

# << 火柴遊戲1 >>

①

有火柴共21支，由兩人(A,B)對賽，  
每人輪流抽取1/2/3/4支，  
取最後一支者敗。

尚餘火柴：21

必須做範圍測試

A：1

尚餘火柴：20

B：2

尚餘火柴：18

...

A：1

尚餘火柴：0

B勝!

變數名稱	意義
max	尚餘火柴數目
n	輸入火柴數目
turn	0(A),1(B)

```
... max=21, n=0, turn=1;
顯示尚餘火柴數目
```

```
do{
```

輸入火柴數目n

從max扣除n

顯示尚餘火柴數目max

轉人(turn=0,turn=1)

```
}while(還有火柴);
```

顯示結果...

turn = 0 表示A  
turn = 1 表示B

## << 火柴遊戲2 >>

②

遊戲規則不變，  
但轉由電腦及使用者輪流對賽，  
使用者抽取1/2/3/4支火柴，  
而電腦則以隨機數代抽。

尚餘火柴：21

使用者：1

尚餘火柴：20

電腦：2

尚餘火柴：18

...

使用者：1

尚餘火柴：0

電腦勝!

變數名稱	意義
max	尚餘火柴數目
n	輸入火柴數目
turn	0,1

turn = 0 表示電腦  
turn = 1 表示使用者

```
... max=21, n=0, turn=1;  
顯示尚餘火柴數目  
  
do{  
    火柴數目(輸入/隨機數)n  
    從max扣除n  
    顯示尚餘火柴數目max  
    轉人(turn=0,turn=1)  
}while(還有火柴);  
  
顯示結果...
```

# << 火柴遊戲3 >>

③

遊戲規則不變，  
由電腦及使用者輪流對賽，  
使用者抽取1/2/3/4支火柴，  
而電腦則抽(5-n)支，  
使用者必須先抽。

變數名稱	意義
max	尚餘火柴數目
n	輸入火柴數目
turn	0,1

尚餘火柴：21

使用者 ①  
尚餘火柴：20

電腦 ④  
尚餘火柴：16

...  
使用者：1  
尚餘火柴：0

電腦必勝!

turn = 0 表示電腦  
turn = 1 表示使用者

```
... max=21, n=0, turn=1;  
顯示尚餘火柴數目  
do{  
    火柴數目(輸入/計算)n  
    從max扣除n  
    顯示尚餘火柴數目max  
    轉人(turn=0,turn=1)  
}while(還有火柴);  
顯示結果...
```

<http://www.ablmcc.edu.hk/~scy/home/javascript/match21.htm>

**Pick 1-4 match(es) at a time:**

1 match(es)

2 match(es)

3 match(es)

4 match(es)

The one who takes the last match loses the game.