



云大培训公务员考试辅导书系

TEST

云南省国家公务员录用考试丛书

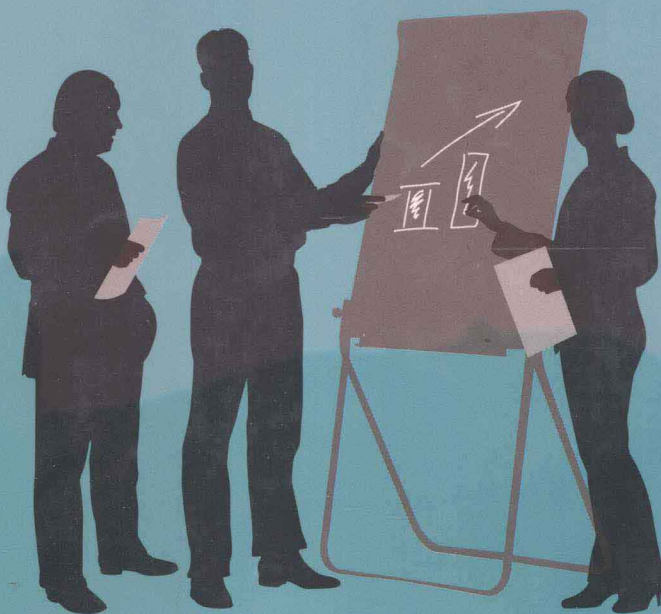
数量关系

SHULIANG GUANXI
ZILIAO FENXI

资料分析

● 云大培训公务员考试辅导用书编委会 编

- ▲ 模块强化专用
- ▲ 精心筛选真题
- ▲ 梳理考点难点
- ▲ 归纳方法技巧



云南大学出版社
YUNNAN UNIVERSITY PRESS

数量关系·资料分析

云大培训公务员考试辅导用书编委会 编

 云南大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

数量关系·资料分析/云大培训公务员考试辅导用书编委会编. —昆明:
云南大学出版社, 2010

(云南省国家公务员录用考试丛书)

ISBN 978 - 7 - 5482 - 0284 - 4

I. ①数… II. ①云… III. ①公务员—招聘—考试—中国—自学参考
书②行政管理—能力倾向测验—中国—自学参考书 IV. D630.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 231761 号

数量关系·资料分析

云大培训公务员考试辅导用书编委会 编

策划编辑: 伍 奇

责任编辑: 伍 奇 周 飞

封面设计: 刘 雨

出版发行: 云南大学出版社

印 装: 云南大学出版社印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 10.5

字 数: 275 千

版 次: 2011 年 1 月第 1 版

印 次: 2011 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5482 - 0284 - 4

定 价: 30.00 元

地 址: 昆明市翠湖北路 2 号云南大学英华园内 (邮编: 650091)

发行电话: 0871 - 5033244 5031071

E - mail: market@ynup.com

目 录

上篇 数量关系

第一章 数字推理	(2)
数字推理综合练习	(13)
数字推理综合练习答案与解析	(21)
第二章 数学运算	(26)
数学运算综合练习	(62)
数学运算综合练习答案与解析	(74)

下篇 资料分析

第一章 概 述	(86)
第二章 统计图、统计表、文字资料	(90)
资料分析综合练习	(95)
资料分析综合练习答案与解析	(147)

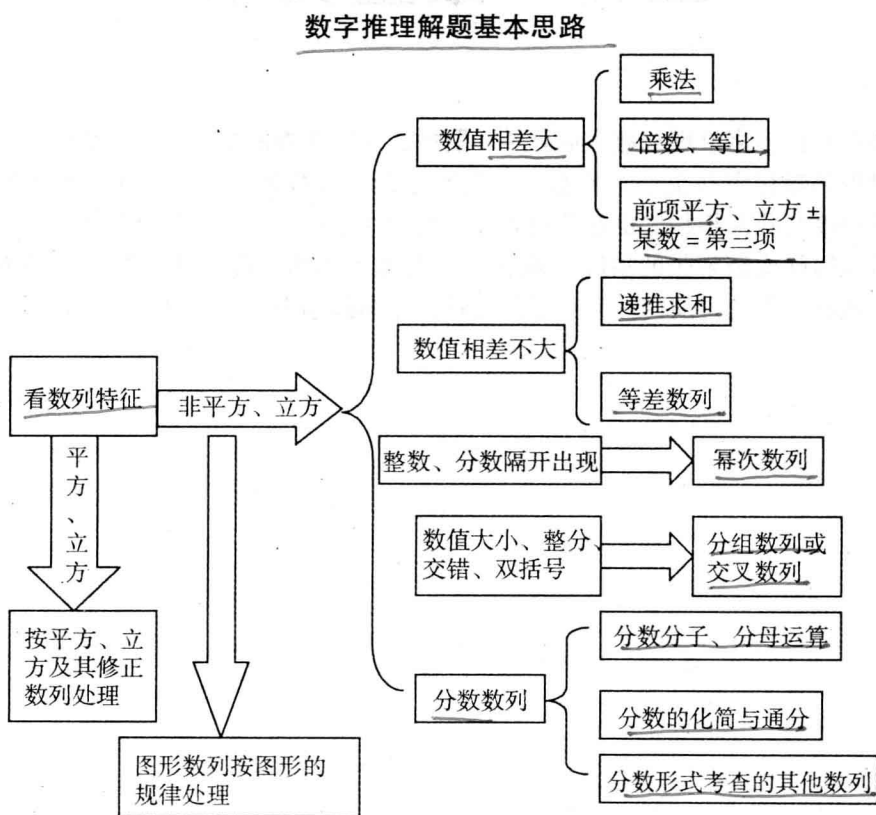
上篇 数量关系

数量关系包括数字推理和数学运算两种题型，主要考查的是一些基本数学知识，大多数题目的难度只是初中甚至小学的水平，当然也会涉及数列、排列组合概率等高中的内容，考试的难度与前几年相比也逐渐加大并且更加注重对数学思想和常见数学解题技巧的考查，在考试时间比较紧张的情况下就要求广大考生熟练掌握一些有效的解题方法和技巧，这样才能在有限的时间内做完更多的题目，才会得到更高的分数。

第一章 数字推理

数字推理考查的形式是给你一个数列，但其中缺少一项，要求你仔细观察数列的排列规律，然后从四个供选择的选项中选择你认为最合理的一项来填补空缺项，使之符合原数列的排列规律。

数字推理近年来考试最常考的有等差数列、等比数列、交叉分组数列、幂次数列、递推数列和图形数列这几类，当然这并不是说其他类型的数列不考，建议在全面复习备考的基础上还是应该熟练掌握前面几类数列。



一、等差数列

等差数列：任意相邻两个数的差是一个常数，这个常数称为公差，并且整个数列呈现依次递增或递减的趋势，数字之间的跳跃性不大。

等差数列近年来考查的主要是三级等差数列，国家公务员考试还会涉及到四级等差数列，例1到例4就依次对应着一级、二级、三级、四级等差数列，根据在考试中出现频率，建议平时练习多做三级等差数列。

【例1】412, 379, 346, 313, ()

A. 280

B. 285

C. 296

D. 305

【解析】一级等差数列，公差是33，故选A。

【例2】3, 15, 35, 63, ()

A. 78

B. 81

C. 99

D. 100

【解析】二级等差数列，后项减去前项得12, 20, 28, (36)是公差为8的等差数列，故选C。

【例3】2, 2, 6, 22, (), 122

A. 80

B. 82

C. 84

D. 58

【解析】三级等差数列，后项减去前项得0, 4, 16, (36), 64，再次做差得4, 12, 20, 28是公差为8的等差数列，故选D。

【例4】9, 12, 17, 25, (), 64

A. 49

B. 39

C. 56

D. 61

【解析】四级等差数列，做差得3, 5, 8, (14), 25，再次做差得2, 3, 6, 11，做差得1, 3, 5，故选B。

【例5】-5, 15, 35, 55, 75, 95, ()

A. 105

B. 115

C. 125

D. 25

【解析】公差为20的等差数列，故选B。

【例6】1.04, 4.08, 7.16, (), 13.64

A. 8.62

B. 9.36

C. 10.32

D. 10.28

【解析】此数列的整数部分为公差是3的等差数列，小数部分为公比为2的等比数列，故选C。

【例7】1, 8, 17, 30, (), 76

A. 48

B. 49

C. 64

D. 52

【解析】三级等差数列，做差得7, 9, 13, (19), 27，再次做差得2, 4, 6, 8是公差为2的等差数列，故选B。

【例8】1, 2, 6, 24, (), 720

A. 120

B. 150

C. 180

D. 240

【解析】后项除以前项所得2, 3, 4, (5), 6是等差数列，故选A。

【例9】3, 13, 28, 49, (), 113

A. 70

B. 75

C. 77

D. 80

【解析】做差得10, 15, 21, (28), 36，再次做差得5, 6, 7, 8是等差数列，故选C。

二、等比数列

等比数列：任意相邻两个数的商是一个常数，这个常数称为公比，并且整个数列呈现

依次递增或递减的趋势, 数字之间的跳跃性就很难确定了, 当然跳跃性主要取决于公比的大小。

等比数列近年来考查的主要是相邻两个数的和、差、比是等比数列, 例 1 到例 3 就依次对应着相邻两数的和是等比数列、相邻两数的差是等比数列、相邻两数的商是等比数列, 平时练习要注意公比是无理数的数列。

【例 10】1, 3, 5, 11, 21, (), 85

A. 33

B. 43

C. 42

D. 100

【解析】两两相加得 4, 8, 16, 32, (64), 128 是公比为 2 的等比数列, 故选 B。

【例 11】9, 11, 7, 15, -1, 31, ()

A. -33

B. -1

C. 20

D. 30

【解析】做差得 2, -4, 8, -16, 32, (-64), 是公比为 -2 的等比数列, 故选 A。

【例 12】1, 1, 2, 8, 64, ()

A. 128

B. 256

C. 512

D. 1024

【解析】相邻两项之间有明显的倍数关系, 做商得 1, 2, 4, 8, (16) 是公比为 2 的等比数列, 故选 D。

【例 13】 $\sqrt{5}$, $\sqrt{55}$, $11\sqrt{5}$, $11\sqrt{55}$, ()

A. $22\sqrt{5}$

B. $121\sqrt{5}$

C. $22\sqrt{55}$

D. $121\sqrt{55}$

【解析】公比为 $\sqrt{11}$ 的等比数列, 故选 B。

【例 14】-64.01, 32.03, -16.05, 8.07, -4.09, ()

A. -3.01

B. -2.01

C. 2.11

D. 3.11

【解析】整数部分是公比为 $-1/2$ 的等比数列, 小数部分为公差为 2 的等差数列, 故选 C。

【例 15】67, 75, 59, 91, 27, ()

A. 155

B. 147

C. 136

D. 128

【解析】做差得 8, -16, 32, -64, (128) 是公比为 -2 的等比数列, 故选 A。

【例 16】14, 6, 2, 0, ()

A. -2

B. -1

C. 0

D. 1

【解析】做差得 -8, -4, -2, (-1) 是公比为 $1/2$ 的等比数列, 故选 B。

三、交叉与分组数列

交叉数列就是由两个甚至三个有规律的基本数列组合而成的一个新数列, 而分组数列则是一个可能需要把它按两个一组、三个一组甚至四个一组进行分组后才能看出规律来的数列, 大家在平时练习时需要掌握基本的分组技巧。实际上分组数列是包含交叉数列的, 也就是说交叉数列只是按奇数项和偶数项进行分组的分组数列。

【例 17】40, 3, 35, 6, 30, 9, (), 12, 20, ()

A. 15, 25

B. 18, 25

C. 25, 15

D. 25, 18

【解析】奇数项分为一组 40, 35, 30, (25)、20 是公差为 -5 的等差数列; 偶数项分为一组 3, 6, 9, 12, (15) 是公差为 3 的等差数列, 故选 C。

【例 18】12, 18, 9, 12, 6, 6, (3), 0

A. 4

B. 2

C. 3

D. 0

【解析】奇数项分为一组 12, 9, 6, (3) 是公差为 -3 的等差数列；偶数项分为一组 18, 12, 6, 0 是公差为 -6 的等差数列，故选 C。

【例 19】5, 24, 6, (), 8, 15, 10, ()

A. 20, 15

B. 20, 12

C. 12, 20

D. 7, 15

【解析】两两分组，每两个数的乘积都等于 120，故选 B。

【例 20】2, 4, 6, 8, 1, (), -1, 7, 6

A. 6

B. 7

C. 8

D. 9

【解析】三个分为一组，共分为三组，每组内前两个数之和等于第三个数，故选 D。

【例 21】4, 7, 2, 8, (), 7, 6, 3

A. 9

B. 8

C. 7

D. 6

【解析】四个为一组，共分为两组，每组的规律是乘法口诀，故选 A。

【例 22】0, 5, 1, 10, $\sqrt{2}$, 20, (), (40), 2, 80

A. $\sqrt{3}$, 40B. $\sqrt{3}$, 36

C. 2, 24

D. 2, 40

【解析】奇数项 0, 1, $\sqrt{2}$, (), 2 被开方数依次是 0, 1, 2, 3, 4；偶数项 5, 10, 20, (40), 80 是公比为 2 的等比数列，故选 A。

【例 23】59, 40, 48, (), 37, 18

A. 29

B. 32

C. 44

D. 43

【解析】奇数项 59, 48, 37 是公差为 -11 的等差数列；偶数项 40, (29), 18 也是公差为 -11 的等差数列，故选 A。

【例 24】2, 3, 1, 4, 5, 2, 6, 7, ()

A. 3

B. 2

C. 8

D. 7

【解析】第 1, 4, 7 项是一组 2, 4, 6；第 2, 5, 8 项是一组 3, 5, 7；剩下的第 3, 6, 9 项是一组 1, 2, (3)，故选 A。

四、质(合)数列 质数相对的是合数(合数)

质数又叫素数，是只能被 1 与自身整除的大于 1 的自然数。如：2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, …；合数是除了 1 和质数以外的自然数。如：4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, …。

这几年其他省份的公务员考试中也考查过质数数列和合数数列，常见的考查形式有数列的相邻两项的和、差是质数或合数数列，分组后是质数或合数数列，还有就是底数是质数或合数的幂次数列等几种。

【例 25】2, 4, 3, 6, (5), 8, 7, (), 11

A. 6, 9

B. 5, 8

C. 7, 9

D. 5, 9

【解析】此数列是交叉数列，奇数项 2, 3, (5), 7, 11 是质数数列；偶数项 4, 6, 8, (9) 是合数数列，故选 D。

【例 26】1, 5, 14, 39, (), 209

A. 78

B. 88

C. 64

D. 100

【解析】做差得 4, 9, 25, (49), 121 依次是 2, 3, 5, 7, 11 的平方, 故选 B。

【例 27】164, 366, (), 819, 10010, 14412

A. 864

B. 497

C. 648

D. 512

【解析】各项内部的关系是 $16 = 4^2$, $36 = 6^2$, 余类推, 且各项的末一位或末两位构成合数列 4, 6, 8, 9, 10, 12, 故选 C。

【例 28】1, 3, 5, (), 9, 7

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

【解析】两两做和得 4, 8, (10), 14, 16 是间隔合数列, 故选 D。

【例 29】2, 12, 45, 112, (), 468

A. 121

B. 144

C. 275

D. 225

【解析】 $2 = 1 \times 2$, $12 = 4 \times 3$, $45 = 9 \times 5$, $112 = 16 \times 7$, ($275 = 25 \times 11$), $468 = 36 \times 13$, 故选 C。

五、两(三)项之和差等于第三(四)项

基本类型是 $a_n \pm a_{n+1} = a_{n+2}$, $a_n \pm a_{n+1} \pm a_{n+2} = a_{n+3}$ 和 $a_n \pm a_{n+1} \pm b = a_{n+2}$, $a_n \pm a_{n+1} \pm a_{n+2} \pm b = a_{n+3}$, 其中 b 表示某个常数, 这类数列是这几年常考数列, 大家要重点掌握。特别需要注意的是这种类型 $a_n \pm a_{n+1} = a_{n+3}$

【例 30】119, 83, 36, 47, ()。

A. -37

B. -11

C. 11

D. 37

【解析】前项等于后两项之和, 故选 B。

【例 31】1, 1, 3, 5, 9, (), 31

A. 6

B. 8

C. 17

D. 10

【解析】前三项之和等于第四项, 故选 C。

【例 32】-32, 27, -5, 22, (), 39, 56

A. 27

B. 12

C. 17

D. -17

【解析】前两项之和等于第三项, 故选 C。

【例 33】71, 53, 13, 5, 35, (), -3

A. 27

B. -27

C. 17

D. -17

【解析】第一项等于后三项之和, 故选 B。

【例 34】1, 2, 3, 3, 5, (), 8, 11

A. 4

B. 6

C. 8

D. 7

【解析】第一项与第二项之和等于第四项, 故选 B。

【例 35】4, 8, 6, 7, (), $\frac{27}{4}$

A. 9

B. 8

C. $\frac{13}{4}$

D. $\frac{13}{2}$

【解析】前两项之和是第三项的 2 倍, 故选 D。

【例 36】8, 9, 19, 48, 125, ()

A. 316

B. 335

C. 334

D. 327

【解析】从第二项起，第一项与第三项的和是第二项的 3 倍，故选 D。

【例 37】1, 4, 2, 6, 11, (), 34

A. 21

B. 20

C. 19

D. 18

【解析】前三项之和比第四项大 1，故选 D。

前四项之和比
第四项大 1

六、两项之积(商)等于第三项

基本类型是 $a_n \times a_{n+1} = a_{n+2}$, $a_n \times a_{n+1} \pm b = a_{n+2}$, $(a_n \pm b) \times (a_{n+1} \pm c) = a_{n+2}$, 其中 b, c 表示某个常数，这类数列也是这几年常考数列，大家要重点掌握。特别需要注意的是这种类型 $(a_n \pm b) \times (a_{n+1} \pm c) = a_{n+2}$!

【例 38】2, 5, 3, 4, 4, ()

A. 6

B. 9

C. 12

D. 16

【解析】规律是 $(a_n - 1) \times (a_{n+1} - 2) = a_{n+2}$, 故选 A。

【例 39】1, 2, 3, 7, 22, 155, ()

A. 2901

B. 3151

C. 3281

D. 3411

【解析】第三项等于前两项的积再加 1, $() = 22 \times 155 + 1 = 3411$, 故选 D。

【例 40】320, 80, 4, 20, (), 100

A. 0.2

B. 0.5

C. 1

D. 5

【解析】前项等于后两项的积，故选 A。

【例 41】64, 18, 6, $\frac{13}{2}$, (), $\frac{55}{8}$ A. $\frac{9}{2}$

B. 4

C. $\frac{10}{3}$ D. $\frac{4}{3}$ 【解析】 $64 = (18 - 2) \times (6 - 2)$, $18 = (6 - 2) \times (\frac{13}{2} - 2)$, 余类推，故选 C。

七、平方数列

基本类型：(1) $a_n = n^2 (n \in N)$; (2) $a_n = n^2 \pm c$, ($n \in N$, c 代表常数); (3) 一个数列相邻两项的和、差是平方数列。平方数列是高频考点，大家需要熟练掌握 1~25 的平方数。

【例 42】3, 3, 4, 8, 17, ()

A. 23

B. 27

C. 33

D. 43

【解析】做差得 0, 1, 4, 9, (16) 分别是 0, 1, 2, 3, 4 的平方，故选 C。

【例 43】1, 0, 2, 5, 3, 8, 4, 17, (), ()

A. 6, 35

B. 6, 37

C. 5, 24

D. 5, 26

【解析】奇数项 1, 2, 3, 4, (5) 是等差数列；偶数项 0, 5, 8, 17, (24) 分别是 1, 2, 3, 4, 5 的平方减去 1 或加上 1，故选 C。

【例 44】0, 1, 3, 5, 7, ()

A. 25

B. 10

C. 16

D. 9

【解析】 $0=0^2$, $0+1=1^2$, $0+1+3=2^2$, $0+1+3+5=3^2$, $0+1+3+5+7=4^2$, $0+1+3+5+7+9=5^2$, 故选 D。

【例 45】97, 124, (), 172, 193, 228

A. 125

B. 144

C. 141

D. 169

【解析】 $97=10^2-3$, $124=11^2+3$, $(141)=12^2-3$, $172=13^2+3$, $193=14^2-3$, $228=15^2+3$, 故选 C。

八、立方数列

基本类型: (1) $a_n = n^3 (n \in N)$; (2) $a_n = n^3 \pm c (n \in N, c \text{ 代表常数})$ 。立方数列也是高频考点, 大家需要熟练掌握 1~11 的立方数。立方数列这几年经常以第二种类型的形式考查, 也就是说对立方数列的变式进行考查是这几年公务员考试的重点, 大家需要注意。

【例 46】2, 7, 28, 63, 126, ()

A. 185

B. 198

C. 211

D. 215

【解析】各项分别是 1, 2, 3, 4, 5, 6 的立方加 1 或减 1, 故选 D。

【例 47】6, 24, 120, 336, ()

A. 552

B. 1008

C. 1320

D. 1331

【解析】各项依次加 2, 3, 5, 7, 11 后是 2, 3, 5, 7, 11 的立方, 故选 C。

【例 48】1, 3, 11, 31, ()

A. 63

B. 65

C. 67

D. 69

【解析】 $1=0^3+1$, $3=1^3+2$, $11=2^3+3$, $31=3^3+4$, $69=4^3+5$, 故选 D。

【例 49】-5, -32, -81, -128, (), 0

A. 125

B. -125

C. 100

D. -100

【解析】 $-5=-5 \times 1^3$, $-32=-4 \times 2^3$, $-81=-3 \times 3^3$, $-128=-2 \times 4^3$, $-125=-1 \times 5^3$, $0=0 \times 6^3$, 故选 B。

【例 50】0, 0, 6, 24, 60, ()

A. 125

B. 216

C. 120

D. 100

【解析】各项依次加 0, 1, 2, 3, 4, 5 后分别是 0, 1, 2, 3, 4, 5 的立方, 故选 C。

九、幂次数列

基本类型: 数列中各项的指数依次递增或递减。注: $a^0=1$, $a^{-1}=\frac{1}{a} (a \neq 0)$ 。特点是当一个数列中多次出现平方数、立方数和高次方数时, 就应该首先考虑幂次数列。

【例 51】1, 2, 6, 33, 289, ()

A. 3414

B. 5232

C. 6353

D. 7151

【解析】做差得 1, 4, 27, 256, 3125, 分别是 1, 2, 3, 4, 5 的 1 次, 2 次, 3 次, 4 次, 5 次方, 故选 A。

【例 52】 $-1, 2, 30, 51, 13, (), -6$

A. 14

B. 12

C. -12

D. 25

【解析】两两相加得到 1, 32, 81, 64, 25, 6, 分别是 1, 2, 3, 4, 5, 6 的 6, 5, 4, 3, 2, 1 次方, 故选 B。

【例 53】 $0, 30, 78, 60, 20, (), -6$

A. 1

B. 0

C. -1

D. 16

【解析】各项依次加 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 后分别是 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 的 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 次方, 故选 B。

【例 54】 $10, 39, 128, (), 246, 67, 4$

A. 144

B. 121

C. 259

D. 256

【解析】各项减去 3 所得 7, 36, 125, (256), 243, 64, 1 分别是 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 的 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 次方, 故选 C。

十、无理数数列

无理数数列考查的不多, 主要类型: (1) 分母有理化; (2) 分子有理化; (3) 公比为无理数的等比数列; (4) 结合其他数列进行考查。

【例 55】 $\sqrt{2}+1, 2\sqrt{2}-1, 2\sqrt{2}+2, (), 4\sqrt{2}+4, 8\sqrt{2}-4$

A. $3\sqrt{2}+3$

B. $3\sqrt{2}-3$

C. $4\sqrt{2}-2$

D. $4\sqrt{2}-3$

【解析】奇数项是公比为 2 的等比数列; 偶数项也是公比为 2 的等比数列, 故选 C。

【例 56】 $\frac{1-\sqrt{5}}{2}, \frac{1+\sqrt{5}}{2}, 1-\sqrt{2}, 1+\sqrt{2}, (), \frac{3+\sqrt{13}}{2}$

A. $\frac{1}{\sqrt{13}-3}$

B. $\frac{2}{\sqrt{13}+3}$

C. $\frac{-2}{\sqrt{13}+3}$

D. $\frac{1}{\sqrt{13}+3}$

【解析】每两个一组, 共分为 3 组, 每组的乘积都是 -1, 故选 C。

【例 57】 $2, \sqrt{6}, 2\sqrt{2}, (), \sqrt{10}, 2\sqrt{3}$

A. 3

B. 4

C. $\sqrt{5}$

D. $\sqrt{7}-1$

【解析】各项的被开方数是合数数列 4, 6, 8, 9, 10, 12, 故选 A。

十一、分数数列

基本类型: (1) 数列各项的分子、分母各有自己的规律; (2) 后项的分子或分母与前项的分子和分母有关联; (3) 数列的各项均可以化简为某个分数; (4) 数列各项的分子与分母之间有某种规律; (5) 其他数列与分数数列的组合。

【例 58】 $0, \frac{1}{7}, (), \frac{1}{63}, \frac{1}{124}$

A. $\frac{1}{16}$

B. $\frac{1}{32}$

C. $\frac{1}{26}$

D. 9

【解析】将 0 视为 $\frac{0}{1}$, 则各项的分子与分母的和依次为 1, 8, 27, 64, 125 分别是 1, 2, 3, 4, 5 的立方, 故选 C。

【例 59】 $2, \frac{1}{3}, 8, \frac{1}{9}, (), \frac{1}{81}$

A. 128

B. 144

C. 64

☒ D. 512

【解析】奇数项 2, 8, 512, 后项是前项的立方; 偶数项 $\frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{81}$, 后项是前项的平方, 故选 D。

【例 60】 $\frac{6}{28}, \frac{21}{98}, \frac{18}{84}, \frac{9}{42}, ()$

~~A. $\frac{25}{60}$~~

~~B. $\frac{12}{44}$~~

☒ C. $\frac{12}{56}$

~~D. $\frac{25}{78}$~~

【解析】各项均可以化简为 $\frac{3}{14}$, 故选 C。

【例 61】 $1\frac{1}{2}, 2, 3\frac{2}{4}, 5\frac{4}{8}, ()$

A. $8\frac{8}{16}$

B. $8\frac{2}{3}$

C. $8\frac{6}{12}$

☒ D. 9

【解析】前两项之和等于第三项, 故选 D。

【例 62】 $1, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{13}{32}, (), \frac{19}{128}$

A. $\frac{17}{64}$

B. $\frac{15}{128}$

C. $\frac{15}{32}$

☒ D. $\frac{1}{4}$

【解析】各项化为 $\frac{4}{4}, \frac{7}{8}, \frac{10}{16}, \frac{13}{32}, (\frac{16}{64}), \frac{19}{128}$, 故选 D。

【例 63】 $\frac{2}{13}, \frac{4}{11}, \frac{2}{3}, \frac{8}{7}, 2, ()$

A. $\frac{4}{5}$

☒ B. 4

C. $\frac{5}{3}$

D. 3

【解析】将整数化为假分数后, 分子是公差为 2 的等差数列, 分母是公差为 -2 的等差数列, 故选 B。

【例 64】 $2\frac{1}{2}, 1\frac{2}{5}, \frac{9}{10}, (), \frac{1}{2}$

A. $\frac{13}{12}$

☒ B. $\frac{11}{17}$

C. $\frac{9}{22}$

D. $\frac{7}{27}$

【解析】各项可以化为 $\frac{5}{2}, \frac{7}{5}, \frac{9}{10}, (\frac{11}{17}), \frac{13}{26}$, 此数列的分子是公差为 2 的等差数列, 分母是二级等差数列, 故选 B。

【例 65】 $\frac{48}{121}, (), \frac{70}{169}, \frac{81}{196}, \frac{92}{225}$

A. $\frac{58}{144}$

B. $\frac{51}{126}$

C. $\frac{65}{131}$

☒ D. $\frac{59}{144}$

【解析】分子是公差为 11 的等差数列; 分母依次是 11, 12, 13, 14, 15 的平方, 故选 D。

【例 66】16, 21, $16\frac{7}{8}$, $20\frac{1}{4}$, $17\frac{3}{4}$, $19\frac{1}{2}$, ()

A. 16

B. 15

C. $20\frac{3}{8}$

D. $18\frac{5}{8}$

【解析】奇数项是公差为 $\frac{7}{8}$ 的等差数列；偶数项是公差为 $-\frac{3}{4}$ 的等差数列，故选 D。

【例 67】4, $\frac{3}{2}$, $\frac{20}{27}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{36}{125}$, ()

A. $\frac{30}{144}$

B. $\frac{11}{54}$

C. $\frac{68}{169}$

D. 7

【解析】各项化为 $\frac{4}{1}$, $\frac{12}{8}$, $\frac{20}{27}$, $\frac{28}{64}$, $\frac{36}{125}$, ($\frac{44}{216}$)，故选 B。

十二、图形数列

图形数列是北京市公务员考试首先引入的，随后其他省市区的公务员考试也采用这种题型，并在形式上有了许多新的变化，国家公务员考试 08 年也有一道题(42 题)，所以大家也要掌握这种题型。这种题型基本类型有表格型、圆圈型、三角型和其他型。涉及的运算多为加减乘除，当然也会涉及乘方。解题思路是考虑行与行之间的关系、列与列之间的关系、周边的数字与中间数字的关系以及圆圈型的上下、左右、对角线上的数字之间的关系等。由于偶数个奇数的加减得到的结果仍然是偶数，所以当圆圈型的数列每个圆圈的中间位置出现奇数而周边的数字中又有偶数个奇数时，只考虑加减显然是不可能的，此时必然会涉及乘除运算，而且是优先考虑乘除。反之，若圆圈型数列的每个圆圈中出现偶数个奇数时，可以先考虑加减。

【例 68】()

33	3	?
<u>56</u>	<u>-68</u>	<u>42</u>
-5	-37	11

A. 31

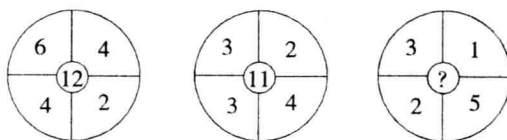
B. 10

C. 11

D. -32

【解析】第二行等于第一行与第三行和的 2 倍，故选 B。

【例 69】()



A. 14

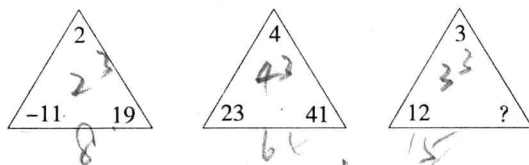
B. 12

C. 5

D. 3

【解析】 $12 = 6 \times 2 - (4 - 4)$, $11 = 3 \times 4 - (3 - 2)$, $? = 3 \times 5 - (2 - 1) = 14$ ，故选 A。

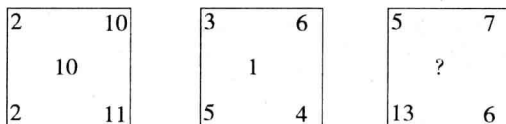
【例 70】仔细观察前两个图形中数字的排列规律，然后从四个供选择的选项中选出你认为最为合理的一项替代问号。()



- A. 13 B. 14 C. 15 D. 16

【解析】两个底数之和等于顶数的立方， $? = 3^3 - 12 = 15$ 。从而答案为 C。

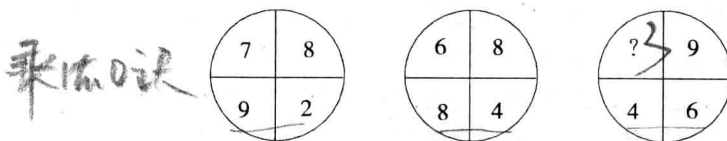
【例 71】()



- A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

【解析】左上与右下的积减去左下，再减去右上的差等于中间数，故选 C。

【例 72】()



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

【解析】乘法口诀，八九七十二，八八六十四，四九三十六，故选 C。

十三、其他数列

根据这几年考试的情况，我们把考试中不常考的数列类型都归为这一类，包括纯数字数列、对称数列、数字解读数列等。

【例 73】0, 1.2, 2.34, 3.456, ()

- A. 4.56 B. 4.567 C. 5.678 D. 4.5678

【解析】小数点后的数依次多一位，故选 D。

【例 74】1122, 1242, (), 1523, 1755

- A. 1363 B. 2345 C. 1362 D. 1648

【解析】1122 中间的 12 是两边 12 的 1 倍，1242 中间的 24 是两边的 12 的 2 倍，1362 中间的 36 是两边 12 的 3 倍，1523 中间的 52 是两边 13 的 4 倍，1755 中间的 75 是两边 15 的 5 倍，故选 C。

【例 75】19, 29, 40, (), 52, 59

- A. 43 B. 44 C. 45 D. 49

【解析】 $29 = 19 + 1 + 9$, $40 = 29 + 2 + 9$, $44 = 40 + 4 + 0$, $52 = 44 + 4 + 4$, $59 = 52 + 5 + 2$ ，故选 B。

【例 76】1, 11, 21, 1211, 111221, ()

A. 112112

B. 222112

C. 312211

D. 321122

【解析】后面的数是对前面数字的解读, 11 表示前面有 1 个 1, 21 表示前面有 2 个 1, 1211 表示前面有 1 个 2 和 1 个 1, 111221 表示前面有 1 个 1、1 个 2 和 2 个 1, 312211 表示前面有 3 个 1、2 个 2 和 1 个 1, 故选 C。

【例 77】11, 13, 39, 46, 53, (), 81

A. 72

B. 76

C. 79

D. 80

【解析】对称数列, $11 + 81 = 46 \times 2$, $13 + (79) = 46 \times 2$, $39 + 53 = 46 \times 2$, 故选 C。

数字推理综合练习

1. 1, 4, 8, 14, 24, 42, ()

A. 64

B. 68

C. 72

D. 76

2. 8, 12, 16, 18, 20, (), 22, 30

A. 22

B. 23

C. 24

D. 25

3. 2, 3, 5, 9, 12, 21, 30, ()

A. 46

B. 49

C. 54

D. 81

4. 363, 341, 264, 165, 143, ()

A. 111

B. 112

C. 253

D. 321

5. 1, 2, 16, 32, 2, 4, 32, ()

A. 64

B. 48

C. 24

D. 32

6. 3, 10, 24, 73, 185, ()

A. 346

B. 349

C. 354

D. 388

7. 1, 9, 35, 91, 189, ()

A. 242

B. 329

C. 286

D. 341

8. 1, 6, 20, 56, 144, ()

A. 384

B. 352

C. 312

D. 256

9. 8, 12, 16, 16, (), -64

A. -8

B. 0

C. 4

D. 12

10. $0.5, 2, \frac{9}{2}, 8, ()$

A. 12.5

B. $\frac{9}{2}$ C. $14\frac{1}{2}$

D. 16

11. 32, 48, 40, 44, 42, ()

A. 43

B. 45

C. 47

D. 49

12. 52, -56, -92, -104, ()

A. -100

B. -107

C. -108

D. -112

13. 5, 12, 31, 68, 129, ()

A. 216

B. 218

C. 220

D. 222