被減半後的數字仍然是偶數。然後，玩家將最終結果添加到總數裡，只要該總數不超過原訂的目標數即可 - 如果無法使用最終結果，則跳過該回合。總數達到原訂目標數字的玩家將為贏家。

有一些變通的玩法。您可以允許玩家不更改初始數字。數字減半只能操作一次。最後，您可以從目標數字開始做減法練習，一直到減至 0 為止。

數鏈

先決條件： 對於加減單位數字有一定的信心

— 總合組 —

拼圖

使用含有目標總合的數字網格。尋找出由兩個或三個數字組成的組，這些數字加起來等於目標值。小組成員必須邏輯相同。使用象徵性的物品，例如不同類型的食品來識別拼圖中的每個組。完成後，整個拼圖將會由類似的組組成。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | 1 | 2 | 2 |
| | 5 | 3 | 4 |
| | 1 | 3 | 3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 0 | 8 | 3 | 2 |
| | 2 | 4 | 4 | 3 |
| | 6 | 5 | 5 | 7 |
| | 1 | 2 | 3 | 1 |

首先從一個空的網格開始，然後設計出一個必須將一對或三個數字加在一起而達到目標總和的拼圖。如果難題只有一個解決方案，那就更有趣了，但是不必過於擔心。

— 釣魚趣總數 —

遊戲

選擇一個您的孩子可以接受的目標總和，從數字卡組裡取出達到或超過該目標總和的卡。如果有兩個以上的玩家，並且您已經對數字做了很大的限制，則可能需要使用多副數字卡。

遊戲開始給每位玩家發 5 張數字卡。將剩餘的卡片正面朝下放在公共抽卡堆中。玩家輪流“釣魚”（抽取）一張數字卡，該數字卡的數字與玩家已經擁有的數字卡上數字加起來達到目標總和。

例如，玩家可能會問另一位玩家：“您有數字 4 嗎？”如果該玩家有一些數字 4 的數字卡，則將其交出來，原始玩家將獲得另一回合。但是，如果被問的玩家沒有數字 4 的卡，則該玩家說“Go Fish！”。並且從抽取卡堆中抽出一張卡。如果抽出的數字卡與他所擁有的卡匹配，則該玩家可以再要一張卡；否則，這一回合結束，比賽繼續向左邊玩家進行。

當玩家擁有一對加總起來等於目標數時，該玩家將該對數字卡放在其前面的桌子上。當所有卡成對放置時，遊戲結束。數字卡成對數最多的玩家獲勝。

要創造一些變化，允許玩家使用兩張以上的卡來達到目標總和。另一種變化是，當兩張數字卡的差異是指定的目標的差異時，這兩張卡匹配。

— 我是什麼數字 —

活動

根據玩耍的孩子人數，這裏有兩種玩耍的方法。

成人和兩個孩子：每個孩子各畫一張卡片，將那張卡片面朝外放在額頭上，不能看。您宣布兩張卡的總和，然後孩子們通過看另一個孩子的卡來決定自己卡的數字。

成人與一個孩子：預先設計出幾對卡，每對卡的總數相同。將未使用的卡移到一邊。隨機拿起一對卡，將卡放在您的額頭上，然後通過看著對方的卡來斷定每張卡的數字。

階梯數學

先決條件：可以往前數和倒數 0 到 20

— 上升 —

遊戲

使用一張從 0 到 20 的號碼牌（如果有多位玩家，則使用兩副牌）。正面朝上發四張牌給每一位玩家，剩餘的號碼牌做為抽牌用。

您的遊戲可以有如此的玩法，玩家必須事先從他們現有的牌裡選擇一張牌，或者使用比較友好的版本，即在看到新牌之後再做選擇。無論是哪種方式，他們的牌都會被抽取堆裡最上面的一張牌替換，而被替換的牌會放在抽牌堆的底部。

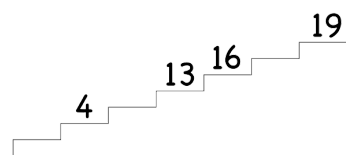
第一個將號碼牌按照順序排列的玩家獲勝。為了使這個遊戲更容易些，允許使用重複的號碼牌，。要求玩家手裡擁有更多牌的規則來增加遊戲難度。

— 更上一層階梯 —

遊戲

每位玩家繪製一個 4 到 10 步不等的階梯（年齡較大的玩家可以增加台階數目）。

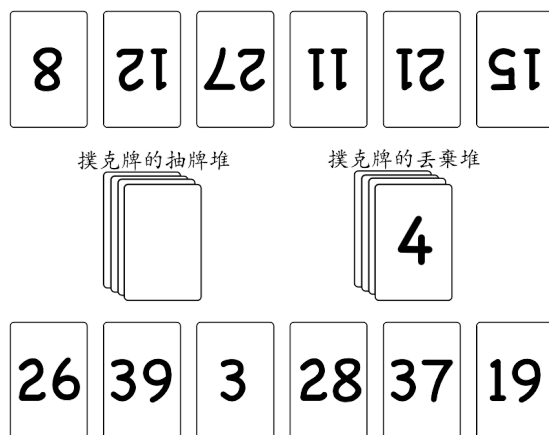
使用編號從 0 到 9 的號碼卡。第一個選擇將是從 0 到 1 的號碼卡，這是十位數。然後從所有卡中選擇單位數的卡。這兩個位數在一起構成了一個數字。如果情況允許，玩家必須將號碼卡放在自己的階梯上面。第一位按照從下到上的順序把號碼卡排列在階梯上的玩家贏了。允許相鄰的階梯具有相同的值來讓遊戲更容易。



— 建立順序 —

數字卡遊戲

遊戲從使用一副範圍從 0 到 40 的數字卡開始，（數字卡的數量隨著玩家人數增加而更多）。向每位玩家發十張卡（年幼的玩家卡數減少）。發出的卡按照發放的順序放置在每位玩家的前面。剩餘的卡正面朝下放在中間做為抽取用。棄牌堆中最上面的一張卡面朝上放置。遊戲的目標是讓卡從左到右依照升序排列。



在遊戲的每一回合中，玩家可以選擇從棄牌堆或抽牌堆中抽取一張牌-被選取的牌必須用於取代玩家面前的任何一張牌，並且被替換後的牌正面朝上放在棄牌堆上面。

您可以決定獲勝者是第一個將牌依序排列的玩家，遊戲規則就是如此。或者，您可以使用積分系統。在此系統中，獲勝者獲得 15 分。其他的玩家在每一次號碼牌從最低號碼依照順序排列時就可以獲得 1 點積分。

少數量的加減法

前提：輕鬆地完成加和減小的個位數

— 接近數字 10 —

遊戲

使用一副從 1 到 10 的數字牌。選擇一個目標總和，例如 10。每一回合發出五張正面朝下的數字牌在桌上。其中一名玩家從該 5 張牌裡選出三張，並將其翻面。然後，從這三張牌中選出兩張牌，並將它們加總起來讓總合盡可能接近預訂的目標值。未使用的三張牌交給另一位玩家讓他選擇其中兩張總合最接近目標值的牌。任何一位玩家的牌最接近目標值的贏得一分。

利用數字線來討論哪個玩家最接近目標總和。

另外一種變化的玩法是將加法改為減法，在這種情況下，您將會使用較低的目標值。

— 動物園營救 —

遊戲

使用從 1 到 6 的兩個骰子或兩組數字卡。每個玩家發 6 個代幣 - 如果有動物型的代幣，則對此遊戲更加適合。給每位玩家發含有編號從 0 到 5 的紙盒子。每個玩家自行決定將其 6 個代幣放置在哪個盒子裡-可以在一個紙盒裡放置多枚代幣。

在每一個回合中，通過擲骰子或翻兩張牌來決定兩個數字，使用這兩個數字的差異。如果該數字符合該玩家紙盒裡的代幣數字，則可以釋放他的那個代幣。第一個營救所有代幣的玩家獲勝。

另一種變通玩法，使用編號從 1 到 10 的數字卡，以及 10 個編號從 0 到 9 的紙盒。

此遊戲中很重要的一部分是選擇合適的盒子來放置代幣。通過練習，您的孩子會意識到某些數字出現的比率比較高。

— 常見的總合數 —

探討

繪製一張含有 12 行的紙。在每一行中畫 8 個正方形。在最左邊的正方形中寫著從 1 到 12 的數字。在 12 個數字中的每個數字上放 1 個代幣。開始擲一對骰子。每次擲骰子之後，將代幣依據骰子總和向右移動一格。每個代幣的目標是第一個橫跨到紙的最右邊。

讓您的孩子提出一些問題一起進行探討。以下是一些會出現的問題：

- 哪個代幣將獲勝，為什麼？
- 哪些代幣執行的好，哪些代幣執行的不好？
- 哪個代幣最差？
- 如果將每一行裡的正方形數目更改為比較少或者比較多，那麼獲勝者將會有什麼變化？

讓您的孩子對以上的問題提出他們的想法並且做出解答，然後通過實際運作對他們的想法做探討。

通過猜測哪個代幣將在回合開始之前獲勝來增加競爭元素。

變通的數獨

先決條件：輕鬆容易的數到 10, 輕鬆的數到 20, 輕鬆容易做 1 和 2 加減法

— 簡介 —

此頁面上的所有拼圖都是依照數獨的基本規則，把每一個方格裡都填滿了數字，而且每個數字在每一行和每一列中只會出現一次。

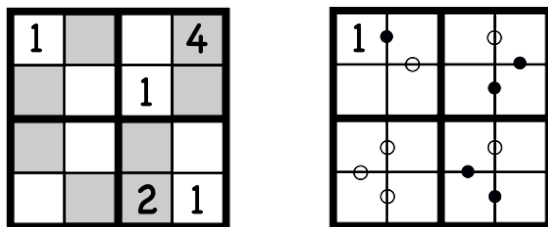
首先從完全填滿數字的拼圖開始，然後刪除大部分已經輸入的數字，並為該類型的拼圖創建子區域和適當地增加額外信息，來製作這些謎題。

為了節省空間，此處的示例全部為 4 x 4。您可以自己製作較大的拼圖，也可以上網找到較大的數獨拼圖。

— 偶數-奇數和 KROPKI 數獨 — 拼圖

這兩個數獨具有一般數獨的特定規定，數字在每一個九宮裡只能出現一次。

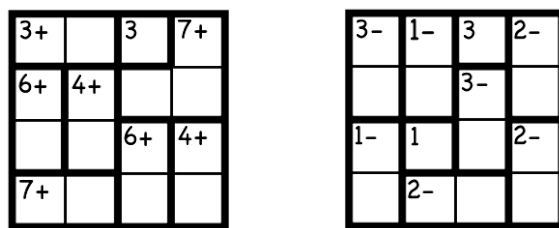
對於偶數奇數數獨難題，四方形裡的偶數背景為灰色。如此使它們比常規數獨更容易了，並且加強了偶數和奇數的差別。



Kropki (黑白點) 數獨 與常規數獨相同，只是在單元格與格之間添加了兩種類型的點。如果是白點，則兩個數字相差一。如果是黑點，則一個數字是另一個數字的一半。

— SUMDOKU, DIFFDOKU, SUMDIFFDOKU — 拼圖

在正規數獨規則以外，這些拼圖被分為幾個子區域，在每個子區域裡分配有目標值。與標準數獨不同的是，數字被允許在子區域裡重複出現，只要不違反在每一行或每一列中不重複的規則。如果一個子區域中只有一個正方形，則目標數字將是該正方形的值。



在加總數獨中，子區域中所有數字的總和是目標數字。在減法數獨中，所有子區域都有一個或兩個正方形。如果某個子區域有兩個正方形，則這兩個數字之差就是目標數字。

在 加減數獨拼圖中，同時使用了加法和減法。子區域用“+”或“-”符號，以表示是求和還是求差。

如果使用變通的數學計算，請使用不同的數字組，而不是一般的數字 1 到 4 在 4 乘 4 的網格。例如，如果使用數字 1、3、5 和 7，請在拼圖上方列出這些數字，如此您的孩子就會知道該怎麼用它們。

加法組合

先決條件：輕鬆的加和減小個位數

— 封閉盒 — 遊戲

每個玩家將 1 到 9 的數字寫在一張紙上。回合開始，玩家從兩個骰子裡找出總和。僅僅使用尚未被刪除的數字，將達到該總和的一個或多個數字畫掉。如果無法做到這一點，那就維持原狀。玩家可以預先決定只使用一個骰子。第一個將所有的數字都畫掉的玩家獲勝。

此遊戲的另一種變通玩法，是使用更大的數字範圍，例如數字範圍到 10 或甚至於到達 12。另一種方法是限制每位玩家只有一次機會-該回合會因為玩家第一次無法繼續而終止。遊戲最後，玩家的分數是未劃掉數字的總和。總和最低的玩家獲勝。

— 擊中目標 — 遊戲

從一副紙牌中，把人面以及任何大於孩子們能接受的數字牌取出。隨機洗牌，然後翻開五張牌即將要使用，把第六張牌作為目標牌。將剩餘的牌做為抽牌用，以便在牌被抽取後做補充用。

在遊戲回合中，如果玩家可以選取五張牌中兩張的總和或差值等於第六張牌的值，則該三張牌歸那位玩家，並從抽牌堆中抽出三張牌。如果玩家失敗了，則新的第六張卡被翻開，該回合將輪到下一位玩家。遊戲結束時，擁有最多張牌的玩家獲勝。

此遊戲有許多種變化的玩法。可以允許玩家使用三張牌而不是兩張牌的總和達到第六張牌的數字。您甚至可以允許使用任何數量的牌的總和來達到第六張牌的值。另一種變化是允許對任意數量的牌進行加和減運算。

— 燙手山芋總合 — 遊戲

使用常規的撲克牌，目標設定為 5，將所有超出目標數目的卡去除，唯獨一張除外 - 燙手山芋，它可以是任何的牌，例如騎士或人面。將剩餘牌發給所有玩家-如果某些玩家獲得的牌數比其他玩家多，這是可以的。

所有玩家把手中所有數字 5 以及任何一組牌的總和是 5 的牌放在桌上。在您的回合中，您可以從其他任何一位玩家的手中隨機挑選一張牌（簡單的規則是，那會是您右邊的玩家）。如果這張新牌和您擁有的牌加起來達到目標數字，請將這一對牌放在桌子上；否則，請將該牌留在您的手裡。遊戲回合繼續移到您右邊的玩家。

比賽結束時，擁有燙手山芋的玩家輸了。變通的方式，第一個用盡了牌的玩家獲勝。

隨著孩子加法技巧的提升，使用更大的目標數字，最多到數字 10。嘗試不同的目標數字將對練習各種數字鍵提供幫助。

讓我數一數有幾種方式

先決條件：輕鬆的對小個位數做加法和減法

— 多少種方法 —

探討

數一數幾種含有選擇性的做事方法可以引導出一些有趣的探討。這裡有一些可能性-與您的孩子快樂的一起想出更多的。

探討1: 僅使用紅色和藍色, 您可以繪製出幾種帶著帽子, 眼睛和披風的怪物? 如果您只給帽子和披風上色, 會有些什麼變化? 如果您使用三種顏色, 或者每種顏色只能使用一次, 又會產生什麼變化?

探討2: 您有一排 5 顆相同的糖果。有多少種方法您可以為它們塗色, 以至於有 2 個紅色和 3 個藍色?

探討3: 找到所有使用少量數字求和的方法。操作此方法的時候不將順序考慮進去。比如, 如果您使用數字 1 和 2, 則有 $1+1+1+1 = 2+1+1 = 2+2$ 這些在不考慮順序的情況下獲得 4 的方式, 然而 $1+1+1+1 = 2+1+1 = 1+2+1 = 1+1+2 = 2+2$ 是考慮順序而得到 4 的方式。

— 任何一種方式 —

活動

玩家對一個目標數達成共識。可以是數字 10, 其他的數字也可以。發給每位玩家 5 張沒有人面的撲克牌。然後, 玩家從他們擁有的撲克牌裡盡可能地使用最多的方法以加法和減法來達到目標值。

將此遊戲改成小組活動, 整個小組一起合作用五張牌來達到目標總數。

— 我可以如何做 —

活動

一個玩家給另一位玩家一個目標數, 並挑戰他們想出不同的方法利用加法和/或減法來獲得目標數。如果目標數為 3, 它有可能從 $1+2$ 開始, 然後演變為 $1+5-3$, 依此類推。隨著您的孩子領會了更多的數學概念, 可以把更多的數學理論添加進來, 比如加倍和減半。例如, 5 是 2 的兩倍加 1 或兩個 10 減去 3 個 5。

— 數字解碼 —

活動

通過擲五個骰子來產生數字。再擲兩個骰子來建立兩位數的目標值-第一個骰子出現的數字將是十位數, 第二個骰子將是個位數。遊戲規則在於使用加法, 減法和形成兩位數的數字, 使其盡可能接近目標數字-以它們接近目標值的程度決定成果。您可以在每個回合中都有一位獲勝者, 也可以將多個回合中的分數相加, 總得分最低者為獲勝者。一旦孩子熟悉如何將數字加倍或三倍, 就可以進行乘法運算。

假設骰子擲出來的數是: 4、4、3、1、3 和 22。一位玩家可能用加法得到 $4+4+3+1+3=15$ 。另一位玩家的程式可能是 $14+4+3+3=24$ 。還有另一種可能就是 $34-14+3=23$ 。

假設骰子擲出來的數是: 1、2、5、6、4 和 63。一位玩家最接近的程式為 $65-4+2+1=64$ 。另一位玩家解出了答案 $56+4+2+1=63$ 。第三位玩家表示 $52+6+4+1=63$ 也是解答方式。討論為什麼有些問題有很多的解決方案。

金字塔拼圖

先決條件：輕鬆的對小個位數做加法和減法

雖然這些拼圖被描述為單人拼圖，但最好是家庭成員一起參與完成。

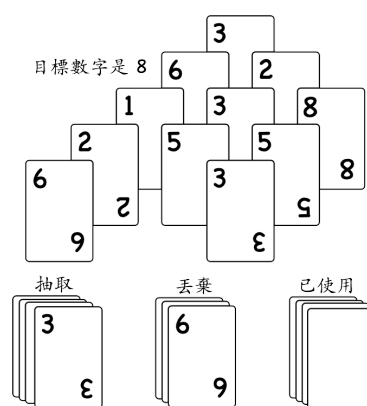
— 金字塔接龍 —

拼圖

刪除所有超過目標號碼以上的牌，例如10。製作一個由 21 張牌組合的六行金字塔。將一張牌正面朝上放在金字塔頂端，接著把兩張牌放在其下方並且遮住它的一半，由此類推的把 21 張牌排列成一個金字塔。剩餘的牌正面朝下成為抽取牌用。

可以同時使用一張或者多張總合達到目標值的牌，只要該組的牌沒有被覆蓋。該組可以包括抽取堆或棄牌堆的頂牌。用過的牌將被移到一邊。如果沒有可以匹配的牌，請將抽取牌堆的頂牌移至棄牌堆。

當抽取堆的牌清空了，遊戲結束。金字塔接龍的獲勝目標是使用越多金字塔上的牌越好。



如果使用的目標小於 10，則將金字塔尺寸縮小一兩行，以使抽取堆充足。例如，目標數字為 8 的情況，請使用 15 張牌組合的 5 行金字塔。

使用減法來代

替加法練習。如果您所使用的牌只有十張，好的目標數可以訂為 5。對於這個，把任何一對差異是 5 的牌取出。當您有一張數字 5 的牌，您可以將其取出或者把它跟數字 10 的牌配對。

— 撲克牌依序堆放 —

拼圖

遊戲的挑戰是把編號一到五的撲克牌堆起來，如此以下情況產生：

頂部的牌是數字 1。將其移到一邊。把下一張牌移到牌堆的底部。下一張牌是數字 2，也放在一邊。再將下一張牌移到牌堆的底部。以此類推，直到所有的牌都按順序放到一邊。

一旦您的孩子輕鬆的掌握了數字 1 到 5 的挑戰，請擴大數字範圍以提高難度。

— 差異金字塔 —

拼圖

遊戲的挑戰是把一組從 1 到 6 的號碼卡擺設成一個金字塔。放一張卡在最頂端，兩張卡放在第二行，三張卡在第三行，以此類推。上面的卡是其下面兩張卡的差異。

不要急躁，讓您的孩子花時間慢慢的體驗這個遊戲。許多時候，通過玩這個遊戲，您的孩子會想出一個解決方案。但是，一旦您的孩子感到焦慮，這裡有兩個建議可以幫助您。數字 6 必須在最下面一行，因為它不能是任何數字的差異。同樣地，數字 5 必須在最底部或者中間位置處於數字 6 和 1 的上面。

如果您的孩子覺得這很容易做到，請挑戰他們找出有多少方法可以完成此難題。討論兩種不同的解決方案意味著什麼不同-如果一種解決方案是另一種解決方案的鏡像，是否應該認為它們是不同的？另一個難題是將金字塔中數字改為 1 到 10。

益智遊戲

先決條件：推理和解決問題的能力

— 簡介 —

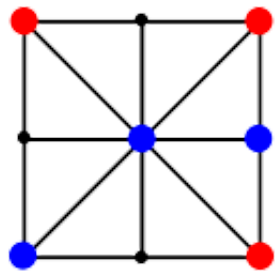
玩益智遊戲將對您的孩子在推理、策略和解決問題的技能上有極大地幫助。這類的遊戲有幾十種，例如井字遊戲、9子直棋、狐棋、奈及利亞直棋、四子棋、播棋、西洋跳棋、Go 遊戲、象棋-實在太多太多無法在此全部列出來。

— 棋牌遊戲 —

遊戲

有很多與此遊戲類似的遊戲 - 如 Rota, 9 Holes 和 三子直棋。在此版本中，用 3 條水平線和 3 條垂直線將 9 個點連接成一個網格。每個玩家持有三個相同的棋子。遊戲的目標是使三個棋子連成一直線。

遊戲分為兩個階段。第一階段，即放置階段，玩家輪流將其棋子一次一枚放置在空點上。



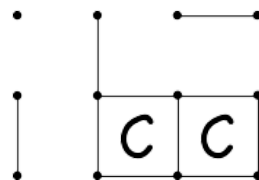
所有棋子被放置之後，第二階段即移動階段。在此階段，玩家輪流將他的棋子向鄰近的空白點移動。一種遊戲變通的規則是，允許玩家將棋子移動到任何一個空白點上，而不限是相鄰點。

當一名玩家獲勝或同一位置出現3次時，遊戲結束。在這種情況下就是平局。

— 點和盒 —

遊戲

這款遊戲開始於一個矩形的點陣，例如3 x 4。在遊戲回合中，玩家在相鄰的點之間繪製一條水平線或垂直線。如果玩家畫的線完成了1乘1的框，則將獲得一分並且可以再繪製另一條線。如果畫線無法繼續時，則得分最高的玩家獲勝。簡單的計分方法是，在自己贏得的盒子裡標明名字縮寫。



儘管在傳統上這個遊戲是用小正方形完成的，但也可以用三角形或六邊形的點陣來代替-只是繪製起來有些困難度。

— 玉攻棋 或 五子棋 —

遊戲

有很多棋牌都遵循此類棋的規則。對於年幼孩童，與其使用任何詳細版本的官方規則，不如使用一個簡單的版本。儘管官方遊戲是在19 x 19的矩形點陣上進行，但是由13條水平和垂直線產生的13 x 13的網格一樣可以。

玩家輪流將棋子放置在網格點上-您可以利用葡萄乾或乾麥片來代替棋子，也可以使用任何其他的小物品。第一個將五個棋子(小物品)連成一條線的的玩家獲勝。