



### 周周练

#### 知识点:

##### 一、幻方基本概念

1、幻方：是指横行、竖列、对角线上数的和都相等的数的方阵，具有这一性质的 $3 \times 3$  的数阵称作三阶幻方， $4 \times 4$  的数阵称作四阶幻方， $5 \times 5$  的称作五阶幻方……

2、幻和：幻方中每行/列/对角线的数的和

幻和=总和 $\div$ 阶数

##### 二、幻方的构造方法

1、杨辉口诀法（三阶）——九子斜排，上下对易，左右相更，四维挺出

2、连续摆数法（罗伯法）

适合于连续自然数或者等差数列的奇数阶幻方。

口诀：一居上行正中央，上出框时往下填，右出框时往左填，排重便在下格填

3、楼梯法（适合奇数阶）

要点：(1)构造楼梯

(2)数字按顺序斜排

(3)把幻方外的数字平移进幻方——上到下，下到上，左到右，右到左

##### 三、数阵图

关键点：找特殊——重叠部分

线和 - 数和 = 重叠部分 ... 重叠部分就是多算的部分

1. 已知如图是四阶幻方，那么标有●的方格中所填的数是多少？

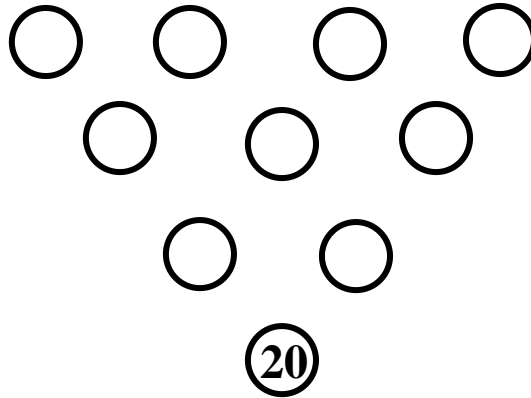
		7	12
	4	9	●
	5	16	3
8	11		

2. 讲从 1 开始的连续 9 个奇数填入三行三列的九个空格中，使每一横行、竖行和两条对角线上的三个数之和都相等.


3. 在九宫图中，第一行第三列的位置上填 5，第二行第一列的位置上填 6，如下图. 请你在其他的方格中填上适当的数，使方阵横、竖、斜三个方向的三个数之和均为 27.

		5
6		

4. 请在下图的每个圆圈内填入不同的自然数，使得图中每个圆圈中所填的数都是上一行与它相邻的两个圆圈中所填数的和。



5. 把 1~11 这十一个数分别填入图中的各个○内，使每条线段上三个○内数的和相等且最大。

