

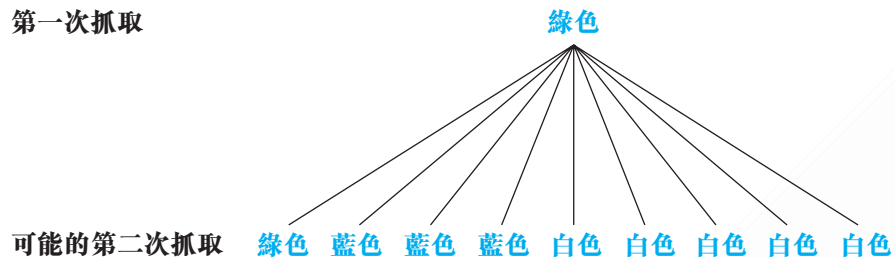
致家長

親愛的同學和家人：

下面幾個星期，我們將學習很多新的涉及概率的情形。在計算某個事情發生的概率時，您必須找出所有可能的結果。例如，如果您從一個包含3個藍色，2個綠色和5個白色方塊的袋子裡抓取方塊，則有10個可能的結果：10個方塊。抓到一個綠色方塊的概率為綠色方塊的數目2與可能的結果之比值： $\frac{2}{10}$ 。

我們很快將會學習更複雜的情形。例如，想像您抓取一個方塊並保留，然後再抓取另一個方塊。我們將學習如何利用數學上的組合學的方法計算諸如先抽取一個綠色方塊，再抓取一個藍色方塊的概率——組合法的內容包括找出多個項目的可能組合。這些方法之一是利用一個樹狀圖，如下面所示，來記錄所有可能的第一次抓取，然後記錄每一個第一次抓取，9個可能的第二次抓取。這張圖顯示當第一次抓取抓到綠色方塊時的樹狀圖的分枝：

第一次抓取



本章結束時，我們將應用學到的知識來分析複雜遊戲的公平性和概率，如體育比賽的決賽和州樂透抽獎遊戲等。我們將回答諸如下面的問題：

- 贏得幾個樂透中任何一個的機會有多大？
- 決賽的某一特定的安排對某個隊有利嗎？
- 在特定的情況下，哪一種決賽安排最公平？

字彙 本章隻有一個新字彙——樣本空間。我們將找出樣本空間來確定各種事件的概率。

您可在家裏做些什麼？

在下面幾個星期中，您的學生可能會表現出對概率的課題感興趣。您可以幫助他或她思考這個課題經常出現的情形，如樂透，或與您的學生玩一個用到骰子或轉盤及概率的遊戲。