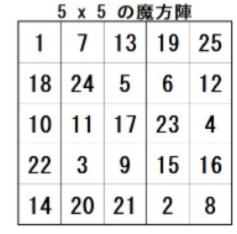
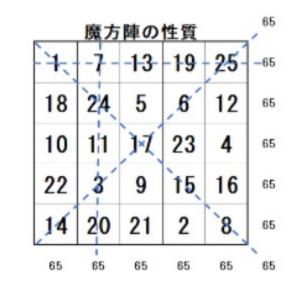
Q#魔方陣をつくろう

n 行 n 列の正方形の方陣に数字を配置し、縦・横・対角線のいずれの列についても、その列の数字の 合計が同じになるものを廃方陣という。以下は5×5の廃方陣である。なお、5×5の廃方陣は2億 7,530万5,224通りあるらしい。

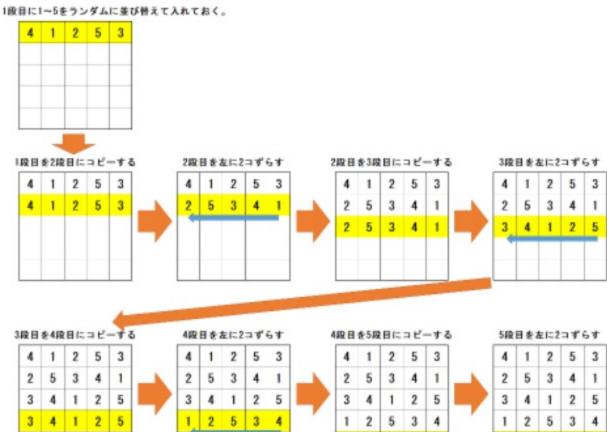




5 x 5 の魔方陣を例に、魔方陣の簡単な作り方を紹介する。この方法では最初に「A方陣」と「B方陣」 を作り、この2つの方陣を合体させて「廃方陣」を作り上げる。

A方陣の作り方

ポイントは2つ。1つ目は「1,2,3,4,5」をランダムに並び替えたものを初期配置とすること。2 つ目は左に「2コ」ずつずらすこと。やり方は下図を参照すること。ちなみに、A方陣は「タテ・ヨコ・ ナナメ」のいずれの和も 15 になるという性質を持つ。



ポイントは2つ。1つ目は0,5,10,15,20をランダムに並び替えたものを初期配置とすること。 2 つ目は左に「3 コ」ずつずらすこと。ちなみに、B方陣は「タテ・ヨコ・ナナメ」のいずれの和も 50

10 5

20 0 15

B方陣の作り方

になるという性質を持つ。 1段目に 0, 5, 10, 15, 20 をランダムに並び替えて入れておく。

5 3 4

4 A方陣、完成!

B方陣

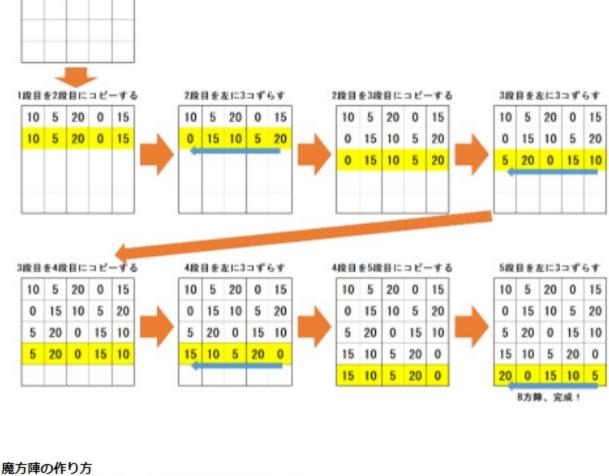
20

0

15

5

10



4 1

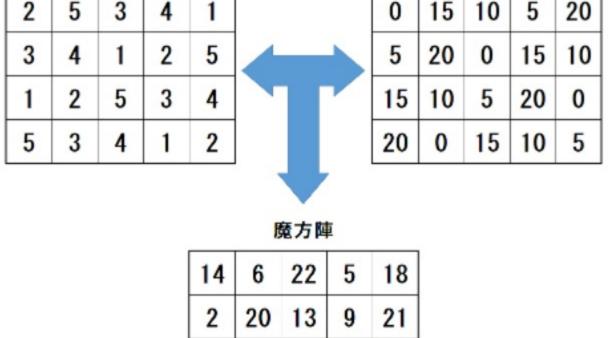
5

3

A方陣とB方陣を足し合わせると魔方陣が完成する。

A方陣

2



1

10

19

17

23

15

4

8

16

24

12

5 x 5 の A 方陣を表示せよ。ランダムに作成すること。

5 x 5 の B 方陣を表示せよ。ランダムに作成すること。

問題1

問題2

問題3 5 x 5 の魔方陣を表示せよ。ランダムに作成すること。