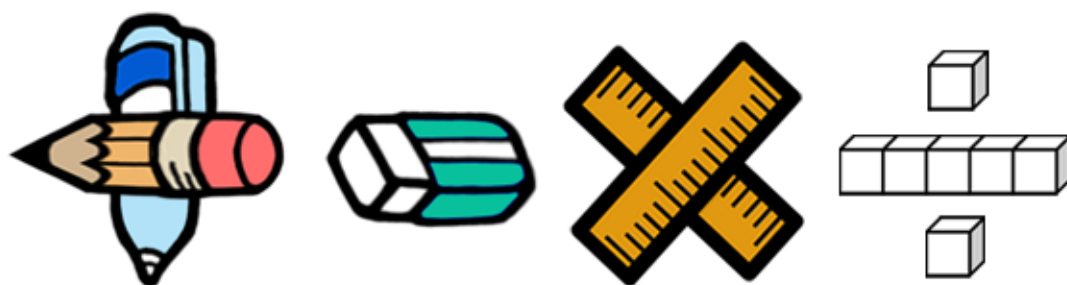


基本學習內容：DC-9-3-1、2

具有對稱性的情境下之機率

不具對稱性的情境下之機率

【教師用】





基本學習內容：DC-9-3-1、2

學習內容：

D-9-3 具有對稱性的情境下(銅板、骰子、撲克牌、抽球等)之機率；

不具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之機率探究。

基本學習內容：

DC-9-3-1 具有對稱性的情境下之機率。

DC-9-3-2 不具對稱性的情境下之機率。

基本學習表現：

DCP-9-3-1-1 理解在對稱性的情境下(銅板、骰子、撲克牌、抽球等)，每一種可能發生的結果出現的機率相同。

DCP-9-3-1-2 認識在對稱性的情境下，若有 n 種可能發生的結果，每種結果發生的機率均為 $\frac{1}{n}$ 。

DCP-9-3-1-3 認識在對稱性的情境下：若一事件有 n 種可能發生的結果，而且每種結果發生的機會相等。如果有 m 種可能結果滿足某特定事件(條件)，那麼，該特定事件發生的機率為 $\frac{m}{n}$ 。

DCP-9-3-2-1 理解在不具對稱性的情境下(圖釘、圓錐、爻杯)，每一種可能發生的結果出現的機率不一定相同。

DCP-9-3-2-2 認識事件出現的機率介於 0 和 1 之間。

DCP-9-3-2-3 認識在樣本空間給定一個分割下，所產生的事件機率總和為 1。

DCP-9-3-2-4 認識一定會發生事件的機率為 1，不可能發生事件的機率為 0。



概要說明：

◎基本學習內容 DC-9-3-1 為 DC-9-2-1 之後續學習概念，故學生已能透過樹狀圖認識可能發生的所有事件。

本基本學習內容幫助學生認識具對稱性的情境下每種結果發生的機會相等。

- 教學活動舉例或檢測以古典機率為原則，同時配合學生直觀上容易相信每一基本事件出現的機會相等的生活情境布題。
- 教師宜引導學生從活動的實驗發現某事件的每一種結果出現的次數很接近，在規定機率總和為 1 的限制下，假設每一個點出現的機會都相同。
- 例如：擲一顆骰子 600 次，1~6 點出現的次數如下表，因為各點數出現的次數很接近，所以規定各點數出現的機會均等，因此骰子的 1~6 點出現的機率皆為 $\frac{1}{6}$ 。

點數	1 點	2 點	3 點	4 點	5 點	6 點
出現次數	105	95	101	99	107	93

- 本基本學習內容限制樹狀圖以兩層為限，故機率事件以兩層為限，例如投擲銅板以投擲 2 次為限，不宜出現過度複雜的情境。
- 教學時應強調「每一基本事件出現的機會相等」，如「已知每一球被取出的機會相等」。教師可舉例說明如下：「如果擲一枚銅板十次均出現正面，一般來說我們會認為這是一枚不公平的銅板，所以第 11 次出現正面機會較大，但是在古典機率下假設每次出現的機會都是 $\frac{1}{2}$ ，所以第 11 次出現正面或反面的機率相等。」

◎基本學習內容 DC-9-3-2 為 DC-9-2-1 之後續學習概念，故學生已能透過樹狀圖認識可能發生的所有事件。

本基本學習內容幫助學生認識不具對稱性的情境其下每種結果發生的機會不一定相等。

- 不具對稱性的情境(投擲圖釘、圓錐、爻杯) 出現的結果只有兩種，每一種結果出現的機率通常並不是 $\frac{1}{2}$
- 如果情境是不具對稱性的，則每一種事件出現的機率不一定相等，但其機率總和為 1。



基本學習內容：DC-9-3-1、2 具有對稱性的情境下之機率；不具對稱性的情境下之機率。

◎具有對稱性的情境下之機率

- (1) 猜拳遊戲中任一人可以出「剪刀」、「石頭」及「布」，假設小明這三種拳出拳的機率都相等，請問小明出「布」的機率為何？

解：因為「剪刀」、「石頭」、「布」出現機率都相等，

所以小明出「布」的機率為 $\frac{1}{3}$ 。

- (1) 一個實驗有 n 種可能發生的結果，假設每一種結果發生的機率都相等，

每一種結果發生的機率都是 $\frac{1}{n}$ 。

- (2) 例如：丟擲一枚硬幣一次，可能出現正面跟反面，如果出現正面跟反面的機率都相等，則出現正面的機率和出現反面的機率都是 $\frac{1}{2}$ 。

- (3) 如果投擲硬幣一次，出現正面、反面的機率都是 $\frac{1}{2}$ ，我們就說這枚是公正硬幣。同理，投擲骰子一次，出現 1、2、3、4、5、6 點的機率都是 $\frac{1}{6}$ ，我們就說這顆是公正骰子。

- (2) 袋子裡有 10 顆大小相同的號碼球，編號分別為 1~10 號，假設每顆球被抽中的機率都相等，若從袋中抽出 1 球，請問抽中 5 號球的機率為何？

解：有 10 種可能發生的結果，分別為抽中 1、2、3、...、10 號，

因為每顆球被抽中的機率都相等，所以抽中 5 號球的機率為 $\frac{1}{10}$ 。



教材內容說明：

1. 本教材第 1~2 頁的教學重點是說明具有對稱性的情境下之機率。
2. 第(1)題給定猜拳遊戲可出「剪刀」、「石頭」、「布」，要求學生計算出一次拳出「布」的機率。

第(1)題解法：因為 3 種拳出現的機率都相等，所以出「布」的機率為 $\frac{1}{3}$ 。

3. 本頁中間定義框說明如果一個實驗中，若有 n 種可能的結果，且每種結果發生的機率都相等，則每一種結果發生的機率都是 $\frac{1}{n}$ 。

4. 第(2)題給定一袋中有 10 顆大小相同的號碼球，編號為 1~10 號，若只抽一球，要求學生計算出抽中 5 號球的機率。

第(2)題解法：因為 10 個號碼球被抽中的機率都相等，所以抽中 5 號球的機率為 $\frac{1}{10}$ 。



基本學習內容：DC-9-3-1、2 具有對稱性的情境下之機率；不具對稱性的情境下之機率。

(3) 箱子有 2 顆黑球、3 顆黃球及 5 顆紅球，假設每顆球被抽中的機率都相等，請問：

- ① 黑球、黃球、紅球所佔的比率為何？
- ② 假設只抽一個球，請問抽中黑球、黃球、紅球機率分別為何？

解：全部有 $2+3+5=10$ (顆球)

① 有 2 顆黑球，黑球所佔的比率為 $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ 。

有 3 顆黃球，黃球所佔的比率為 $\frac{3}{10}$ 。

有 5 顆紅球，紅球所佔的比率為 $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ 。

② 抽中黑球的機率等於黑球所佔的比率 $= \frac{1}{5}$ 。

抽中黃球的機率等於黃球所佔的比率 $= \frac{3}{10}$ 。

抽中紅球的機率等於紅球所佔的比率 $= \frac{1}{2}$ 。

(4) 日常使用的骰子，1 點和 4 點是紅色的點數，2 點、3 點、5 點和 6 點是黑色的點數，若投擲一顆公正骰子，請問：出現紅色點數的機率為何？

解：

方法一：紅色點數個數佔全部點數個數的 $\frac{2}{6}$ ，所出現紅色點數的機率是 $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ 。

方法二：紅色點數有 1 點和 4 點，出現 1 點的機率是 $\frac{1}{6}$ ，出現 4 點的機率是 $\frac{1}{6}$ ，

所以出現紅色點數機率是 $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ 。



教材內容說明：

1. 本教材第 1~2 頁的教學重點是說明具有對稱性的情境下之機率。
2. 第(3)題給定箱子中有 2 顆黑球、3 顆黑球及 5 顆紅球，假設每顆球被抽中的機率都相等，

要求學生回答 2 個子問題：

子問題①：黑球、黃球、紅球所佔的比率為何？

子問題②：只抽一球，抽中黑球、黃球、紅球的機率分別為何？

子問題①解法：全部的球有 $2+3+5=10$ (顆)，教師可以說明抽中該色球的機率就是該色球佔全部球個數的比率。

子問題②解法：

抽中黑球的機率=黑球佔全部球的比率= $\frac{1}{5}$ 。

抽中黃球的機率=黑球佔全部球的比率= $\frac{3}{10}$ 。

抽中紅球的機率=黑球佔全部球的比率= $\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$ 。

3. 第(4)題給定骰子有 6 種點數，其中 1 點和 4 點是紅色的點數，2、3、5、6 點都是黑色的點數，若投擲一顆公正骰子，要求學生計算出現紅色點數的機率：

第(4)題解法：

方法一：教師可以說明紅色點數個數佔全部點數個數(6 個)的 $\frac{2}{6}$ ，

所以出現紅色點數的機率是 $\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$ 。

方法二：教師可以說明出現 1 點和 4 點的機率都是 $\frac{1}{6}$ ，

所以出現紅色點數的機率是 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$ 。



基本學習內容：DC-9-3-1、2 具有對稱性的情境下之機率；不具對稱性的情境下之機率。

在一個試驗中，任何想要觀察的情況，通常稱為「**事件**」。

例如：投擲一顆公正骰子只要出現紅色點數(1 點和 4 點)的情況，就稱為出現紅色點數的事件。

(1) 一個實驗所有可能發生的結果共 n 種，假設每一種結果發生的可能性都相等時，已知某事件包含其中 m 種可能的結果，就說此事件發生的機率是 $\frac{m}{n}$ 。

(2) 例如：箱子有 10 顆球，其中包含 2 顆黑球、3 顆黃球及 5 顆紅球，假設每顆球被抽到的可能性都相等，則只抽一球，抽中黃球事件的機率是 $\frac{3}{10}$ 。

(5) 班上 25 個同學中有 7 個同學血型是 A 型，5 個同學血型是 B 型，9 個同學血型是 O 型，4 個同學血型是 AB 型，假設每個同學被抽中的機會都相等，任意抽出一個同學詢問他的血型，請問他的血型是 O 型的機率為何？

解：全部 25 位同學，有 9 位同學的血型是 O 型，

血型 O 型同學所佔的比率為 $\frac{9}{25}$ 。

任意抽出一個同學他的血型是 O 型的機率也為 $\frac{9}{25}$ 。



隨堂練習

(1) 一副撲克牌有 52 張，分為黑桃、紅心、方塊及梅花 4 種花色，每種花色各有 13 張，分別為 A、2、3、4、5、6、7、8、9、10、J、Q、K，從撲克牌中任抽 1 張，假設每張牌被抽中的機率相等，請問抽中字母牌(A、J、Q、K)的機率為何？答： $\frac{4}{13}$



教材內容說明：

1. 本教材第 3 頁的教學重點是說明「事件」的定義及「事件機率」的計算方式。
2. 本頁第一個定義框說明「事件」的定義。
3. 本頁第二個定義框說明「事件機率」的計算方式。
4. 第(5)題給定 25 個同學有 7 個同學血型是 A 型，5 個同學血型是 B 型，9 個同學血型是 O 型，4 個同學血型是 AB 型，任意抽出一個同學詢問他血型，要求學生判斷該同學的血型是 O 型的機率為何？

第(5)題解法：

教師可以引導學生從 O 型佔全體 25 位同學的比率 $\frac{9}{25}$ 來代表抽出血型 O 型同學機率。

5. 本頁下方的隨堂練習給定一副 52 張的撲克牌，任抽 1 張牌，要求學生計算抽中字母牌的機率為何？

基本學習內容：DC-9-3-1、2 具有對稱性的情境下之機率；不具對稱性的情境下之機率。

(6) 籤筒中有 10 支籤，將它們逐一標上 1~10 的號碼，從籤筒中任意抽出一支籤，每一支籤被抽中的機率都相等，則：

- ① 抽到編號是奇數的事件，它的機率是多少？
- ② 抽到編號小於等於 10 的事件，它的機率是多少？
- ③ 抽到編號大於 10 的事件，它的機率是多少？

解：

- ① 抽到編號是奇數的事件代表抽到 1、3、5、7、9 號，所以機率為 $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ 。
- ② 抽到編號小於等於 10 的事件代表可能抽到 1、2、3...、10 號共 10 個號碼，所以機率為 $\frac{10}{10} = 1$ 。
- ③ 抽到編號大於 10 的事件代表沒有這樣的號碼會被抽出，所以機率為 $\frac{0}{10} = 0$ 。



隨堂練習

(1) 投擲一顆 6 種點數(1 點、2 點、...、6 點)的骰子，假設每種點數出現的機會一樣高，請回答下列問題：

- ① 出現偶數點的機率是多少？
- ② 出現 7 點的機率是多少？
- ③ 出現小於 7 點的機率是多少？

答：① $\frac{1}{2}$ (或 $\frac{3}{6}$) ② 0 ③ 1 (或 $\frac{6}{6}$)

因為事件可能結果的個數，一定小於或等於試驗中所有可能結果的個數，所以事件發生的機率 P 會滿足 $0 \leq P \leq 1$ 。

- (1) 若事件的機率是 1，表示此事件一定會發生。
- (2) 若事件的機率是 0，表示此事件一定不會發生。





教材內容說明：

1. 本教材第 4 頁的教學重點幫助學生練習事件的機率及理解事件機率的最大值為 1（必定會發生），最小值為 0（必定不會發生）。
2. 第(6)題給定籤筒有 1 支籤(1~10 號)，從籤筒任意抽出一支籤要求學生回答 3 個子問題：

子問題①：抽到奇數的事件機率=？

子問題②：抽到編號小於等於 10 的事件機率=？

子問題③：抽到編號大於 10 的事件機率=？

子問題①解法：奇數事件代表抽到 1、3、5、7、9 號，機率= $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ 。

子問題②解法：編號小於等於 10 的事件代表抽到 1、2、3、...、9 號，10 個號碼都符合，

$$\text{機率} = \frac{10}{10} = 1。$$

子問題③解法：編號大於 10 的事件代表沒有這樣的號碼可被抽出，機率= $\frac{0}{10} = 0$ 。
3. 本頁下方的隨堂練習給定有 6 種點數(1~6 點)的骰子，要求學生回答三個子問題：

子問題①：出現偶數點的機率=？

子問題②：出現 7 點的機率=？

子問題③：出現小於 7 點的機率=？
4. 本頁下方的對話框說明事件機率最大值為 1(必定發生)，最小值為 0（必定不會發生）。

基本學習內容：DC-9-3-1、2 具有對稱性的情境下之機率；不具對稱性的情境下之機率。

◎利用樹狀圖求某事件的機率

- (7) 有一箱子裝有 4 張分別標示 3、4、5、6 的號碼牌，已知阿明以每次取一張且取後不放回的方式，先後取出 2 張牌，組成一個二位數，取出第 1 張牌的號碼為十位數，第 2 張牌的號碼為個位數。若先後取出 2 張牌組成二位數的每一種結果發生的機會都相同，則組成的二位數為 3 的倍數的機率為何？

解：① 十位數有 4 種選擇，每位十位數底下的個

位數有 3 種選擇，全部的二位數共有

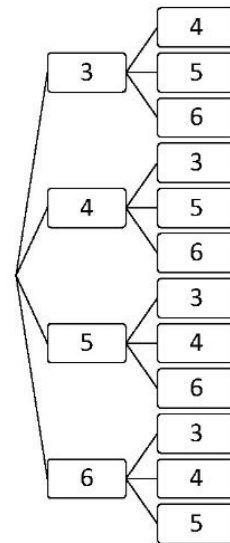
$$4 \times 3 = 12 \text{ (種)}。$$

② 其中二位數是 3 的倍數的可能結果有：

36、45、54、63，所以組成的二位數為

3 的倍數的機率為 $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ 。

十位數 個位數



隨堂練習

- (1) 承上題，組成的二位數為 4 的倍數的機率為何？ 答： $\frac{1}{4}$ (或 $\frac{3}{12}$)



教材內容說明：

1. 本教材第 5~7 頁的教學重點是幫助學生利用樹狀圖求事件的機率。
2. 第(7)題給定四張號碼牌(3、4、5、6 號)，先後取號碼牌 2 次組成一個二位數，而且取後不放回，要求學生計算二位數為 3 的倍數的機率=？

第(7)題解法：

教師可以先畫出樹狀圖幫助學生解題。

全部共有 $4 \times 3 = 12$ (種)，二位數是 3 的倍數有 36、45、54、63 共 4 種，

所以二位數為 3 的倍數的機率 $= \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ 。

●教師也可以和學生探討球取後放回的例子，幫助學生理解用樹狀圖計算事件機率。

3. 本頁下方的隨堂練習延續前第(7)題的情境，要求計算組成的二位數為 4 的倍數的機率=？

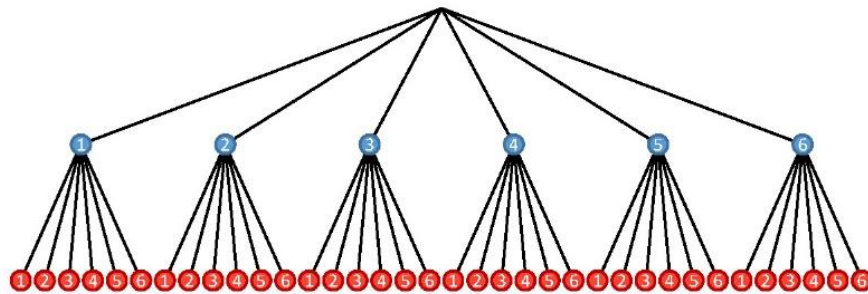
基本學習內容：DC-9-3-1、2 具有對稱性的情境下之機率；不具對稱性的情境下之機率。

- (8) 同時投擲藍色及紅色兩顆同樣的骰子，假設骰子
1、2、3、...、6 點出現的機率都一樣，請問：
- ① 兩顆骰子點數和為 7 的機率為何？
 - ② 兩顆骰子點數不相等的機率為何？



解：

利用樹狀圖，我們記錄兩顆骰子投擲的點數記錄為(藍骰子點數, 紅骰子點數)
得到投擲骰子兩次共有 $6 \times 6 = 36$ 種可能結果。



(1, 1)、(1, 2)、(1, 3)、(1, 4)、(1, 5)、(1, 6)
 (2, 1)、(2, 2)、(2, 3)、(2, 4)、(2, 5)、(2, 6)
 (3, 1)、(3, 2)、(3, 3)、(3, 4)、(3, 5)、(3, 6)
 (4, 1)、(4, 2)、(4, 3)、(4, 4)、(4, 5)、(4, 6)
 (5, 1)、(5, 2)、(5, 3)、(5, 4)、(5, 5)、(5, 6)
 (6, 1)、(6, 2)、(6, 3)、(6, 4)、(6, 5)、(6, 6)

- ① 點數和為 7 的事件有(1, 6)、(2, 5)、(3, 4)、(4, 3)、(5, 2)、(6, 1)，共 6 種

結果，故兩顆骰子點數和為 7 的機率為 $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ 。

- ② 方法一：

兩顆骰子點數不相等的事件有 $36 - 6 = 30$ (種)，相當於「全部結果數－兩顆

骰子點數相等的結果數」，故兩顆骰子點數不相等的機率為 $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$ 。



教材內容說明：

1. 本教材第 5~7 頁的教學重點是幫助學生利用樹狀圖求事件的機率。
2. 第(8)題給定兩顆不同色的骰子(1~6 號)，要求學生回答兩個子問題：

子問題①：兩顆骰子點數和為 7 的機率=？

子問題②：兩顆骰子點數不相等的機率=？

子問題①解法：

教師可以先畫出樹狀圖或列出所以點數的排列幫助學生解題。

點數和為 7 的事件有(1,6)、(2,5)、(3,4)、(4,3)、(5,2)、(6,1)共 6 種，

點數和為 7 的機率= $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ 。

子問題②解法：

方法一：教師可以引導學生從反面思考，點數不相同的事件共有 $36-6=30$ (種)可能，

所以點數不相等的機率= $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$ 。

基本學習內容：DC-9-3-1、2 具有對稱性的情境下之機率；不具對稱性的情境下之機率。

~~(1, 1)~~、(1, 2)、(1, 3)、(1, 4)、(1, 5)、(1, 6)
 (2, 1)、~~(2, 2)~~、(2, 3)、(2, 4)、(2, 5)、(2, 6)
 (3, 1)、(3, 2)、~~(3, 3)~~、(3, 4)、(3, 5)、(3, 6)
 (4, 1)、(4, 2)、(4, 3)、~~(4, 4)~~、(4, 5)、(4, 6)
 (5, 1)、(5, 2)、(5, 3)、(5, 4)、~~(5, 5)~~、(5, 6)
 (6, 1)、(6, 2)、(6, 3)、(6, 4)、(6, 5)、~~(6, 6)~~

方法二：

投擲兩顆骰子所有的結果不是「兩顆點數相等」就是「兩顆點數不相等」，

所以兩顆骰子點數不相等的機率相當於「1－兩顆骰子點數相等的機率」，故

機率為 $1 - \frac{6}{36} = 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ 。



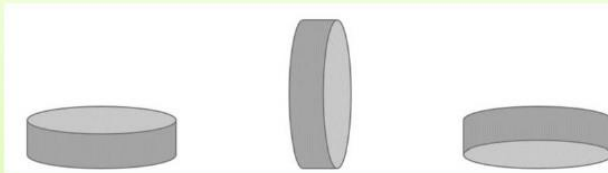
隨堂練習

(1) 承上題，試求兩顆骰子點數都是質數機率為何？答： $\frac{1}{4}$ (或 $\frac{9}{36}$)

◎具有不對稱性的情境下之機率

(6) 投擲一個瓶蓋著地後可能有以下三個情況：

① 瓶蓋口朝上 ② 瓶蓋側邊著地 ③ 瓶蓋口朝下



請以實驗的方式記錄分別投擲 25、50、100、200、400、800 次之後各種情形出現的次數，並以長條圖說明。



教材內容說明：

1. 本教材第 7 頁的教學重點幫助學生畫出樹狀圖並分析試驗中可能出現的結果個數。

本頁下方介紹具有不對稱性的情境下之機率。

2. 本頁上方延續第(8)題的說明：

方法二：利用所有互斥事件的機率總和為 1，教師可以說明所有結果不是「點數相等」就是

$$\text{「點數不相等」，所以兩顆點數不相等的機率} = 1 - \frac{6}{36} = 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}。$$

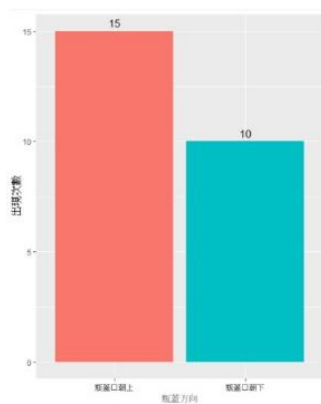
3. 本頁中間的隨堂練習幫助學生計算事件的機率
4. 第(9)題要求投擲一個瓶蓋，可能有(1) 瓶蓋口朝上 (2) 瓶蓋側邊著地 (3) 瓶蓋口朝下，要求學生以實驗方式或是電腦模擬方式分別投擲 25、50、100、200、400、800 次之後記錄三種瓶蓋可能出現的結果次數。

基本學習內容：DC-9-3-1、2 具有對稱性的情境下之機率；不具對稱性的情境下之機率。

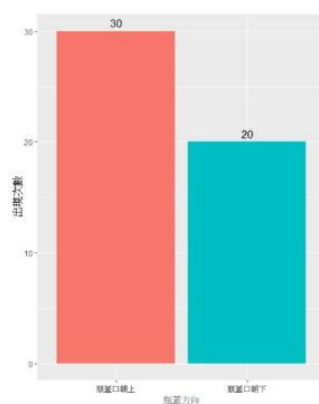
解：

瓶蓋著地各種情況的記錄表

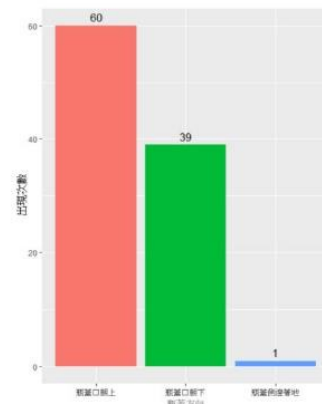
瓶蓋著地 後的結果 \ 投擲次數	25 次	50 次	100 次	200 次	400 次	800 次
瓶蓋口朝上	15	30	60	108	234	464
瓶蓋口朝下	10	20	39	88	161	323
瓶蓋側邊著地	0	0	1	4	5	13



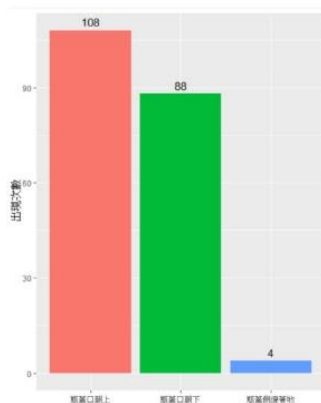
(圖 1：投擲 25 次)



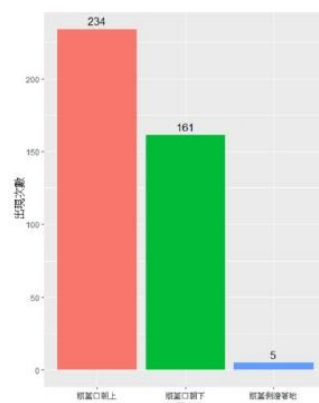
(圖 2：投擲 50 次)



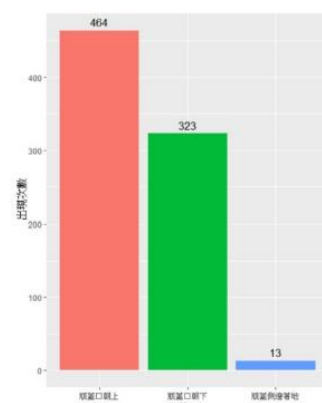
(圖 3：投擲 100 次)



(圖 4：投擲 200 次)



(圖 5：投擲 400 次)



(圖 6：投擲 800 次)



教材內容說明：

1. 本教材第 8 頁的教學重點是介紹具有不對稱性的情境下之機率。
2. 本頁是第(9)題的說明，教師可以引導學生從投擲次數的長條圖中看到三種瓶蓋的結果個數不會很接近，表示(1)瓶蓋口朝上 (2)瓶蓋側邊著地 (3)瓶蓋口朝下，三種事件機率不相等。



基本學習內容：DC-9-3-1、2

基本學習內容：DC-9-3-1、2 具有對稱性的情境下之機率；不具對稱性的情境下之機率。

- (1) 由上可知，不管投擲瓶蓋幾次，我們發現瓶蓋著地後三種結果(瓶蓋口朝上、瓶蓋口朝下及瓶蓋側邊著地)發生的次數並不一樣，所以不能說這三種結果發生的機率都是 $\frac{1}{3}$ 。
- (2) 如果一件事情有 n 種結果，但是每種結果發生的機會不是都相等時，那麼就不能說每種結果發生的機率都是 $\frac{1}{n}$ 。
- (3) 例如：箱子裡有 3 黑球及 2 白球，每個球被抽出的機會都相等，因為黑球個數比白球多，所以只抽出一球且是黑球的機率就不能說是 $\frac{1}{2}$ 。



小試身手

- (1) 一副撲克牌有 52 張，分為黑桃、紅心、方塊及梅花 4 種花色，每種花色各有 13 張，分別為 A、2、3、4、5、6、7、8、9、10、J、Q、K，從撲克牌中任抽 1 張，假設每張牌被抽中的機率相等，請問抽中數字牌(2、3、4、5、6、7、8、9、10)的機率為何？

答： $\frac{9}{13}$ (或 $\frac{36}{52}$)

- (2) 志明、淑惠 兩人坐同一班火車由永康站前往保安站，已知此班火車共有 4 節車廂，假設購票買到每個車廂的機率都相同，則兩人買到相同車廂座位的機率是多少？

答： $\frac{1}{4}$ (或 $\frac{4}{16}$)



教材內容說明：

1. 本教材第 9 頁的教學重點是介紹具有不對稱性的情境下之機率及

小試身手。

2. 本頁上方重點框說明一件事情有 n 種結果，但每種結果發生的機會不是都相等時，那麼就不能說每種結果發生的機率都是 $\frac{1}{n}$ 。

●教師宜多舉具不對稱性情境的事件供學生學習（例如：丟一枚圖釘，針朝上的機率與朝下的機率不會相等）

3. 本頁下方為小試身手：

第(1)題給定一副 52 張的撲克牌，從撲克牌抽出一張牌，要求學生計算抽中數字牌的機率 = ?

第(2)題有兩人同坐一班 4 節車廂的火車，假設購票買到每個車廂的機率都相同，要求學生計算兩人買到相同車廂的機率 = ?



教育部國民及學前教育署 編

國民中學

學生學習扶助教材

9 年級數學

