

《數學奠基活動模組：機率_國中七年級以上》

桌遊活動名稱：機會大轉盤

設計者：台北市興雅國中 林壽福老師、吳如皓老師

壹、活動器材：

- 一、轉盤(每組 2 座，轉盤 A 和轉盤 B)。
- 二、不同顏色的鉛筆(每組 2 枝(紅黃))。
- 三、計分表(每組 1 張)。
- 四、學習單(每組 2 張)。
- 五、學習回饋單(每組 2 張)。

貳、活動說明：

一、單元主題說明：

- (一)透過以轉盤遊戲操作，發展「隨機概念」之先備具體心像，以利機率課程之進行。
- (二)活動適於「認識機率」正式課程之啟蒙。
- (三)適用年級：(國中七年級以上)。

二、活動目標與核心概念：

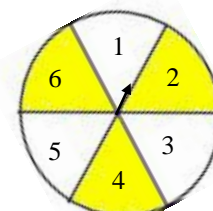
- (一)透過遊戲活動過程，認識機率事件。
- (二)透過轉盤遊戲，體驗與發現「遊戲規則公平與否」問題。
- (三)核心概念：能分析實驗數據，了解必然事件、不可能事件和不確定事件發生的可能性，並試著用自己的語言描述之。

參、活動流程：

一、先備活動：示範轉盤結果，判讀正例與非例。

(一) 不能辨識之類型

老師揭示轉盤 C 的結果，並提問：指針停留在哪個數字？

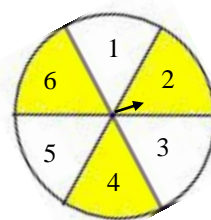


轉盤 C

取得共識：我們判定它無法辨識，必須重轉，直到能判讀為止。

(二) 能辨識之類型

老師揭示轉盤D的結果，並提問：指針停留在哪個數字？



轉盤 D

取得共識：我們判定指針指向數字 2。

二、遊戲規則示範及說明。(老師找一名同學示範並說明遊戲規則，其他學生聆聽)

(一) 下圖是兩個可以自由轉動的轉盤，每個轉盤被分成 6 個相等的扇形。利用這兩個轉盤進行遊戲。

(二) 每回合進行時，甲乙兩人猜拳，贏者先選定轉盤 A 或轉盤 B。

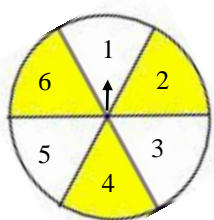
遊戲規則：

(一) 兩人同時轉動轉盤，轉盤停止後，指針指向哪個數字就順時鐘走幾格，得到一個數字(例如：在轉盤 A 中，如果指針指向 3，就按順時鐘方向走 3 格，得到數字 6。)

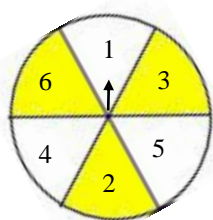
(二) 如果最終得到的數字是偶數就得 1 分，否則不得分。

(三) 如果指標恰好指在分隔線上，那麼重轉一次，直到指標能判定指向某一數字為止。

(四) 每回合轉動 10 次轉盤，紀錄每次得分的結果，得分高的人為勝者。



轉盤 A



轉盤 B

三、實際遊戲。(安排同學兩人一組進行 PK 賽)

(一) 同組兩人拿不同顏色的色筆，每個人都有屬於自己的顏色。

(二) 猜拳贏者先選轉盤，接著兩人同時轉動轉盤。

(三) 確認指針有指在可辨識數字的位置上，否則重轉。

(四) 每回合玩轉 10 次，共玩兩回合。過程中，除用色筆記錄個人最終得到的數字外，若得分，也以正字劃記來標示。

(五) 兩回合後，計算兩人的總得分數，得分高者獲勝。

計分表：(兩人一組共同記錄)

次數		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
甲 (盤	最後 數字											
	得分 劃記											
次數		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
乙 (盤	最後 數字											
	得分 劃記											
次數		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
甲 (盤	最後 數字											
	得分 劃記											
次數		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
乙 (盤	最後 數字											
	得分 劃記											
○○○ (紅色) 總得分												
○○○ (黃色) 總得分												

肆、學習單：

發現「機會大轉盤」的秘密

我們玩過「機會大轉盤遊戲」，不管你剛才的比賽是輸或贏，接下來的學習單，可以參考剛才記錄的計分表，用心想一想，用自己的話完成此學習單，才是這個活動最完美的勝利者。加油喔！

我的姓名是：

(一)分析轉盤A和轉盤B的最後數字，以及相應的得分數，並寫下你的發現：

數字總得分數	最後數字	總得分數
轉盤A		
轉盤B		

我發現：

(二) (1)對於轉盤A，「最終得到的數字是偶數」這事件，你覺得是必然的、不可能的，還是不確定的？「最終得到的數字是奇數」呢？

(2)對於轉盤B，「最終得到的數字是偶數」這事件，你覺得是必然的、不可能的，還是不確定的？「最終得到的數字是奇數」呢？

(3)請你用自己的語言描述上兩題中「必然事件」和「不可能事件」發生的可能性（或機會大小）？

(三)請你就下列所陳述事件，判斷其發生的可能性，並將編號填入表格中適當位置：

(1)今天晚上會天黑；(2)明天是晴天；(3)我會變年輕；(4)今年度 NBA 賽事公牛隊會奪得全年度總冠軍；(5)今天我會看到一輛紅色轎車；(6)潮水會上漲；(7)今年會下雨；(8)我會變老；(9)一頭大象從我的窗戶飛過；(10)我買的彩券會中獎。

肯定會發生	可能會發生	肯定不會發生

--	--	--	--

(四)如果要贏得比賽，我的發現是……

答：

(五)我發現這個活動的「秘密」還有……

答：

伍、學習回饋：

我們玩過「機會大轉盤」單元的桌遊，度過了快樂的時光，現在請你用心想一想，「機會大轉盤」帶給你(妳)的感覺是什麼呢？你(妳)學了些什麼？請用自己的話寫下來。

(一)我的感覺是：

(二)我覺得最有趣的是：

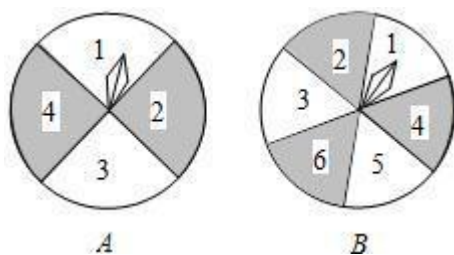
(三)我還想要知道的是：

我的名字是：()

103年()月()日

六、延伸遊戲：

如下圖所示，有兩個可以自由轉動的均勻轉盤A、B，轉盤A被分成4個相等的扇形，每份分別標上1、2、3、4四個數字；轉盤B被分成6個相等的扇形，每份分別標上1、2、3、4、5、6六個數字。老師為甲、乙兩人設計了一個遊戲，其規則如下：(1)同時自由轉動轉盤A、B；(2)轉盤停止後，指標各指向一個數字(如果指標恰好指在分隔線上，那麼重轉一次，直到指標指向某一數字為止)，用所指的兩個數字相乘，如果得到的積是偶數，那麼甲勝，如果得到的積是奇數，那麼乙勝。你認為這樣的規則公平嗎？請說明理由。如果不公平，請你設計一個公平的規則，並說明理由。



七、附件

臺師大數學教育中心
設計者：林麗娟老師

機會大轉盤

A

B

遊戲規則：

1. 兩人同時轉動轉盤，轉盤停止後，指針指向那個數字就順時鐘走幾格，得到一個數字
(例如：在轉盤A中，如果指針指向3，就按順時鐘方向走3格，得到數字6。)
2. 如果最終得到的數字是偶數就得1分，否則不得分。
3. 如果指標恰好指在分隔線上，那麼重轉一次，直到指標指向某一數字為止。
4. 每回合轉動10次轉盤，紀錄每次得分的結果，得分高的人為勝者。