

本部分内容节选自中公版《行测速解技巧集萃》

## 数字推理特征分析

数列的特征分析是寻找数字推理规律的突破口。对数列内在特征的分析主要从两个方面进行：一是对数列各项的特征分析；二是对数列整体结构的特征分析。这些是对数列本质特征的探索性研究，以下结合公务员考试数字推理真题详细讲解数项特征分析和结构特征分析的主要内容。

### 一、数项特征分析

#### (一) 整除性

利用数的整除性来寻找数字推理规律是常用的一种特征分析方法，通常是对题中的正整数进行整数乘积拆分。

#### 例题 1：国家行测真题

2, 12, 36, 80, ( )

A.100

B.125

C.150

D.175

**解题分析：**除 2 外，其他数都是有多个约数的整数。将数列各项写成下面的形式：

2	12	36	80	(150)
↓	↓	↓	↓	↓
2×1	4×3	6×6	8×10	10×15

第一个乘数 2、4、6、8、10 是连续偶数；

第二个乘数 1、3、6、10、15 是二级等差数列。

#### (二) 质合性

质数与合数是从约数的角度对所有大于 1 的整数的一个划

分,规定:除了1和它本身以外还有其他约数的数是合数,只有1和它本身两个约数的数是质数。1既不是质数也不是合数。除2以外,所有的质数都是奇数。100以内的质数共有25个,从小到大依次是2、3、5、7、11、13、17、19、23、29、31、37、41、43、47、53、59、61、67、71、73、79、83、89、97。

#### 例题2:浙江行测真题

31, 29, 23, ( ), 17, 13, 11

A.21              B.20              C.19              D.18

**解题分析:**数列各项均为质数,且连续递减,23和17之间的质数是19,答案为C。

#### (三)多次方数

通常把能够写成一个整数的整数次幂的数称为多次方数,如 $16=2^4=4^2$ 、 $27=3^3$ 、 $3125=5^5$ ,多次方数对于解题有很强的提示作用。

下面是常用的自然数多次方表格,熟练掌握这个表格对于解题很有帮助。

常用自然数多次方表格

指数 底数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024
3	9	27	81	243	729	2187	6561		
4	16	64	256	1024	4096				
5	25	125	625	3125					
6	36	216	1296	7776					
7	49	343	2401						
8	64	512	4096						
9	81	729	6561						

**注意:**1.除0以外,任何数的0次方都等于1,0的0次方是没有意义的。

2.表格中加底纹的数字有多种多次方表现形式,解题中应格外注意。

对多次方数的直接考查并不是数字推理的难点,如果对多次方数进行变化,就会大大增加题目的难度。通常将多次方数加减自然数进行变化,幂次多为自然数 5 以内的小数字。

### 例题 3:国家行测真题

14, 20, 54, 76, ( )

A.104

B.116

C.126

D.144

解题分析: 14      20      54      76      (126)

↓                      ↓                      ↓                      ↓                      ↓  
 $3^2+5$        $5^2-5$        $7^2+5$        $9^2-5$        $11^2+5$

### (四)数位特征

将一个多位数看成几个部分的组合,这几个部分所表现的特点称为数位特征。数位特征分析主要有两个方面:

1.将多位数按数位拆成几个部分,然后对每一项的对应部分分别分析。

2.将多位数按数位拆成几个部分,这几个部分之间存在某种联系或规律。

### 例题 4:江西行测真题

232, 364, 4128, 52416, ( )

A.64832

B.624382

C.723654

D.87544

解题分析:此题数字变化幅度很大,题干中的数整体来看没有明显特征,常规的思路不能解决这个题目,若抛开数字间的运算规律,只考虑数字的特征,我们可以发现将每一个数看成 3 个部分,就很容易得出规律了。第一部分:2、3、4、5、(6)为连续自然数;第二部分:3、6、12、24、(48)是公比为 2 的等比数列;第三部分:2、4、8、16、(32)是公比为 2 的等比数列。所填数应是 64832。

### 例题 5:

568, 488, 408, 246, 186, ( )

A.105      B.140      C.156      D.169

**解题分析:**将每个三位数的前两位看成一个两位数,考虑它和这个三位数的个位数字之间的比。 $56 \div 8 = 7$ 、 $48 \div 8 = 6$ 、 $40 \div 8 = 5$ 、 $24 \div 6 = 4$ 、 $18 \div 6 = 3$ ,即二者的比值为递减的连续整数,选项中符合这一特征的是 A。

## 二、结构特征分析

数字推理规律如果重在对数列整体结构的考查,那么它考查的形式是十分确定的。

### (一)间隔结构

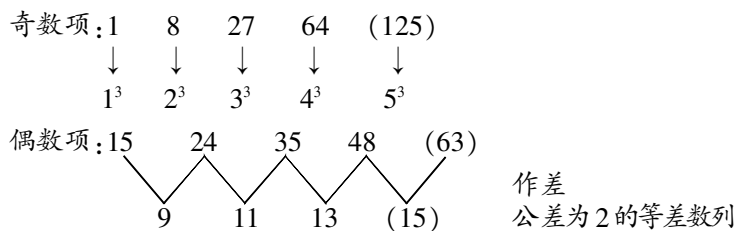
位于奇数项位置和偶数项位置的两个数列分别具有规律,且两个变化规律不一定相互关联。

#### 例题 1:甘肃行测真题

1, 15, 8, 24, 27, 35, 64, 48, ( ), ( )

A.65,24      B.125,80      C.125,63      D.65,124

**解题分析:**



#### 例题 2:江西行测真题

3, 3, 4, 5, 7, 7, 11, 9, ( ), ( )

A.13,11      B.16,12      C.18,11      D.17,13

**解题分析:**此题项数较多,间隔组合数列应优先考虑,奇数项:3、4、7、11、(18),前两项的和等于第三项,偶数项:3、5、7、9、(11)是公差为 2 的等差数列。答案选 C。

**(二) 分组结构**

将数列相邻的数字分为相互独立的几组，考查组内变化规律或组间联系，分组时以每两个一组居多。

**例题 3:**

2, 2, 3, 6, 7, 21, 32, ( )

A.55

B.86

C.99

D.128

**解题分析:**每两个一组，考虑两者之比， $2 \div 2 = 1$ 、 $6 \div 3 = 2$ 、 $21 \div 7 = 3$ 、 $(128) \div 32 = 4$ ，答案为 D。

**(三) 分式结构**

题干数字以分式为主，对分子和分母分别进行考查，分子、分母分别是基本数列或基本数列变式。

**例题 4:**

$0, \frac{1}{3}, \frac{5}{8}, \frac{5}{6}, \frac{9}{10}, ( )$

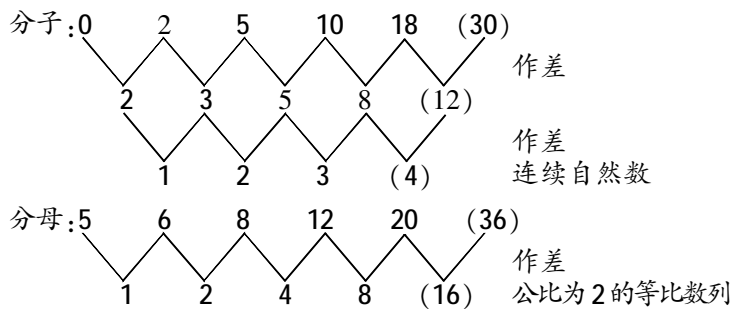
A.  $\frac{5}{6}$

B.  $\frac{8}{9}$

C.  $\frac{13}{14}$

D.  $\frac{21}{20}$

**解题分析:**原数列依次写为  $\frac{0}{5}, \frac{2}{6}, \frac{5}{8}, \frac{10}{12}, \frac{18}{20}, (\frac{30}{36})$ 。

**(四) 图形形式**

图形形式主要包括表格、圆圈、三角形形式等。主要考查行间、列

间、相邻数字间、对角数字间、四周与中心数字间的运算关系。

例题 5:

2	26.4	6.6
6	13.6	1.7
?	10.8	2.7

A.6.1

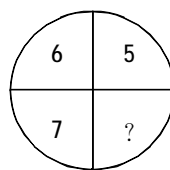
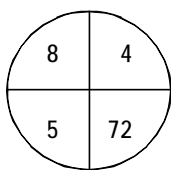
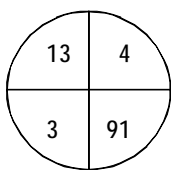
B.5.3

C.4

D.2

解题分析:从每行来看,第一个数字加 2,再乘以第三个数字等于中间数字。 $(2+2) \times 6.6 = 26.4$ 、 $(6+2) \times 1.7 = 13.6$ 、 $(?+2) \times 2.7 = 10.8$ 。此题答案为 D。

例题 6:



A.88

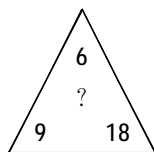
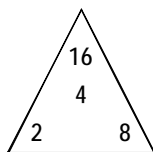
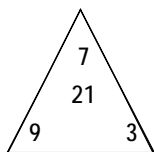
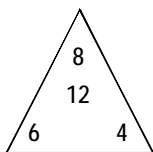
B.80

C.72

D.64

解题分析:一条对角线数字之商等于另一条对角线数字之和。 $91 \div 13 = 3 + 4$ 、 $72 \div 8 = 5 + 4$ 、 $(72) \div 6 = 5 + 7$ 。此题答案为 C。

例题 7:



A.3

B.5

C.7

D.9

解题分析:本题三个角各有一个数字,中心有一个数字,由于中心的位置很特殊,考虑如何将四周数字转化成中心数字,通过计算可知, $6 \times 8 \div 4 = 12$ 、 $9 \times 7 \div 3 = 21$ 、 $2 \times 16 \div 8 = 4$ 、 $9 \times 6 \div 18 = (3)$ ,所以答案为 A。