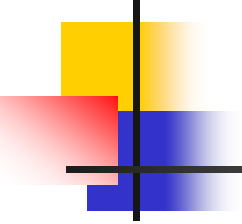


# 「數字三重奏」

## 數學遊戲

「培養數字感，提高心算速度。」



# 「數字三重奏」

## 數學遊戲

是一個類似「合24」的數學遊戲，  
但較簡易，而且變化多、更有趣味。



# 例)

a 7	b 6	c 8
d 2	e 4	f 1
g 1	h 8	i 2



# 遊戲的基本玩法:

---

- 1) 先從表中，找出一組相鄰成橫、直或斜線的三個小方格，



# 例)

a 7	b 6	c 8
d 2	e 4	f 1
g 1	h 8	i 2



# 例)

a 7	b 6	c 8
d 2	e 4	f 1
g 1	h 8	i 2



# 例)

a 7	b 6	c 8
d 2	e 4	f 1
g 1	h 8	i 2



# 例)

a 7	b 6	c 8
d 2	e 4	f 1
g 1	h 8	i 2







## 遊戲的基本玩法:

---

- 1) 先從表中，找出一組相鄰成橫、直或斜線的三個小方格，
- 2) 利用格中的三個數字，以+、-、 $\times$ 、 $\div$ 或括號，合成題目中指定的數字，



## 遊戲的基本玩法:

---

- 3) 把方格編號及算出指定數字的算式，填在答案欄內，
- 4) 若每組能算出指定數字的算式多於1道，則祇須填寫1道算式。



## 遊戲的基本玩法:

---

- 5) 不同方格編號，但數字相同，  
祇須選填其中1組編號即可，
  
- 6) 若找出的相鄰三個小方格多於  
5組，則祇須填滿5組即可，



# 例)

a 7	b 6	c 8
d 2	e 4	f 1
g 1	h 8	i 2

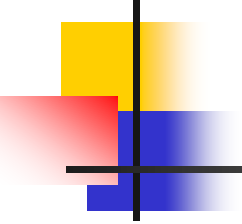


# 例)

a 7	b 6	c 8
d 2	e 4	f 1
g 1	h 8	i 2

方格編號：(g) (h) (i)

算式： $8 \times (1 + 2)$



---

# 「數字三重奏」 題目的破解方法

為方便說明，我們以「合**24**」  
題目作示例。



# 計算「合24」的基本方法

---

一) 利用加法 即  $24 = a + b$

二) 利用減法 即  $24 = a - b$

三) 利用乘法 即  $24 = a \times b$

四) 利用除法 即  $24 = a \div b$



# 基本方法的逆運算

---

一) 利用  $24 - b = a$

二) 利用  $24 + b = a$

三) 利用  $24 \div b = a$

四) 利用  $24 \times b = a$





# 基本方法的逆運算

---

利用基本方法的逆運算，

可將 **3** 個數字的計算

簡化為 **2** 個數字的計算。



# 例)

a 7	b 6	c 8
d 2	e 4	f 1
g 1	h 8	i 2



# 例)

a 7	b 6	c 8
d 2	e 4	f 1
g 1	h 8	i 2



例)

# 基本方法的逆運算

b 6

e 4

h 8

先選定1個 數字作  
逆運算

6



例)

# 基本方法的逆運算

b 6

e 4

h 8

$$24 + 6 = 30$$

$$24 - 6 = 18$$

$$24 \div 6 = 4$$

$$6 \div 24 = 1/4$$

$$24 \times 6 = 144$$

# 基本方法的逆運算

例)

b **6**

e 4

h 8

現在問題變成  
利用 4, 8 合成

**30**

**18**

**4**      **8 - 4**

**1/4**

**144**



例)

# 基本方法的逆運算

b 6

e 4

h 8

可以得出一部份解：

$$6 \times (8 - 4)$$



例)

# 基本方法的逆運算

b 6

e 4

h 8

再選其他數字作逆運算，

便可找出這1組的所有解。

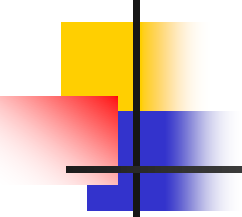
\*如果已有1解，  
便不必再選其他數字作  
逆運算。





# 較大的數字三重奏

a	4	b	7	c	8	d	6	e	2
f	5	g	9	h	3	i	1	j	5
k	7	l	6	m	5	n	5	o	7
p	2	q	4	r	6	s	7	t	3



---

當數表增大時，須考慮的組合會很多，而且容易混亂。

所以我們需要一個好的方法來排列這些組合。



# 較大的數字三重奏

a	4	b	7	c	8	d	6	e	2
f	5	g	9	h	3	i	1	j	5
k	7	l	6	m	5	n	5	o	7
p	2	q	4	r	6	s	7	t	3



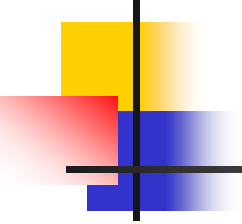
# 較大的數字三重奏

a	4	b	7	c	8	d	6	e	2
f	5	g	9	h	3	i	1	j	5
k	7	l	6	m	5	n	5	o	7
p	2	q	4	r	6	s	7	t	3



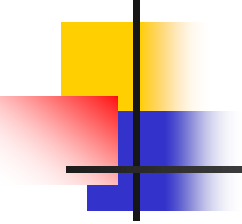
# 較大的數字三重奏

a	4	b	7	c	8	d	6	e	2
f	5	g	9	h	3	i	1	j	5
k	7	l	6	m	5	n	5	o	7
p	2	q	4	r	6	s	7	t	3



---

即 4, 7, 8  
7, 8, 6  
8, 6, 2  
5, 9, 3 .....



---

如此類推，然後續一考慮  
計算方法。



# 例)

a 7	b 6	c 5
d 2	e 4	f 9
g 1	h 8	i 3





# 例)

a 4	b 9	c 2
d 3	e 5	f 7
g 8	h 1	i 6

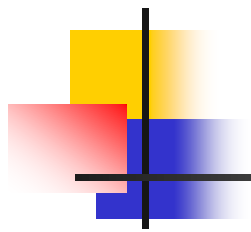


# 例)

a 4	b 9	c 2
d 3	e 5	f 7
g 8	h 1	i 6

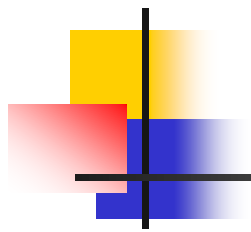
方格編號：(c) (e) (g)

算式：8×(5-2)



---

(完)



---

多謝！