

## 撲克牌 - 撿紅點與乘法公式精熟練習

撿紅點顧名思義，就是丟出一張牌來撿海底的牌，只要丟出的牌與海底的牌搭起來為**分解前與分解後**的算式即可撿回，撿到紅色的牌即可獲得分數。

### 一、學生背景：

須學完 1-1 乘法公式的課本例題。

### 二、製作 52 張撲克牌

分別用紅筆將圖中的所有乘法公式都寫兩張，所有的數字算式都寫紅、黑各一張。總共 26 個算式，52 張牌。(數字算式都是課本或習作例題)

### 三、遊戲規則

1.當四個人玩的話，每人發給 6 張牌，抽起最上方四張作為撿牌依據，稱為海底牌,剩餘牌疊起作為翻牌牌組。

(若三個人玩，則一人發八張牌，二個人玩的話，一個人發 12 張牌。)

2.開始遊戲後，由發牌的的人開始，之後依序每人輪流打出一張自己牌組中可與海底牌湊成**分解前與分解後的算式**。

3.配對規則：海底內有  $(3.2^2 + 2 \times 3.2 \times 1.8 + 1.8^2)$  這張牌，則你手上如果有  $(3.2 + 1.8)^2$  或  $(a + b)^2$ ，則打出後即可收回此兩張牌；收回牌後，再翻開牌堆的第一張牌，若翻開的牌可與海底內的牌組合為**分解前與分解後的算式**，則可再取回。若無法配成**分解前與分解後的算式**，則置於海底牌上。接下來輪下家打牌。

4.配對注意事項：公式牌是可以跟任何一張**分解前或分解後的數字算式牌**搭配，也可以跟另一半的公式搭配。相對的，數字算式牌除了可以跟一張**分解前或分解後的數字算式牌**搭配之外，也可以跟公式牌搭配。

5.手中沒牌可與翻開的牌配對時，打出一張手中的牌，並可獲得一次翻牌機會。若打出的牌和翻開的牌還是無法配對，都被當作是海底牌。

當所有翻牌牌組皆取完而所有玩家將手內牌組打出後，就可以開始進行分數計算。

四、計分方式：

1. 紅色牌皆計分、黑色牌不計分。

2.公式牌一張 4 分，分數牌一張 3 分，小數牌一張 2 分，整數牌一張 1 分。

3.總分合計最高者獲勝。

4.建議可以三局總分合計才定勝負，避免運氣成分。

五、遊戲設計精神：

取撿紅點的配對概念及規則，搭配無聊的乘法公式練習題，希望可以透過遊戲，讓學生以比較輕鬆的方式練習到式子的拆解，和公式的記憶。另外這組牌應該也可以用心臟病的方式來玩…但目前我還沒試過。

紅筆, 每個算式

$$(a+b)^2$$

$$(a-b)^2$$

$$(a+b)(a-b)$$

$$a^2+2ab+b^2$$

$$a^2-2ab+b^2$$

$$a^2-b^2$$

寫=張

$$\left(3\frac{2}{5}\right)^2 - 2 \times 3\frac{2}{5} \times \frac{2}{5} + \left(\frac{2}{5}\right)^2$$

$$3.8^2 - 2 \times 3.8 \times 0.8 + 0.8^2$$

$$1.23^2 - 0.23^2$$

$$\left(3\frac{1}{7}\right)^2 - \left(\frac{1}{7}\right)^2$$

$$\left(\frac{13}{2}\right)^2 + 2 \times \frac{13}{2} \times \frac{7}{2} + \left(\frac{7}{2}\right)^2$$

$$43^2 + 2 \times 43 \times 7 + 7^2$$

$$3.2^2 + 2 \times 3.2 \times 1.8 + 1.8^2$$

數字算式紅黑

各寫一張

$$\left(\frac{13}{2} + \frac{7}{2}\right)^2$$

$$(43+7)^2$$

$$(3.2+1.8)^2$$

$$49^2 - 2 \times 49 \times 9 + 9^2$$

$$(49-9)^2$$

$$\left(3\frac{2}{5} - \frac{2}{5}\right)^2$$

$$(3.8 - 0.8)^2$$

$$55^2 - 5^2$$

$$(55-5)(55+5)$$

$$(1.23+0.23)(1.23-0.23)$$

$$\left(3\frac{1}{7} + \frac{1}{7}\right) \left(3\frac{1}{7} - \frac{1}{7}\right)$$

$$\left(5\frac{1}{4}\right)^2 - \left(4\frac{3}{4}\right)^2$$

$$\left(5\frac{1}{4} + 4\frac{3}{4}\right) \left(5\frac{1}{4} - 4\frac{3}{4}\right)$$

數字算式紅黑各寫一張