

第17天：行测·数量关系·多次方数列及其变式

(一) 定义

数字之间表示为幂次形式，规律多体现在幂次之中。

(二) 分类

1. 平方数列：数列逐项可以改写为平方数，底数呈现规律；
2. 立方数列：数列逐项可以改写为立方数，底数呈现规律；
3. 多次方数列：数列各项可改写成指数、底数均不相同的数列，底数和指数分别具有规律；
4. 多次方数列变式

①对各项进行多次方改写，并加入常数做简单运算得到原数列；

②各项之间通过幂次运算形成递推规律。

(三) 多次方数列及其变式（注意数字敏感度）

①单调递增的多次方数列增幅明显；

②敏感数字上下波动；

③多次方 \times 常数（基本数列）形式通常出现0；

④第一项的平方 \pm 第二项=第三项。

注：做这类题目一定要熟记数字（1~19）的平方数： $1^2=1, 2^2=4, 3^2=9, 4^2=16, 5^2=25, 6^2=36, 7^2=49, 8^2=64, 9^2=81, 10^2=100, 11^2=121, 12^2=144, 13^2=169, 14^2=196, 15^2=225, 16^2=256, 17^2=289, 18^2=324, 19^2=361$ ；

（1~9）的立方数： $1^3=1, 2^3=8, 3^3=27, 4^3=64, 5^3=125, 6^3=216, 7^3=343, 8^3=512, 9^3=729$ ；

2^n （n从1~10）： $2^2=4, 2^3=8, 2^4=16, 2^5=32, 2^6=64, 2^7=128, 2^8=256, 2^9=512, 2^{10}=1024$ ；

3^n （n从1~5）： $3^3=27, 3^4=81, 3^5=243$ ；

5^n （n从1~5）： $5^2=25, 5^3=125, 5^4=625, 5^5=3125$ 。

注： $0^0=0, N^0=1$ ，0的0次方没有意义， $N^{-n}=\frac{1}{N^n}$ 。

(四) 经典例题

1. 0, 5, 8, 17, ()

A. 25 B. 26 C. 27 D. 24

2. 0, 3, 8, 15, 24, ()

A. 33 B. 34 C. 35 D. 36

【答案与解析】

1. 【答案】D。解析：题干可以写成 $1^2-1, 2^2+1, 3^2-1, 4^2+1$ ，为平方项的修正，故括号中数字应该为 5^2-1 。故本题选D。

2. 【答案】C。解析：本题考查的是数列的变形。原数列依次变形为： $1^2-1, 2^2-1, 3^2-1, 4^2-1, 5^2-1, (6^2-1=35)$ 。故本题选C。

展鸿教育