

数量关系讲义

数量关系主要测查应试者理解、把握事物间量化关系和解决数量关系问题的技能，主要涉及数字和数据关系的分析、推理、判断、运算等。

上篇 数字推理

第一种题型：数字推理。每道题给出一个数列，但其中缺少一项，要求应试者仔细观察这个数列各数字之间的关系，找出其中的排列规律，然后从四个供选择的答案中选出最合适、最合理的一个来填补空缺项，使之符合原数列的排列规律。

备考重点方向：

- n 基础数列类型
- n 五大基本题型
- n 基本运算速度
- n 少量计算技巧

第零章 基础数列类型

基本数列：

1、_____

【例】7、7、7、7、7、7、7、7、7…

2、_____

【例】2、5、8、11、14、17、20、23…

3、_____

【例】5、15、45、135、405、1215、3645、10935 …

4、_____

_____ 2、3、5、7、11、13、17、19…

_____ 4、6、8、9、10、12、14、15…

【注】 1 既不是质数、也不是合数。

经典分解：	200 以内质数表
91 =	2、3、5、7、11、13、17、19、23、29、31、37、41
111=	43、47、53、59、61、67、71、73、79、
119=	101、103、107、109、113、127、131、137、139、149、151
133=	157、163、167、173、179、181、191、193、197、199

5、_____

【例 1】1、3、4、1、3、4…

【例 2】1、3、1、3、1、3…

【例 3】1、3、4、-1、-3、-4…

6、_____

【例 1】1、3、2、5、2、3、1…

【例 2】1、3、2、5、5、2、3、1…

【例 3】1、3、2、5、-5、-2、-3、-1…

【例 4】1、3、2、0、-2、-3、-1…

7、_____

【例 1】1、1、2、3、5、8、13…

【例 2】2、-1、1、0、1、1、2…

【例 3】15、11、4、7、-3、10、-13…

【例 4】3、-2、-6、12、-72、-864…

例 题
精 讲

【例 1】-81、-36、-9、0、9、36、() 【广州 2005-3】

A.49

B.64

C.81

D.100

【例 2】582、554、526、498、470、()

A.442

B.452

C.432

D.462

【例 3】8、12、18、27、() 【江苏 2004A 类真题】

A.39

B.37

C.40.5

D.42.5

【例 4】2、-1、 $\frac{1}{2}$ 、 $-\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{8}$ 、() 【江苏 2004A 类真题】

A. $-\frac{1}{10}$

B. $-\frac{1}{12}$

C. $-\frac{1}{16}$

D. $-\frac{1}{14}$

【例 5】 $-\sqrt{5}$ 、5、()、25、 $-25\sqrt{5}$ 【云南 2003 真题】 【山东 2006-3】

A. $-5\sqrt{5}$

B. $5\sqrt{5}$

C. $-15\sqrt{5}$

D. $15\sqrt{5}$

【例 6】18、-27、36、()、54 【河北 2003 真题】

A.44

B.45

C.-45

D.-44

【例 7】2、3、5、7、11、13、() 【云南 2003 真题】

A.15

B.17

C.18

D.19

【例 8】11、13、17、19、23、() 【云南 2005 真题】

A.27

B.29

C.31

D.33

发展趋势：

大数化、小数化、分数化、振荡化、无理化、综合化

第一章 多级数列

第一节 二级数列

例题
精讲

【例 1】12、13、15、18、22、() 【国 2001-41】

A.25 B.27 C.30 D.34

【例 2】32、27、23、20、18、() 【国 2002B-3】

A.14 B.15 C.16 D.17

【例 3】-2、1、7、16、()、43 【国 2002B-5】

A.25 B.28 C.31 D.35

【例 4】2、3、5、9、17、() 【国 1999-28】

A.29 B.31 C.33 D.37

【例 5】-2、-1、1、5、()、29 【国 2000-24】

A.17 B.15 C.13 D.11

【例 6】102、96、108、84、132、() 【国 2006 一类-31】 【国 2006 二类-26】

A.36 B.64 C.70 D.72

【例 7】20、22、25、30、37、() 【国 2002A-2】

A.39 B.45 C.48 D.51

【例 8】1、4、8、13、16、20、() 【国 2003A-1】

A. 20 B. 25 C. 27 D. 28

【例 9】1、2、6、15、31 () 【国 2003B-4】

A.53 B.56 C.62 D. 87

【例 10】1、2、2、3、4、6、() 【国 2005 二类-30】

A.7 B.8 C.9 D.10

【例 11】22、35、56、90、()、234 【国 2000-22】

A.162 B.156 C.148 D.145

【例 12】17、18、22、31、47、() 【云南 2003 真题】

A.54 B.63 C.72 D.81

【例 13】3、5、8、13、20、() 【广州 2007-27】

A.31 B.33 C.37 D.44

【例 14】37、40、45、53、66、87、() 【广州 2007-28】

A.117 B.121 C.128 D.133

【例 15】67、54、46、35、29、() 【国 2008-44】

A.13 B.15 C.18 D.20

核 心
提 示

一、
二、

第二节 三级数列

例题
精讲

【例 1】1、10、31、70、133、()【国 2005 一类-33】

A.136 B.186 C.226 D.256

【例 2】0、4、18、48、100、()【国 2005 二类-33】

A.140 B.160 C.180 D.200

【例 3】0、4、16、40、80、()【国 2007-44】

A. 160 B. 128 C. 136 D.140

【例 4】(), 36、19、10、5、2【国 2003A-4】

A. 77 B. 69 C. 54 D. 48

【例 5】0、1、3、8、22、63、()【国 2005 一类-35】

A.163 B.174 C.185 D.196

【例 6】-8、15、39、65、94、128、170、()【广东 2006 上-2】

A. 180 B. 210 C. 225 D. 256

【例 7】-26、-6、2、4、6、()【广州 2005-5】

A.11 B.12 C.13 D.14

第三节 做商数列

基本
定义

多级数列绝大部分题目集中在相邻两项两两做差的“做差多级数列”当中，除此之外还有相当一部分相邻两项两两做商的“做商多级数列”。做商数列相对做差数列的特点是：_____

例题
精讲

【例 1】1、1、2、6、24、()【国 2003B-2】

A. 48 B. 96 C. 120 D. 144

【例 2】2、4、12、48、()【国 2005 一类-26】

A.96 B.120 C.240 D.480

【例 3】3、3、6、18、()【广州 2005-1】

A.24 B.72 C.36 D.48

【例 4】1、2、6、24、()【广州 2005-4】

A.56 B.120 C.96 D.72

第二章 多重数列

基本
定义

多重数列：

基本特征：

例题

精讲

【例 1】3、15、7、12、11、9、15、()【国 2001-44】

A.6 B.8 C.18 D.19

【例 2】1、3、3、5、7、9、13、15、()、()【国 2005 一类-28】
A.19、21 B.19、23 C.21、23 D.27、30

【例 3】1、4、3、5、2、6、4、7、()【国 2005 二类-35】
A.1 B.2 C.3 D.4

【例 4】1、1、8、16、7、21、4、16、2、()【国 2005 二类-32】
A.10 B.20 C.30 D.40

【例 5】400、360、200、170、100、80、50、()【江苏 2006C-1】
A.10 B.20 C.30 D.40

【例 6】1、2、3、7、8、17、15、()
A.31 B.10 C.9 D.25

【例 7】0、3、1、6、 $\sqrt{2}$ 、12、()、()、2、48【江苏 2005 真题】
A. $\sqrt{3}$ 、24 B. $\sqrt{3}$ 、36 C.2、24 D.2、36

【例 8】9、4、7、-4、5、4、3、-4、1、4、()、()【广州 2005-2】
A.0, 4 B.1, 4 C.-1, -4 D.-1, 4

【例 9】12、12、18、36、90、()【广州 2007-30】
A.186 B.252 C.270 D.289

核 心 提 示 一、分组数列基本上都是两两分组，因此项数（包括未知项）通常都是_____。
二、分组完后，统一在各组进行形式一致的简单_____运算，得到一个非常简单的数列。

核 心 提 示 奇偶隔项数列若只有奇数项规律明显，那偶数项可能依赖于奇数项的规律，反之亦然。

第三章 分式数列

核 心 提 示 分式数列_____单独通过分子或分母来排除选项。

核 心 提 示 多数分数→→_____
少数分数→→①_____②_____

核 心 提 示 Ø 整 化 分：
Ø 观察特征：
Ø 分组看待：

Ø 有 理 化：
Ø 约 分：
Ø 广义通分：
Ø 反 约 分：

例 题 精 讲 【例 1】 $\frac{5}{7}$ 、 $\frac{7}{12}$ 、 $\frac{12}{19}$ 、 $\frac{19}{31}$ 、()【国 2003B-5】

A. $\frac{31}{49}$ B. $\frac{1}{39}$ C. $\frac{31}{50}$ D. $\frac{50}{31}$

【例 2】 $\frac{133}{57}$ 、 $\frac{119}{51}$ 、 $\frac{91}{39}$ 、 $\frac{49}{21}$ 、()、 $\frac{7}{3}$ 【国 2003B-1】

A. $\frac{28}{12}$ B. $\frac{21}{14}$ C. $\frac{28}{9}$ D. $\frac{31}{15}$

【例 3】 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{5}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{7}$ 、() 【国 2003A-5】

A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{2}{11}$ D. $\frac{2}{9}$

【例 4】 $\frac{1}{6}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{3}{2}$ 、 $\frac{8}{3}$ 、() 【国 2005 二类-27】

A. $\frac{10}{3}$ B. $\frac{25}{6}$ C. 5 D. $\frac{35}{6}$

【例 5】 $\frac{105}{60}$ 、 $\frac{98}{56}$ 、 $\frac{91}{52}$ 、 $\frac{84}{48}$ 、()、 $\frac{21}{12}$ 【浙江 2005-10】

A. $\frac{77}{42}$ B. $\frac{76}{44}$ C. $\frac{62}{36}$ D. $\frac{7}{4}$

【例 6】 $\sqrt{2}-1$ 、 $\frac{1}{\sqrt{3}+1}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、() 【国 2005 二类-31】

A. $\frac{\sqrt{5}-1}{4}$ B. 2 C. $\frac{1}{\sqrt{5}-1}$ D. $\sqrt{3}$

分母有理化：利用平方差公式将分母当中的根号转移到分子当中来。例：

$$\frac{1}{\sqrt{2}+1} = \frac{1}{4+\sqrt{3}} =$$

【例 7】1、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{5}{9}$ 、()、 $\frac{7}{15}$ 、 $\frac{4}{9}$ 【浙江 2005-2】

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{2}{13}$ D. $\frac{3}{7}$

核 心 提 示 反约分的题目在分式数列当中占有非常重要的地位，也是分式数列当中最具技巧的一类。反约分同时扩大的目标是试图将分子（分母）先化成简单数列，那分母（分子）的规律就呈现出来了。

【例 8】 $\frac{3}{15}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{3}{7}$ 、 $\frac{1}{2}$ 、() 【广东 2006 上-1】

A. $\frac{5}{8}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{15}{27}$ D. -3

【例 9】 $1, \frac{2}{3}, \frac{5}{8}, \frac{13}{21}, ()$ 【国 2008-43】

- A. $\frac{21}{33}$ B. $\frac{35}{64}$ C. $\frac{41}{70}$ D. $\frac{34}{55}$

第四章 幂次数列

核 心
提 示

幂次数列是将数列当中的数写成幂次形式（即乘方形式）的数列，关键是牢记幂次数列十条核心法则。

幂次数列十条核心法则

一、30 以内数的平方：

1、4、9、16、25、36、49、64、81、100
121、144、169、196、 、 、 、400
441、484、529、576、625、676、729、784、841、900

二、10 以内数的立方：

1、8、27、64、125、216、343、512、729、1000

三、2、3、4、5、6 的多次方：

2 的 1-10 次幂：2、4、8、16、32、64、128、256、512、1024
3 的 1-6 次幂：3、9、27、81、243、729
4 的 1-5 次幂：4、16、64、256、1024
5 的 1-5 次幂：5、25、125、625、3125
6 的 1-4 次幂：6、36、216、1296

四、关于常数 0 和 1

$0=0^N$ ：0 是 0 的任意自然数次方（0 的 0 次方没有意义！即此处 $N \neq 0$ ）；

$1=a^0=1^N=(-1)^{2N}$ ($a \neq 0$)

1 是任意非零数的 0 次方，是 1 的任意次方，是 -1 的任意偶次方。

五、16、64、81 的多种分解方式

$16=$; $64=$; $81=$

六、256、512、729、1024 的多种分解方式

$256=$; $512=$; $729=$; $1024=$

七、关于单位分数（分母是整数、分子是 1 的分数）

$\frac{1}{a}=a^{-1}$ ($a \neq 0$)，例如 $\frac{1}{5}=5^{-1}$; $\frac{1}{7}=7^{-1}$; $\frac{1}{27}=27^{-1}=3^{-3}$

八、关于其它普通非幂次数

a , 例如 $5=$; $7=$

九、注意底数是负数的情况，如：

$-32=$; $49=$; $81=$

十、平方数列与立方数列的加 1、减 1、加减 1，以及相关类似变形要特别引起重视

第一节 普通幂次数列

【例 1】4、9、16、25、() 【广东 2002-89】

- A.18 B.26 C.33 D.36

【例 2】100、81、64、49、36、() 【广东 2002-94】

- A.30 B.25 C.20 D.15

【例 3】9、1、()、9、25、49 【江苏 2005 真题】

- A.1 B.2 C.4 D.5

【例 4】1、4、16、49、121、() 【国 2005 一类-31】

- A.256 B.225 C.196 D.169

【例 5】16、81、256、625、() 【河北 2005 真题】

- A.1296 B.1725 C.1449 D.4098

【例 6】8、27、64、125、()

- A.293 B.176 C.189 D.216

【例 7】-8、()、0、1、8、27

- A.-1 B.-2 C.-4 D.-5

【例 8】1、4、27、()、3125 【国 2003A-03】

- A.70 B.184 C.256 D.351

【例 9】27、16、5、()、 $\frac{1}{7}$ 【国 2005 二类-26】

- A.16 B.1 C.0 D.2

【例 10】1、32、81、64、25、()、1 【国 2006 一类-32】 【国 2006 二类-27】

- A.5 B.6 C.10 D.12

【例 11】1、8、9、4、()、 $\frac{1}{6}$ 【国 2000-25】

- A.3 B.2 C.1 D. $\frac{1}{3}$

第二节 幂次修正数列

【例 1】2、3、10、15、26、() 【国 2005 一类-32】

- A.29 B.32 C.35 D.37

【例 2】0、5、8、17、()、37 【浙江 2004-6】

- A.31 B.27 C.24 D.22

【例 3】5、10、26、65、145、() 【浙江 2005-5】

- A.197 B.226 C.257 D.290

【例 4】-3、-2、5、()、61、122 【云南 2005 真题】

A. 20 B. 24 C. 27 D. 31

【例 5】0、9、26、65、124、() 【国 2007-43】
A. 165 B. 193 C. 217 D. 239

【例 6】2、7、28、63、()、215 【浙江 2002-2】
A. 116 B. 126 C. 138 D. 142

【例 7】0、-1、()、7、28 【浙江 2003-2】
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

【例 8】4、11、30、67、() 【江苏 2006A-2】
A. 121 B. 128 C. 130 D. 135

【例 9】-1、10、25、66、123、()
A. 214 B. 218 C. 238 D. 240

【例 10】-3、0、23、252、() 【广东 2005 下-2】
A. 256 B. 484 C. 3125 D. 3121

【例 11】14、20、54、76、() 【国 2008-45】
A. 104 B. 116 C. 126 D. 144

第五章 递推数列

核
心
提
示

递推数列具有_____六种基本形态并包括其变式。

核
心
法
则

看趋势

根据数列当中数字的整体变化趋势初步判断此递推数列的具体形式。
注意要从大的数字开始看，并且结合选项来看。

作试探

根据初步判断的趋势作合理的试探，得出相关修正项。

修正项要么是一个_____，要么就是一个_____。

【例 1】1、3、4、7、11、() 【国 2002A-04】 【云南 2004 真题】
A. 14 B. 16 C. 18 D. 20

【例 2】0、1、1、2、4、7、13、() 【国 2005 一类-30】
A. 22 B. 23 C. 24 D. 25

【例 3】18、12、6、()、0、6 【国 1999-29】
A. 6 B. 4 C. 2 D. 1

【例 4】25、15、10、5、5、() 【国 2002B-4】
A. 10 B. 5 C. 0 D. -5

【例 5】1、3、3、9、()、243 【国 2003B-3】
A. 12 B. 27 C. 124 D. 169

【例 6】1、2、2、3、4、6、() 【国 2005 二类-30】
A.7 B.8 C.9 D.10

【例 7】3、7、16、107、() 【国 2006 一类-35】 【国 2006 二类-30】
A.1707 B.1704 C.1086 D.1072

【例 8】9、6、 $\frac{3}{2}$ 、4、() 【北京应届 2007-5】
A.2 B. $\frac{3}{4}$ C.3 D. $\frac{3}{8}$

【例 9】144、18、9、3、4、()
A.0.75 B.1.25 C.1.75 D. 2.25

【例 10】172、84、40、18、() 【云南 2005 真题】
A.5 B.7 C.16 D.22

【例 11】1、1、3、7、17、41、() 【国 2005 二类-28】
A.89 B.99 C.109 D.119

【例 12】118、60、32、20、() 【北京应届 2007-2】
A.10 B.16 C.18 D.20

【例 13】323, 107, 35, 11, 3, ? 【北京社招 2007-5】
A.-5 B. $\frac{1}{3}$ C.1 D.2

【例 14】1、2、3、7、46、() 【国 2005 一类-34】
A.2109 B.1289 C.322 D.147

【例 15】2、3、13、175、() 【国 2006 一类-34】 【国 2006 二类-29】
A.30625 B.30651 C.30759 D.30952

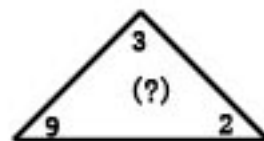
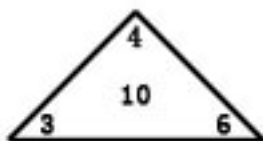
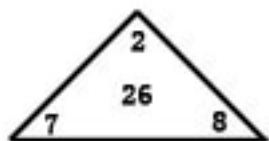
【例 16】6、15、35、77、() 【江苏 2004A 类真题】
A.106 B.117 C.136 D.163

【例 17】1、2、5、26、() 【广东 2002-93】
A.31 B.51 C.81 D.677

【例 18】2、5、11、56、() 【江苏 2004A 类真题】
A. 126 B. 617 C. 112 D. 92

【例 19】157、65、27、11、5、() 【国 2008-41】
A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

【例 20】 【国 2008-42】



A.12

B.14

C.16

D.20

下篇 数学运算

第二种题型：数学运算。每道题给出一道算术式子，或者表达数量关系的一段文字，要求应试者熟练运用加、减、乘、除等基本运算法则，利用基本的数学知识，准确、迅速地计算出结果。

第零章 代入排除法

核
心
提
示

行测试卷都是“四选一”的客观单选题，所以代入法和排除法是至关重要的方法。

代入排除法包括：

- 2 直接代入法
- 2 常识代入法
- 2 数字特性法

第一节 直接代入法

直接代入法：

是指将题目的选项直接代入题干当中判断选项正误的方法。这是处理“客观单选题”非常行之有效的方法，广泛应用到各种题型当中。

例
题
精
讲

【例 1】一个小于 80 的自然数与 3 的和是 5 的倍数，与 3 的差是 6 的倍数，这个自然数最大是多少？【国 2004B-43】

- A.32 B.47 C.57 D.72

【例 2】一个五位数，左边三位数是右边两位数的 5 倍，如果把右边的两位数移到前面，则所得新的五位数要比原来的五位数的 2 倍还多 75，则原五位数是多少？【国 2006 一类-44】

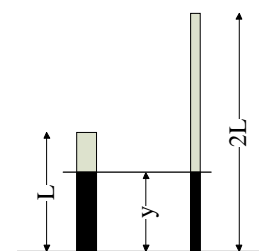
- A.12525 B.13527 C.17535 D.22545

【例 3】装某种产品的盒子有大、小两种，大盒每盒能装 11 个，小盒每盒能装 8 个，要把 89 个产品装入盒内，要求每个盒子都恰好装满，需要大、小盒子各多少个？【北京社招 2007-17】

- A.3, 7 B.4, 6 C.5, 4 D.6, 3

【例 4】有粗细不同的两支蜡烛，细蜡烛的长度是粗蜡烛长度的 2 倍，点完细蜡烛需要 1 小时，点完粗蜡烛需要 2 小时。有一次停电，将这两支蜡烛同时点燃，来电时，发现两支蜡烛所剩长度一样，则此次停电共停了多少分钟？【国 2006 二类-35】

- A.10 分钟 B.20 分钟 C.40 分钟 D.60 分钟



【例 5】两个运输队，第一队有 320 人，第二队有 280 人，现因任务变动，要求第二队的人数是第一队人数的 2 倍，需从第一队抽调多少人到第二队？【广州 2005-14】

- A.80 人 B.100 人 C.120 人 D.140 人

【例 6】某零件加工厂按照工人完成的合格零件和不合格零件支付工资，工人每做出一个合格零件能得到工资 10 元，每做一个不合格零件将被扣除 5 元，已知某人一天共做了 12 个零件，得工资 90 元，那么他在这一天做了多少个不合格零件？【国 2008-54】

- A.2 B.3 C.4 D.6

【例 7】一名外国游客到北京旅游，他要么上午出去游玩，下午在旅馆休息，要么上午休息，下午出去游玩，而下雨天他只能一天都呆在屋里。期间，不下雨的天数是 12 天，他上午呆在旅馆的天数为 8 天，下午呆在旅馆的天数为 12 天，他在北京共呆了多少天？（ ）【国 2007-55】

- A. 16 天 B. 20 天 C. 22 天 D. 24 天

核心提示：

“直接代入法”在同余问题、不定方程问题、多位数问题等诸多典型问题当中都可以发挥巨大的作用。

第二节 常识代入法

常识代入法：

是指不通过具体计算，只运用一定常识，从而直接得到答案的方法。

例 题
精 讲

【例 1】现有一种预防禽流感药物配置成的甲、乙两种不同浓度的消毒的消毒溶液。若从甲中取 2100 克、乙中取 700 克混合而成的消毒溶液的浓度为 3%；若从甲中取 900 克、乙中取 2700 克，则混合而成的消毒溶液的浓度为 5%。则甲、乙两种消毒溶液的浓度分别为（ ）【浙江 2006-37】

- A. 3%，6% B. 3%，4% C. 2%，6% D. 4%，6%

【例 2】甲班与乙班同学同时从学校出发去某公园，甲班步行的速度是每小时 4 千米，乙班步行的速度是每小时 3 千米。学校有一辆汽车，它的速度是每小时 48 千米，这辆汽车恰好能坐一个班的学生。为了使这两班学生在最短的时间内到达，那么，甲班学生与乙班学生需要步行的距离之比是（ ）【山东 2006-14】

- A. 15：11 B. 17：22 C. 19：24 D. 21：27

【例 3】有甲、乙两个项目组。乙组任务临时加重时，从甲组抽调了四分之一的组员。此后甲组任务也有所加重，于是又从乙组调回了重组后乙组人数的十分之一。此时甲组与乙组人数相等。由此可以得出结论是？【国 2006 一类-40】【国 2006 二类-40】

- A. 甲组原有 16 人，乙组原有 11 人 B. 甲、乙两组原组员人数之比为 16：11
C. 甲组原有 11 人，乙组原有 16 人 D. 甲、乙两组原组员人数之比为 11：16

第三节 数字特性法

核心提示

数字特性法是指不直接求得最终结果，而只需要考虑最终计算结果的某种“数字特性”，从而达到排除错误选项的方法。掌握数字特性法的关键，是掌握一些最基本的数字特性规律。（下列规律仅限自然数内讨论）

奇偶运算基本法则

【基础】奇数±奇数=____；
偶数±偶数=____；
偶数±奇数=____；
奇数±偶数=____。

【推论】

- 一、任意两个数的和如果是奇数，那么差也是奇数；如果和是偶数，那么差也是偶数。
二、任意两个数的和或差是奇数，则两数奇偶相反；和或差是偶数，则两数奇偶相同。

整除判定基本法则

一、能被 2、4、8、5、25、125 整除的数的数字特性

能被 2（或 5）整除的数，末一位数字能被 2（或 5）整除；
能被 4（或 25）整除的数，末两位数字能被 4（或 25）整除；
能被 8（或 125）整除的数，末三位数字能被 8（或 125）整除；

一个数被 2（或 5）除得的余数，就是其末一位数字被 2（或 5）除得的余数
一个数被 4（或 25）除得的余数，就是其末两位数字被 4（或 25）除得的余数
一个数被 8（或 125）除得的余数，就是其末三位数字被 8（或 125）除得的余数

二、能被 3、9 整除的数的数字特性

能被 3（或 9）整除的数，各位数字和能被 3（或 9）整除。
一个数被 3（或 9）除得的余数，就是其各位相加后被 3（或 9）除得的余数。

倍数关系核心判定特征

如果 $a:b=m:n$ (m,n 互质)，则 a 是 m 的倍数；b 是 n 的倍数。

如果 $a=\frac{m}{n}b$ (m,n 互质)，则 a 是 m 的倍数；b 是 n 的倍数。

如果 $a:b=m:n$ (m,n 互质)，则 $a\pm b$ 应该是 $m\pm n$ 的倍数。

例题精讲

【例 1】某次测验有 50 道判断题，每做对一题得 3 分，不做或做错一题倒扣 1 分，某学生共得 82 分，问答对题数和答错题数(包括不做)相差多少？【山东 2004-12】
A.33 B.39 C.17 D.16

【例 2】小红把平时节省下来的全部五分硬币先围成一个正三角形，正好用完，后来又改围成一个正方形，也正好用完。如果正方形的每条边比三角形的每条边少用 5 枚硬币，则小红所有五分硬币的总价值是多少元？【国 2005 一类-44】【国家 2005 二类-44】
A.1 元 B.2 元 C.3 元 D.4 元

【例 3】若干学生住若干房间，如果每间住 4 人则有 20 人没地方住，如果每间住 8 人则有一间只有 4 人住，问共有多少名学生？【国 2002B-8】
A.30 人 B.34 人 C.40 人 D.44 人

【例 4】一只木箱内有白色乒乓球和黄色乒乓球若干个。小明一次取出 5 个黄球、3 个白球，这样操作 N 次后，白球拿完了，黄球还剩 8 个；如果换一种取法：每次取出 7 个黄球、3 个白球，这样操作 M 次后，黄球拿完了，白球还剩 24 个。问原 木箱内共有乒乓球多少个？【浙江 2005-24】
A.246 个 B.258 个 C.264 个 D.272 个

【例 5】某城市共有四个区，甲区人口数是全城的 $\frac{4}{13}$ ，乙区的人口数是甲区的 $\frac{5}{6}$ ，丙区人口数是前两区人口数的 $\frac{4}{11}$ ，丁区比丙区多 4000 人，全城共有人口多少万？【浙江 2003-17】
A.18.6 万 B.15.6 万 C.21.8 万 D.22.3 万

【例 6】1998 年，甲的年龄是乙的年龄的 4 倍。2002 年，甲的年龄是乙的年龄的 3 倍。问甲、乙二人 2000 年的年龄分别是多少岁？【国 2002A-6】
A.34 岁，12 岁 B.32 岁，8 岁 C.36 岁，12 岁 D. 34 岁，10 岁

【例 7】一个长方形，它的周长是 32 米，长是宽的 3 倍，问这个长方形的面积是多少？【国
华图教育在线

2002B-14】

A.64 平方米 B.56 平方米 C.52 平方米 D.48 平方米

【例 8】两个数的差是 2345，两数相除的商是 8，求这两个数之和？【北京社招 2005-11】

A.2353 B.2896 C.3015 D.3456

【例 9】篮子里装有不多于 500 个苹果，如果每次二个、每次三个、每次四个、每次五个、每次六个地取出，篮子中都剩下一个苹果，而如果每次七次地取出，那么没有苹果剩下，篮子中共有多少个苹果？【广州 2005-11】

A.298 B.299 C.300 D.301

【例 10】一块金与银的合金重 250 克，放在水中减轻 16 克。现知金在水中重量减轻 $\frac{1}{19}$ ，银在水中重量减轻 $\frac{1}{10}$ ，则这块合金中金、银各占的克数为多少克？【国 2000-29】

A.100 克，150 克 B.150 克，100 克 C.170 克，80 克 D.190 克，60 克

【例 11】师徒二人负责生产一批零件，师傅完成全部工作数量的一半还多 30 个，徒弟完成了师傅生产数量的一半，此时还有 100 个没有完成，师徒二人已经生产多少个？【国 1999-35】

A.320 B.160 C.480 D.580

【例 12】小平在骑旋转木马时说：“在我前面骑木马的人数的 $\frac{1}{3}$ ，加上在我后面骑木马的人数的 $\frac{3}{4}$ ，正好是所有骑木马的小朋友总人数。”请问，一共有多少小朋友在骑旋转木马？

【广东 2004 下-15】

A.11 B.12 C.13 D.14

【例 13】甲、乙、丙、丁四人为地震灾区捐款，甲捐款数是另外三人捐款总数的一半，乙捐款数是另外三人捐款总数的 $\frac{1}{3}$ ，丙捐款数是另外三人捐款总数的 $\frac{1}{4}$ ，丁捐款 169 元。问四人一共捐了多少钱？【广东 2005 上-11】【山东 2008-46】

A.780 元 B.890 元 C.1183 元 D.2083 元

第一章 计算问题模块

第一节 凑整法

核
心
提
示

凑整法一般包括以下三种：

- Ø 加/减法凑整法：通过交换运算次序，把可以通过加/减法得到较整的数先进行运算。
- Ø 乘/除法凑整法：通过交换运算次序，把可以通过乘/除法得到较整的数先进行运算。
- Ø 参照凑整法：将一个数看成与之接近的另外一个较整的数来计算，然后进行修正的方法。

★ 凑整法不仅仅是一种“运算方法”，更重要的是一种“运算思想”，需要考生灵活应用并学会拓展。

例
题
精
讲

【例 1】 $12.5 \times 0.76 \times 0.4 \times 8 \times 2.5$ 的值是（ ）【国 2002B-09】

A.7.6 B.8 C.76 D.80

凑整思想

凑“10”、“100”、“1000”等凑整方法在计算模块已经有所提及。而实际上，“凑整”不仅仅是凑成一个整百、整千的数，更重要的是，凑成一个“我们需要的数”。这里主要提一下凑“7”法、凑“3”法与凑“9”法。

【例2】今天是星期一，则“1+3+4+5+7+8+9+10+12”天后星期几？

- A. 星期四 B. 星期五 C. 星期六 D. 星期日

第二节 裂项相加法

例题
精讲

【例1】计算 $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{2004 \times 2005}$ 的值为() 【广州 2005-7】

- A. $\frac{2004}{2005}$ B. $\frac{1}{2005}$ C. $\frac{5050}{2005}$ D. $\frac{55}{2005}$

【例2】 $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{99 \times 100}$ 的值为 【江苏 2006A-9】

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{99}{100}$ C. $\frac{49}{100}$ D. $\frac{51}{100}$

【例3】 $\frac{3}{2 \times 5} + \frac{3}{5 \times 8} + \frac{3}{8 \times 11} + \dots + \frac{3}{29 \times 32}$ 的值是()

- A. $\frac{3}{32}$ B. $\frac{7}{16}$ C. $\frac{15}{32}$ D. $\frac{1}{2}$

【例4】 $\frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99} + \frac{1}{143} + \frac{1}{195} + \frac{1}{255}$ 的值是() 【浙江 2006-32】

- A. $\frac{6}{17}$ B. $\frac{6}{19}$ C. $\frac{8}{17}$ D. $\frac{8}{19}$

第三节 整体消去法

核心提示

所谓“整体消去法”，是指在比较复杂的计算当中，将相近的数化为相同，从而作为一个整体进行抵消的方法。

【例1】 $1994 \times 2002 - 1993 \times 2003$ 的值是() 【国 2004B-37】

- A. 9 B. 19 C. 29 D. 39

【例2】 $(873 \times 477 - 198) \div (476 \times 874 + 199)$ 的值是 【北京应届 2007-24】

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

第四节 尾数法

例题
精讲

【例 1】 $173 \times 173 \times 173 - 162 \times 162 \times 162 = ()$ 【国 2005 二-38】
A.926183 B.936185 C.926187 D.926189

【例 2】 $(873 \times 477 - 198) \div (476 \times 874 + 199)$ 的值是 【北京应届 2007-24】
A.1 B.2 C.3 D.4

第五节 估算法

例题
精讲

【例 1】 $(873 \times 477 - 198) \div (476 \times 874 + 199)$ 的值是 【北京应届 2007-24】
A.1 B.2 C.3 D.4

【例 2】 $0.0495 \times 2500 + 49.5 \times 2.4 + 51 \times 4.95$ 的值是 () 【国 2004A-36】
A.4.95 B.49.5 C.495 D.4950

第六节 乘方尾数问题

乘方尾数问题核心口诀

- 1) 底数留个位
 - 2) 指数除以 4 留余数(余数为 0 则看作 4)
- 除 0、1、5、6 四个尾数不变的数之外，其余皆可使用以上口诀，无需考虑周期为 2 或者 4。

例题
精讲

【例 1】 1999^{1998} 的末位数字是 () 【国 2005 一类-38】
A.1 B.3 C.7 D.9

【例 2】 $1^{2007} + 3^{2007} + 5^{2007} + 7^{2007} + 9^{2007}$ 的值的个位数是 () 【07 浙江真题】
A.5 B.6 C.8 D.9

第二章 初等数学模块

第一节 多位数问题

核 心
提 示

多位数问题是针对“一个数及其个位、十位、百位等位置上的数字，以及小数点后一位、两位、三位等位置上的数字”的问题。

掌握多位数问题首先要掌握多位数的基本概念：

1 位数	从 1	到 9	共 _____ 个
2 位数	从 10	到 99	共 _____ 个
3 位数	从 100	到 999	共 _____ 个
4 位数	从 1000	到 9999	共 _____ 个

…… 另外一定要学会“_____”法，这个方法在解决多位数问题时显得非常重要。

例 题

精 讲

【例 1】一个三位数，百位上的数比十位上的数大 4，个位上的数比

十位上的数大 2，这个三位数恰好是后两个数字组成的两位数的 21 倍，那么，这个三位数是（ ）【山东 2006-7】

- A.532 B.476 C.676 D.735

【例 2】编一本书的书页，用了 270 个数字（重复的也算，如页码 115 用了 2 个 1 和 1 个 5 共 3 个数字），问这本书一共有多少页？（ ）【国 2008-51】

- A. 117 B. 126 C. 127 D. 189

第二节 余数相关问题

常
见
题
型

余数问题：利用余数基本恒等式解题：被除数=除数×商+余数

同余问题：给出一个数除以几个不同的数的余数，反求这个数，称作同余问题
“余同取余，和同加和，差同减差，公倍数作周期”

例
题
精
讲

【例 1】一个三位数除以 9 余 7，除以 5 余 2，除以 4 余 3，这样的三位数共有（ ）

【国 2006 一类-50】【国 2006 二类-34】

- A. 5 个 B. 6 个 C. 7 个 D. 8 个

【例 2】自然数 P 满足下列条件：P 除以 10 的余数为 9，P 除以 9 的余数为 8，P 除以 8 的余数为 7。如果：100<P<1000，则这样的 P 有几个？【浙江 2005-13】

- A.不存在 B.1 个 C.2 个 D.3 个

第三节 星期日期问题

	判断方法	一共天数	2 月
平年	年份不能被 4 整除	365 天	有 28 天
闰年	年份可以被 4 整除	366 天	有 29 天

大月与小月

	包括月份	共有天数
大月	一、三、五、七、八、十、腊（十二）月	31 天
小月	二、四、六、九、十一月	30 天（2 月除外）

例
题
精
讲

【例 1】2003 年 7 月 1 日是星期二，那么 2005 年 7 月 1 日是（ ）。【国 2005 一类-41】

- A. 星期三 B. 星期四 C. 星期五 D. 星期六

【例 2】甲、乙、丙、丁四个人去图书馆借书，甲每隔 5 天去一次，乙每隔 11 天去一次，丙每隔 17 天去一次，丁每隔 29 天去一次，如果 5 月 18 日四人在图书馆相遇，则下一次四个人相遇是几月几号？（ ）【国 2008-59】

- A. 10 月 18 日 B. 10 月 14 日 C. 11 月 18 日 D. 11 月 14 日

第三章 比例问题模块

第一节 工程问题

**核 心
提 示**

工程问题解题的关键是牢记：设总量为“1”

**例 题
精 讲**

【例 1】一个浴缸放满水需要 30 分钟，排光水需要 50 分钟，假如忘记关上出水口，将这个浴缸放满水需要多少分钟？【国 2003B-11】

A. 65 B. 75 C. 85 D. 95

【例 2】铺设一条自来水管，甲队单独铺设 8 天可以完成，而乙队每天可铺设 50 米。如果甲、乙两队同时铺设，4 天可以完成全长的 $\frac{2}{3}$ ，这条管道全长是多少米？【国 2002B-17】
【广州 2005-15】

A. 1000 米 B. 1100 米 C. 1200 米 D. 1300 米

第二节 浓度问题

**核 心
提 示**

浓度问题解题的关键是牢记： $\text{浓度} = \frac{\text{溶质}}{\text{溶液}} \times 100\% = \frac{\text{溶质}}{\text{溶质} + \text{溶剂}} \times 100\%$

**例 题
精 讲**

【例 1】浓度为 70% 的酒精溶液 100 克与浓度为 20% 的酒精溶液 400 克混合后得到的酒精溶液的浓度是多少？【浙江 2007 二类-19】

A. 30% B. 32% C. 40% D. 45%

【例 2】某市现有 70 万人口，如果 5 年后城镇人口增加 4%，农村人口增加 5.4%，则全市人口将增加 4.8%，那么这个市现有城镇人口多少万？【国 2005 一类-40】

A. 30 万 B. 31.2 万 C. 40 万 D. 41.6 万

【例 3】某公司职员 25 人，每季度共发放劳保费用 15000 元，已知每个男职员每季度发 580 元，每个女职员比每个男职员每季度多 50 元，该公司男女职员之比是多少？【江苏 2006A-18】

A. 2 : 1 B. 3 : 2 C. 2 : 3 D. 1 : 2

第四章 行程问题模块

第一节 平均速度问题

等距离平均速度公式

$$v = \frac{2v_1v_2}{v_1 + v_2}$$

例 题

精 讲

【例 1】一辆汽车以 60 千米/时的速度从 A 地开往 B 地，它又以 40

千米/时的速度从 B 地返回 A 地, 则汽车行驶的平均速度为 () 千米/时? 【广州 2005-9】
A.50 B.48 C.30 D.20

【例 2】一辆汽车从 A 地到 B 地的速度为每小时 30 千米, 返回时速度为每小时 20 千米, 则它的平均速度为多少千米/时? 【浙江 2003-20】
A.24 千米/时 B.24.5 千米/时 C.25 千米/时 D.25.5 千米/时

第二节 相遇追及、流水行船问题

核
心
提
示

$$V_{\text{相对}} = V_1 \pm V_2$$

取和: 相遇问题、背离问题; 从队头到队尾; 顺风、水、电梯。
取差: 追及问题; 从队尾到队头; 逆风、水、电梯。

例
题
精
讲

【例 1】姐弟俩出游, 弟弟先走一步, 每分钟走 40 米, 走 80 米后姐姐去追他。姐姐每分钟走 60 米, 姐姐带的小狗每分钟跑 150 米。小狗追上弟弟又转去找姐姐, 碰上姐姐又转去追弟弟, 这样跑来跑去, 直到姐弟相遇小狗才停下来。问小狗共跑了多少米? 【国 2003A-14】
A.600 B.800 C.1200 D.1600

【例 2】甲、乙二人上午 8 点同时从东村骑车到西村去, 甲每小时比乙多骑 6 千米, 中午 12 点甲到达西村后立即返回东村, 在距西村 15 千米处遇到乙。东、西两村相距多远? () 【北京社招 2007-20】
A. 30 B. 40 C. 60 D. 80

【例 3】一艘游轮逆流而行, 从 A 地到 B 地需 6 天; 顺流而行, 从 B 地到 A 地需 4 天。问若不考虑其他因素, 一块塑料漂浮物从 B 地漂流到 A 地需要多少天? 【浙江 2005-22】
A.12 天 B.16 天 C.18 天 D.24 天

【例 4】某船第一次顺流航行 21 千米又逆流航行 4 千米, 第二天同一河道中顺流航行 12 千米, 逆流航行 7 千米, 结果两次所用的时间相等。假设船本身速度及水流速度保持不变, 则顺水船速与逆水船速之比是? 【国 2005 一类-43、国 2005 二类-43】
A. 2.5 : 1 B. 3 : 1 C. 3.5 : 1 D. 4 : 1

第三节 钟面问题

例
题
精
讲

【例 1】从 12 时到 13 时, 钟的时针与分针可成直角的机会会有多少次? 【国 2006 一类-45】【国 2006 二类-45】
A.1 次 B.2 次 C.3 次 D.4 次

【例 2】一个快钟每小时比标准时间快 1 分钟, 一个慢钟每小时比标准时间慢 3 分钟。如将两个钟同时调到标准时间, 结果在 24 小时内, 快钟显示 10 点整时, 慢钟恰好显示 9 点整。则此时的标准时间是多少? 【国 2005 一类-46】
A.9 点 15 分 B.9 点 30 分 C.9 点 35 分 D.9 点 45 分

【例 3】从时钟指向 5 点整开始, 到时针、分针正好第一次成直角, 需要经历 () 分钟。 【广州 2007-36】
A.10 B.120/11 C.11 D.122/11

第五章 几何问题模块

第一节 面积相关问题

核 心
提 示

常用周长公式

正方形面积 $S = a^2$; 长方形面积 $S = ab$; 圆形面积 $S = \pi R^2$

三角形面积 $S_{\Delta} = \frac{1}{2}ah$; 平行四边形面积 $S = ah$;

梯形面积 $S_{\text{梯形}} = \frac{1}{2}(a+b)h$; 扇形面积 $S_{\text{扇形}} = \frac{n}{360^\circ} \pi R^2$

例 题
精 讲

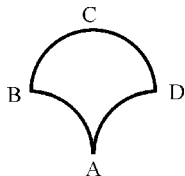
【例 1】半径为 5 厘米的三个圆弧围成如下图所示的区域, 其中 AB 弧与 AD 弧为四分之一圆弧, 而 BCD 弧是一个半圆弧, 则此区域的面积是多少平方厘米? 【国 2004A-41】

A.25

B. 5π

C.50

D. $50+5\pi$



【例 2】一张面积为 2 平方米的长方形纸张, 对折 3 次后得到的小长方形的面积是: 【国 2008-50】

A. $\frac{1}{2} \text{ m}^2$

B. $\frac{1}{3} \text{ m}^2$

C. $\frac{1}{4} \text{ m}^2$

D. $\frac{1}{8} \text{ m}^2$

第二节 表面积问题

核 心
提 示

正方体的表面积 $= 6a^2$; 长方体的表面积 $= 2ab + 2bc + 2ac$;

球的表面积 $= 4\pi R^2 = \pi D^2$; 圆柱的表面积 $= 2\pi Rh + 2\pi R^2$, 侧面积 $= 2\pi Rh$

例 题
精 讲

【例 1】一个油漆匠漆一间房间的墙壁, 需要 3 天时间。如果用同等速度漆一间长、宽、高都比原来大一倍的房间的墙壁, 那么需要多少天? 【国 2004B-40】

A.3

B.12

C.24

D.30

核 心
提 示

若将一个图形扩大 N 倍, 则: 对应角度仍为原来 1 倍; 对应长度变为原来的 N 倍; 面积变为原来的 N^2 倍; 体积变为原来的 N^3 倍。

【例 2】现有边长 1 米的一个木质正方体, 已知将其放入水里, 将有 0.6 米浸入水中, 如果将其分割成边长 0.25 米的小正方体, 并将所有的小正方体都放入水中, 直接和水接触的表面积总量为多少平方米 【国 2007-47】

A.3.4 平方米

B. 9.6 平方米

C. 13.6 平方米

D. 16 平方米

第三节 体积问题

核
心
提
示

正方体的体积 = a^3 ; 长方体的体积 = abc ; 球的体积 = $\frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{1}{6}\pi D^3$

圆 柱 的 体 积 = $\pi R^2 h$; 圆 锥 的 体 积 = $\frac{1}{3}\pi R^2 h$

例
题
精
讲

【例 1】一家冷饮店，过去用圆柱形的纸杯子装汽水，每杯卖 2 元钱，一天能卖 100 杯。现在改用同样底面积和高度的圆锥形纸杯子装，每杯只卖 1 元钱。如果该店每天卖汽水的总量不变，那么现在每天的销售额是过去的多少？【国 2003B-12】

- A.50% B.100% C.150% D.200%

第六章 计数问题模块

第一节 枚举法

例
题
精
讲

【例 1】南岗中学每一位校长都是任职一届，一届任期三年，那么在 8 年期间南岗中学最多可能有几位校长？【国 2004A-39】

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

【例 2】某协会每三年竞选一次协会主席，且协会主席不能连任，则在正常情况下，11 年间该协会最多有（ ）个协会主席。【广州 2007-32】

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 11

【例 3】有面值为 8 分、1 角和 2 角的三种纪念邮票若干张，总价值为 1 元 2 角 2 分，则邮票至少有多少张？（ ）【国 2005 一类-39】

- A. 7 张 B. 8 张 C. 9 张 D. 10 张

第二节 排列组合问题

核心提示：

排列组合问题是考生最头痛的问题之一，形式多样，对思维的要求相对较高。
掌握排列组合问题的关键是明确基本概念、熟练基本题型、背诵常用数字。

核心概念：

加法原理：分类用加法	排列：与顺序有关
乘法原理：分步用乘法	组合：与顺序无关

例
题
精
讲

【例 1】把 4 个不同的球放入 4 个不同的盒子中，每个盒子最多放一个球，有多少种放法？【国 2004B-44】

- A.24 B.4 C.12 D.10

【例 2】林辉在自助餐店就餐，他准备挑选三种肉类中的一种肉类，四种蔬菜中的二种不同蔬菜，以及四种点心中的一种点心。若不考虑食物的挑选次序，则他可以有多少种不同的选

择方法?【国 2004A-47】

- A.4 B.24 C.72 D.144

【例 3】一张节目表上原有 3 个节目,如果保持这 3 个节目的相对顺序不变,再添进去 2 个新节目,有多少种安排方法?【国 2008-57】

- A.20 B.12 C.6 D.4

【例 4】五个瓶子都贴了标签,其中恰好贴错了三个,则错的可能情况共有多少种?

- A.6 B.10 C.12 D.20【北京社招 2007-16】

第三节 容斥原理

例 题
精 讲

【例 1】现有 50 名学生都做物理、化学实验,如果物理实验做正确的有 40 人,化学实验做正确的有 31 人,两种实验都做错的有 4 人,则两种实验都做对的有多少人【国 2006 一类-42】

- A.27 人 B.25 人 C.19 人 D.10 人

【例 2】某大学某班学生总数为 32 人,在第一次考试中有 26 人及格,在第二次考试中有 24 人及格,若两次考试中,都没有及格的有 4 人,那么两次考试都及格的人数是多少【国 2004A-46】

- A.22 B.18 C.28 D.26

核 心
公 式

涉及到两个集合的容斥原理的题目相对比较简单,可以按照下面公式代入计算:
_____的个数+_____的个数-_____的个数=_____ - _____

【例 3】某大学某班学生总数为 32 人,在第一次考试中有 26 人及格,在第二次考试中有 24 人及格,若两次考试中,都及格的有 22 人,那么两次考试都没有及格的人数是多少【国 2004B-46】

- A.10 B.4 C.6 D.8

【例 4】某班有 50 名学生,在第一次测验中有 26 人得满分,在第二次测验中有 21 人得满分。如果两次测验中都没有得满分的学生有 17 人,那么两次测验中都获得满分的人数是多少?【广东 2005 上-3】【山东 2004-14】

- A.13 人 B.14 人 C.17 人 D.20 人

【例 5】有 62 名学生,会击剑的有 11 人,会游泳的有 56 人,两种都不会用的有 4 人,问两种都会的学生有多少人?【广东 2005 下-8】

- A.1 人 B.5 人 C.7 人 D.9 人

【例 6】一个俱乐部,会下象棋的有 69 人,会下围棋的有 58 人,两种棋都不会下的有 12 人,两种棋都会下的有 30 人,问这个俱乐部一共有多少人?【广东 2006 上-11】

- A.109 人 B.115 人 C.127 人 D.139 人

【例 7】电视台向 100 人调查昨天收看电视情况,有 62 人看过 2 频道,34 人看过 8 频道,11 人两个频道都看过。问,两个频道都没有看过的有多少人?【北京社招 2007-18】

- A.4 B.15 C.17 D.28

【例 8】一个停车场有 50 辆汽车,其中红色轿车 35 辆,夏利轿车 28 辆,有 8 辆既不是红色轿车又不是夏利轿车,问停车场有红色夏利轿车多少辆?【山东 2003-12】

- A.14 B.21 C.15 D.22

【例 9】某单位有青年员工 85 人,其中 68 人会骑自行车,62 人会游泳,既不会骑车又不会游泳

游泳的有 12 人，则既会骑车又会游泳的有多少人。【山东 2004-13】

- A.57 B.73 C.130 D.69

【例 10】某工作组有 12 名外国人，其中 6 人会说法语，5 人会说法语，5 人会说法语；有 3 人既会说法语又会说法语，有 2 人既会说法语又会说法语，有 2 人既会说法语又会说法语；有 1 人这三种语言都会说。则只会说一种语言的人比一种语言都不会说的人多多少人【国 2006 二类-43】

- A. 1 人 B.2 人 C.3 人 D.5 人

核
心
提
示

涉及到三个集合的容斥原理的题目相对比较复杂，此时需要遵循以下两个步骤解答：一、画图；二、加减。

第四节 抽屉原理问题

核
心
提
示

抽屉原理是看似简单，但思维角度让很多考生头疼的一类问题。背诵抽屉原理相关定理与公式基本上对解题没有任何效果。

处理数学运算当中抽屉原理问题最常用方法：运用“最不利原则”。

例
题
精
讲

【例 1】在一个口袋里里有 10 个黑球，6 个白球，4 个红球，至少取出几个球才能保证其中有白球？【北京应届 2007-15】

- A.14 B.15 C.17 D.1849

【例 2】有红、黄、蓝、白珠子各 10 粒，装在一袋子里，为了保证摸出的珠子有两粒颜色相同，应至少摸出几粒？（ ）【国 2004B-48】

- A.3 B.4 C.5 D.6

【例 3】从一副完整的扑克牌中，至少抽出多少张牌，才能保证至少 6 张牌的花色相同。【国 2007-49】

- A.21 B.22 C.23 D.24

【例 4】一副扑克牌有四种花色，每种花色各有 13 张，现在从中任意抽牌。问最少抽几张牌，才能保证有 4 张牌是同一种花色的？【浙江 2005-20】

- A.12 B.13 C.15 D.16

第五节 比赛计数问题

核
心
提
示

N 支队伍的比赛所需场次

{	淘汰赛	{ 仅需决出冠、亚军	比赛场次= $N-1$
		{ 需决出第 1、2、3、4 名	比赛场次= N
{	循环赛	{ 单循环（任意两个队打一场比赛）	比赛场次= C_N^2
		{ 双循环（任意两个队打两场比赛）	比赛场次= P_N^2

例
题
精
讲

【例 1】100 名男女运动员参加乒乓球单打淘汰赛，要产生男、女冠军各一名，则要安排单打赛多少场【国 2006 二类-41】

- A.90 B.95 C.98 D.99

【例 2】某足球赛决赛，共有 24 个队参加，它们先分成六个小组进行循环赛，决出 16 强，

这 16 个队按照确定的程序进行淘汰赛，最后决出冠、亚军和第三、四名。总共需要安排场比赛【上海 2004-16】

- A.48 B.51 C.52 D.54

第六节 植树相关问题

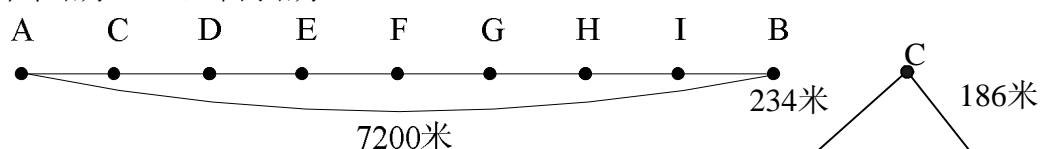
核
心
公
式

线形植树： 单边植树 棵数=总长÷间隔+1
 双边植树 棵数=(总长÷间隔+1)×2
 楼间植树： 单边植树 棵数=总长÷间隔-1
 双边植树 棵数=(总长÷间隔-1)×2
 环形植树： 单边植树 棵数=总长÷间隔
 双边植树 棵数=总长÷间隔×2

【例 1】某市一条大街长 7200 米，从起点到终点共设有 9 个车站，那么每两个车站之间的平均距离是多少【国 2001-48】

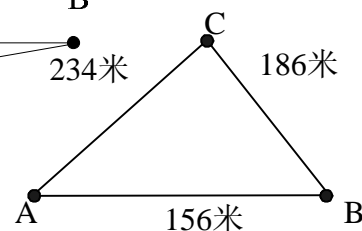
- A.780 米 B.800 米 C.850 米 D.900 米

设两端两个车站为 A、B，中间站为 C、D、E、F、G、H、I



【例 2】一块三角地，在三个边上植树，三个边的长度分别为 156 米、186 米、234 米，树与树之间的距离均为 6 米，三个角上都必须栽一棵树，问共需植树多少棵？【国 2002A-13】【国 2002B-19】

- A.90 棵 B.93 棵 C.96 棵 D.99 棵



【例 3】把一根钢管锯成 5 段需要 8 分钟，如果把同样的钢管锯成 20 段需要多少分钟？【广东 2005 下-12】

- A.32 分钟 B.38 分钟 C.40 分钟 D.152 分钟

第七节 方阵问题

例
题
精
讲

【例 1】某学校学生排成一个方阵，最外层的人数是 60 人，问这个方阵共有学生多少人？【国 2002A-9】【国 2002B-18】

- A.256 人 B.250 人 C.225 人 D.196 人

【例 2】某校的学生刚好排成一个方阵，最外层的人数是 96 人，问这个学校共有学生多少人？【浙江 2003-18】

- A.600 人 B.615 人 C.625 人 D.640 人

【例 3】小红把平时节省下来的全部五分硬币先围成一个正三角形，正好用完，后来又改围成一个正方形，也正好用完。如果正方形的每条边比三角形的每条边少用 5 枚硬币，则小红所有五分硬币的总价值是多少？【国 2005 一类-44】【国 2005 二类-44】

- A.1 元 B.2 元 C.3 元 D.4 元

第八节 过河问题

**核 心
提 示**

过河问题的关键在于，每次过河后（除最后一次过河外），必然会有 1 人驾船返回；最后一次过河则不需返回。

【例 1】49 名探险队员过一条小河，只有一条可乘 7 人的橡皮船，过一次河需 3 分钟。全体队员渡到河对岸需要多少分钟？（ ）【北京应届 2006-24】

A.54 B.48 C.45 D.39

【例 2】32 名学生需要到河对岸去野营，只有一条船，每次最多载 4 人（其中需 1 人划船），往返一次需 5 分钟，如果 9 时整开始渡河，9 时 17 分时，至少有（ ）人还在等待渡河。

【国 2007-54】

A.15 B.17 C.19 D.22

第七章 杂题模块

第一节 年龄问题

**例 题
精 讲**

【例 1】小明今年 a 岁，芳芳明年 $(a-4)$ 岁，再过 c 年，他们相差_____。【上海 2004-10】

A. 4 岁 B. $c+4$ 岁 C. 5 岁 D. $c-3$ 岁

【例 2】今年父亲年龄是儿子年龄的 10 倍，6 年后父亲年龄是儿子年龄的 4 倍，则今年父亲、儿子的年龄分别是（ ）。【国 2000-31】

A.60 岁，6 岁 B.50 岁，5 岁 C.40 岁，4 岁 D.30 岁，3 岁

【例 3】甲对乙说：当我的岁数是你现在岁数时，你才 4 岁。乙对甲说：当我的岁数到你现在岁数时，你将有 67 岁。甲乙现在各有（ ）【国 2005 一类-49】【国 2005 二类-49】

A. 45 岁，26 岁 B. 46 岁，25 岁 C. 47 岁，24 岁 D. 48 岁，23 岁

第二节 牛吃草问题

**核 心
提 示**

草场原有草量 = (牛数 - 每天长草量) × 天数

**例 题
精 讲**

【例 1】有一块牧场，可供 10 头牛吃 20 天，15 头牛吃 10 天，则它可供 25 头牛吃多少天？

A.3 B.4 C.5 D.6

【例 2】林子里有猴子喜欢吃的野果，23 只猴子可以在 9 周内吃光，21 只猴子可以在 12 周内吃光，问如果有 33 只猴子一起吃，则需要几周吃光？（假定野果生长的速度不变）【浙江 2007 一类-24】

A.2 周 B.3 周 C.4 周 D.5 周

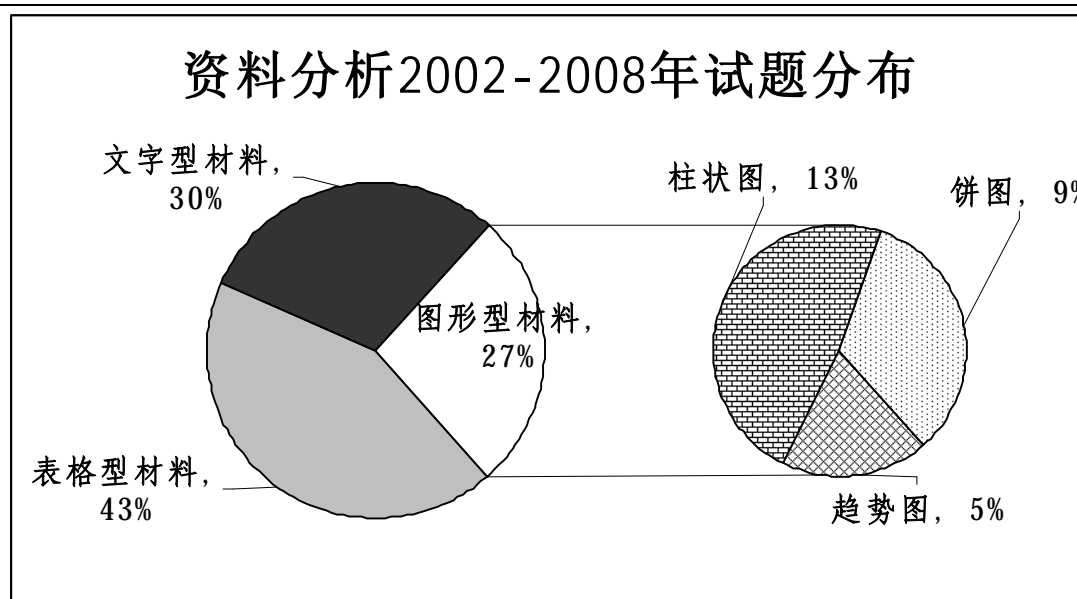
【例 3】有一水池，池底有泉水不断涌出，要想把水池的水抽干，10 台抽水机需抽 8 小时，8 台抽水机需抽 12 小时，如果用 6 台抽水机，那么需抽多少小时？【北京社招 2006-18】
 A.16 B.20 C.24 D.28

资料分析讲义

第一讲：试题概述

资料分析主要测查应试者对各种形式的文字、图形、表格等资料的综合理解与分析加工的能力，这部分内容通常由数据性、统计性的图表数字及文字材料构成。

针对一段资料一般有 1~5 个问题，应试者需要根据资料所提供的信息进行分析、比较、计算，从四个备选答案中选出符合题意的答案。



第二讲：统计术语

“◆”表示“掌握型术语”。要求考生对其定义、性质、用法及其变形都能有比较熟练的掌握。

“◇”表示“了解型术语”。只要求考生对其定义有一个基本的认识与了解即可。

◆百分数

量 A 占量 B 的百分比例： $A \div B \times 100\%$

【例】某城市有 30 万人口，其中老年人有 6 万，则老年人占总人口的百分之几？

【解】

【例】某城市有老年人 6 万，占总人口的比例为 20%，请问这个城市共有多少人？

【解】

◆成数

几成相当于十分之几

【例】某单位有 300 名员工，其中有 60 人是党员，则党员占总人数的几成？

【解】

◆折数

几折相当于十分之几

【例】某服装原件 400 元，现价 280 元，则该服装打了几折？

【解】

【注】打 N 折是指“便宜到原价的 $\frac{N}{10}$ ”，还是“便宜原价的 $\frac{N}{10}$ ”？

◆倍数

A 是 B 的 N 倍，则 $A=B \times N$

◆基期（基础时期）、现期（现在时期）

如果研究“和 2006 年相比较，2007 年的某量发生某种变化”，则 2006 年为基期，2007 年为现期；如果研究“和 2007 年 8 月相比较，2007 年 9 月的某量发生某种变化”，则 2007 年 8 月为基期，2007 年 9 月为现期。

【例】某国外汇储备变化表（单位：亿美元）

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
外汇储备值	23.456	23.690	24.235	25.253	26.617	29.065

【问】该国 2001、2002、2003、2004、2005、2006 六年外汇储备是否都为正增长？

【答】

◆增长量（增量）、减少量（减量）

增长量 = 现期量 - 基期量

减少量 = 基期量 - 现期量

◆增长率（增长幅度、增长速度）

增长率 = 增长量 ÷ 基期量 × 100%

【例】某校去年招生人数 2000 人，今年招生人数为 2400 人，则今年的增幅为_____？

【解】 $2400 - 2000 = 400$ ， $400 \div 2000 \times 100\% = 20\%$

◆减少率（减少幅度、减少速度）

减少率 = 减少量 ÷ 基期量 × 100%

【例】某校去年招生人数 2400 人，今年招生人数为 1800 人，则今年的减幅为_____？

【解】 $2400 - 1800 = 600$ ， $600 \div 2400 \times 100\% = 25\%$

【注】很明显，“减少率”本质上就是一种未带负号的“增长率”

◆现期量、基期量

增加 N 倍 现期量 = 基期量 + 基期量 × N = 基期量 × (1 + N)

基期量 = 现期量 ÷ (1 + N)

减少 M 倍

增长了 x% 现期量 = 基期量 + 基期量 × x% = 基期量 × (1 + x%)

基期量 = 现期量 ÷ (1 + x%)

减少了 y% 现期量 = 基期量 - 基期量 × y% = 基期量 × (1 - y%)

基期量 = 现期量 ÷ (1 - y%)

◆百分点

和百分数基本类似，但百分点不带百分号！

【例】某地去年汽车销售总额比前年增加了 8%，今年汽车销售总额比去年增加了 13%，则今年汽车销售总额增幅提高了多少个百分点？

【解】 $13\% - 8\% = 5\%$ ，增幅提高了 5%，即提高了 5 个百分点。

◆ “三角上溯”模型

【例】下表显示某国 2004、2005、2006 三年 GNP 变化情况：

	2004	2005	2006
GNP (亿美元)	X	Y	1500
GNP 增长率 (%)		r	20
GNP 增长率变化			降低了 5 个百分点

【问】请问该国 2004 年 GNP 为多少？

【解】

提示：

上例中演示了一个简单的倒推两年的计算过程，虽然条件只给了 2006 年的各种量，但却可以上溯求出 2004 的值。这个过程虽然看似简单，但在资料分析试题当中却经常难倒大量考生。希望各位考生对这个“三角上溯”的模型烂熟于心，在考场上即使遇到较为复杂的计算过程与数字，也应该保持清醒的头脑，迅速求解出答案。

◆ 翻番

翻一番为原来的 2 倍；翻两番为原来的 4 倍；依此类推，翻 n 番为原来的 2^n 倍。

【例】1980 年中国国民生产总值为 2500 亿元，到 2010 年要达到国民生产总值翻三番的目标，即 2010 年的国民生产总值为_____亿元。

【解】

◆ 年平均增长率（复合增长率）

末期值 = 初期值 $\times (1 + \text{增长率})^n$ ，其中 n 为相差年数

【例】某公司 1999 年固定资产总值 4 亿元，固定资产年平均增长率为 20%，则其 2002 年固定资产总值为 $4 \times (1 + 20\%)^3 = 6.912$ 亿元。

◆ 同比：与历史同期相比较

【例】去年三月完成产值 2 万元，今年三月完成产值 2.2 万元，同比增长多少？

【解】 $(2.2 - 2) \div 2 \times 100\% = 10\%$

【注】同比实际是指与去年的同一时期相比较。例如：今年五月与去年五月相比较；今年第二季度与去年第二季度相比较；今年上半年与去年上半年相比较。

◇ 环比：现在统计周期和上一个统计周期相比较，包括日环比、月环比、年环比。

【例】今年三月完成产值 2 万元，四月完成 2.2 万元，环比增长 $(2.2 - 2) \div 2 \times 100\% = 10\%$ 。

【注】环比实际上即指“与紧紧相邻的统计周期相比较”。

◆ 指数：用于衡量某种要素相对变化的指标量。

一般假定基期为 100，其他量和基期相比得出的数值。

常见指数包括：纳斯达克指数、物价指数、上证指数和区域价格指数等等。

提示：

一、相应两期实际值的比 = 相应两期指数的比。

二、指数的增长率 = 实际值的增长率。

指数一般表示的是那些我们并不关心其绝对值大小，而只关心其相对变化的指标量。

【例】下表显示某地区房地产价格及其指数，以 1998 年为基期：

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
实际值	A	C	4480	D	5440	5800
指数	B	105	112	125	E	F

【问】求 A、B、C、D、E、F，以及 2002 年该地区的房地产价格增长率。

【解】

◆中位数

将一组数按大小顺序排列：若个数为奇数，则中位数就是中间那个数；若个数为偶数，则中位数就是中间两个数的平均数。

【注】在确定一组数的中位数时，要特别注意“按大小顺序排列”

【例 1】1、2、3、4、6 的中位数是“3”

【例 2】1、2、3、4、6、7 的中位数是 $(3+4) \div 2 = 3.5$

【例 3】3、1、2、6、4 的中位数也是“3”

提示：

在做题中，如果我们需要求解一串较复杂数的中位数，将其“按大小顺序排列”并不是一个好的方法，因为这样做耗时耗力，并且容易出错。实际操作中我们可以采取“去掉一个最大值，再去掉一个最小值”，甚至“去掉 N 个最大值，再去掉 N 个最小值”的方式，最后留下来一个或者两个数，便可得到我们所需要的中位数。

◇GDP（国内生产总值）

GDP 是英文（Gross Domestic Product）的缩写，也即国内生产总值。它是指一个国家（或地区）所有常住单位在一定时期内生产的最终产品和服务价值的总和。

◇GNP（国民生产总值）

GNP 是英文（Gross National Product）的缩写，也即国民生产总值。它是指一个国家（或地区）所有国民在一定时期内生产的最终产品和服务价值的总和。

◇顺差、逆差

在一个时期内，一个国家（或地区）的出口商品额大于进口商品额，叫做对外贸易顺差（又称出超）。

在一个时期内，一个国家（或地区）的出口商品额小于进口商品额，叫做对外贸易逆差（又称入超）。

◇基尼系数

国际上通用的、用以衡量一个国家或地区人民收入差距的常用指标。基尼系数介于 0-1 之间，基尼系数越大，表示不平等程度越高。

◇恩格尔系数

指食品支出总额（生活必需品，非奢侈品）占家庭或个人消费支出总额的百分比例，是国际上通用的、用以衡量一个国家或地区人民生活水平的常用指标。这个比例越低，一般反映这个地区人民生活水平越高。

◇特定历史时期表述

“新中国成立初”指“1949 年”之后的几年；

“改革开放以来”指“1978 年”以后至今。

◇建国以来的十一个“五年计划”

名 称	年 段	名 称	年 段	名 称	年 段
一五时期	1953-1957	二五时期	1958-1962	三五时期	1966-1970
四五时期	1971-1975	五五时期	1976-1980	六五时期	1981-1985
七五时期	1986-1990	八五时期	1991-1995	九五时期	1996-2000
十五时期	2001-2005	十一五时期	2006-2010		

◇ 三大产业

第一产业：农业（包括种植业、林业、牧业、副业和渔业）。

第二产业：工业和建筑业。

第三产业：除第一、二产业以外的其他各业，一般俗称服务业。包括：流通部门，如交通运输业、邮电通讯业、批发零售贸易和餐饮业；为生产服务的部门，如综合技术服务和信息咨询服务等单位；为居民生活服务的部门，如旅馆、理发店、生活用品修理部等单位；为提高居民文化和身体素质服务的部门，如学校、医院、体育馆、电影院等单位；为社会管理服务的部门，如国家各级行政机关、社团组织等。

第三讲：解题步骤

参考解题步骤

一、粗读材料

1. 阅读材料主旨
2. 阅读材料结构

二、读题，返回资料当中寻找数据

三、综合分析与计算

资料分析之“结构阅读法”

	文字型材料	表格型材料	柱状图、趋势图	饼图
通用重点阅读对象	材料主旨、时间表述、单位表述、注释			
特别重点阅读对象	关键标点、相似结构、主旨段落	横标目、纵标目	横轴、纵轴、图示	图示、类别名称
略读对象	具体数据			
参考时间	30-60 秒	15-30 秒	10-25 秒	10-20 秒

第四讲：十大核心要点

★【核心要点一：时间表述】

提示

资料分析材料当中出现的大量统计性数据往往是与时间相关联的，因此“时间表述”是资料分析试题当中极其重要的关键信息。国家及地方考试题当中在“时间表述”上做文章的情况非常的普遍，并且也越来越隐蔽化，更是广大考生在匆忙答题时特别容易忽略而掉入陷阱的常见盲区。

“时间表述”五大考点：

- 一、问题里所问到的时间点与材料中所涉及的时间点并未完全吻合。比如问题问到的年份是材料所提供年份的“去年”、“前年”或者“明年”之类。
- 二、问题里所问到的时间段与材料中所涉及的时间段并未完全吻合。比如材料中提供的是 2001-2007 年的数据，但问题只问到 2002-2006 年的数据。
- 三、问题里所问到的时间与材料中所涉及的时间存在包含关系。比如材料中提供的是 2007 年第一季度的数据，但问题问到的是 2007 年的数据；或者反过来。
- 四、考生往往只将“年份”理解为“时间表述”，容易忽略诸如月份、季度、半年等其它“时间表述”。
- 五、材料当中所提供的的时间的表述方式或者表达顺序有可能存在和常规不一致的地方，需要考生特别留心。

★【核心要点二：单位表述】

提示

单位是资料分析试题当中极其重要的信息，是对材料进行数据分析的重要对象。因此，“单位表述”作为材料所提供信息的重要组成部分，需要考生特别引起注意，大家务必养成阅读材料时仔细阅读“单位”的习惯。

“单位表述”着重提醒大家以下四个方面的问题：

- 一、单位一定要看，务必不要“默认单位”；
- 二、与平时表述不太相同的单位一定要特别留意，诸如“百人”、“千”、“百万”、“十亿”、“千亿”等；
- 三、特别注意材料的信息之间或者材料与题目之间可能出现的单位不一致问题；
- 四、在“双单位图”中务必留意图与单位及轴之间的对应。

★【核心要点三：适当标记】

提示

完成资料分析试题的过程当中需要做大量的“适当标记”，这对迅速而准确的答题起着至关重要的作用。此类“适当标记”包括但不限于以下几种情况：

- 一、标记材料的体系与结构（结构阅读法）；

- 二、标记时间表述、单位表述等重点信息；
- 三、标记需要引起特别注意的信息，例如和一般表述不太一致的信息或者考生容易遗漏的信息；
- 四、需要的时候可以在材料当中标记需要进行计算的数据；
- 五、双单位图中可以在图形与双轴之间做连线标记；
- 六、在有关联的多个图之间互相标记有用的数据信息；
- 七、多种不同材料之间，数据的相互引用与标记
-

★【核心要点四：定性分析】

提示

在图形型材料中，很多结论可以通过图形自身的性质得到：

- 一、柱状图、趋势图中数据的大小可以通过“柱”的长短或“点”的高低来判定。
- 二、柱状图、趋势图中数据的增减可以通过“柱”的长度增减或“点”的高低变化来判定。
- 三、饼图中数据或者比例的大小可以通过所占扇形的大小来判定。某些比例的大小可以通过目测大致比例得到。

★【核心要点五：辅助工具】

提示

借助辅助工具有时候也能帮助完成资料分析试题，一般可以使用直尺与量角量两种辅助工具。

直尺使用法则：

- n 在较大的表格型材料中，强烈建议考生利用直尺比对数据。
- n 柱状图、趋势图判断量之间的大小关系时，可以用直尺比对的“柱”的长短或者“点”的高低得到。
- n 在像复合立体柱状图等数据不易直接得到的图形材料中，可以用尺量出长度代替实际值计算“增长率”。
- n 在资料分析试题甚至数学运算试题中，直尺还有更加广泛的用途，需要各位考生在实践当中自己总结，多加体会。

量角器使用法则：

- n 在饼图中，如果各部分的比例没有直接给出，在精度要求不高的情况下，可以用量角器量出该部分的角度，然后除以 360° 来得到。

★【核心要点六：特殊表述】

提示

资料分析试题当中有着一些需要引起考生特别注意的“特殊表述”，这些特殊的表述想传达的意思往往又是考生在考场之上容易忽略从而导致错误的。

特殊表述一：增长最多/增长最快

增长最多指的是增长的绝对量最大；
增长最快指的是增长的相对量，即增长率最大。

特殊表述二：最不恰当/最有可能.....

题干想要考生找出最满足所需条件的选项，因此并非只要满足条件即可。

特殊表述三：不会超过/不会低于

如果题干问到“不会超过”，则选择选项当中最大的数字；
如果题干问到“不会低于”，则选择选项当中最小的数字。

特殊表述四：可能正确/可能错误

如果题干问到“可能正确/可能错误”，凡是不能完全确定的选项都应该选上。

特殊表述五：一定正确/一定错误

如果题干问到“一定正确/一定错误”，凡是不能完全确定的选项都不应该选上。

★【核心要点七：组合选择】

提示

本条要点是在处理“组合选择题”时需要特别注意的原则。所谓“组合选择题”，是指题目当中给出多个不确定性表述，要求考生判断出这些表述中哪些是正确/错误的，然后选出包含“满足条件的所有表述”的选项。

三点原则：

- 一、如果所有选项都包括某一个表述，那么这个表述是不需要被考虑的；
- 二、如果所有选项都不包括某一个表述，那么这个表述也是不需要被考虑的；
- 三、完成“组合选择题”，需要做到“判断出一个表述就马上做一次排除”。

“组合选择题”三点原则在题目并不严密的情况下甚至可以单独使用便可迅速得到答案，但在正常情况下更多的需要在操作中进行“组合使用”与“反复使用”。

在判断各个表述时还必需满足后文所提到的核心要点之“简单着手”原则，多个表述中尽可能的选择明显较为简单的表述着手先行判断。

★【核心要点八：常识判定】

提示

资料分析试题的完成常常牵涉到“材料所提供的信息”与“常识（指大部分人所知道的信息或者大部分人应该知道的信息）”之间的关系，在处理此类问题时需要遵循以下两点原则：

一、材料当中没有出现的，但完成试题所需的必要的“常识”，我们是可以并且需要拿来用的，甚至可能出现不需要利用材料所提供的信息，而直接运用“常识”进行答题的情况；

二、当资料分析题出现“从资料当中我们可以得到？”，那么选项当中凭常识而得到的表述即使明显正确，也是不能够选择的。

三、当常识与资料中的内容相矛盾的时候，以资料中的内容为准，因为我们的题目是“资料分析”，而非“资料纠错”。

★【核心要点九：简单着手】

提示

“简单着手”并非仅仅只是一种做题“技巧”，更多的是一种完成行测试题的“思想”。整个行测试卷并不是要求大家把每一道题目全部做完做对，而是在限定的时间内达到行测要求的并不太高的准确度即可。因此，“避重就轻”从最简单的部分着手便是完成整个行测试卷的一种“灵魂思想”。

“简单着手”原则要求大家大致从四个方面入手：

一、完成整张试卷五大部分（10 种左右小题型）应该从自己最擅长的部分着手，把自己最宝贵的精力优先投入到自己得分率最高的题型。另外，如果发现某一部分难度明显高于一般难度，一定要学会先行跳过。

二、完成资料分析文字型、表格型、各种图形型资料题，同样可以从自己最擅长的题型着手先做。一般情况下图形型资料题相对最简单，而文字型资料题相对最难，但也因人而异，也因各套试卷的具体情况而异。

三、一篇资料分析五道小题，如果遇到明显特别难做或者特别难算的题目，一定要学会先行跳过，回头时间充裕再全力思考。有时还会出现“后面题目的答案对前面题目的完成有借鉴作用”的情况。

四、当资料分析题出现“以下选项正确/错误的是？”、“以下说法哪几个说法是正确/错误的（组合选择题）？”或者“以下说法有几个是正确/错误的？”等需要判断多个表述正误的情况时，可以从明显比较简单的表述（一般是直接可以从材料当中读出答案的表述）着手，对于明显非常困难的选项（一般是需要进行综合计算的题目）可以最后考虑。

★【核心要点十：答案选项】

提示

资料分析的任何一道题目都不是孤立的单方向思考的题目，而是与“答案选项”紧密联系在一起的联合体。因此，在完成任何一道题目的时候，都必须结合题目的四个选项一起思考，从而可能大大的简化思考与计算的过程。

“答案选项”原则一般包括下面四种情形：

一、“排除法”，即在完成部分思考或计算后可以得到三个选项是错的，从而间接得到正确答案；

二、结合“简单着手”原则，在“以下选项正确/错误的是？”型的题目中，直接找到能够直接判断为正确/错误的选项；

三、在运用各种计算技巧之前，比较选项的区别。当且仅当选项差别较大才可以运用“估算法”或“截位法”，当且仅当选项首位不同时才可以运用“直除法”。

四、有时候虽然题干要求我们分析众多的数据，但根据选项我们可以发现需要分析或者计算的只是其中的一部分，从而简化分析与计算。

第五节 速算技巧

★【速算技巧一：估算法】

提示

“估算法”毫无疑问是资料分析题当中的速算第一法，在所有计算进行之前必须考虑能否先行估算。所谓估算，是在精度要求并不太高的情况下，进行粗略估值的速算方式，一般在选项相差较大，或者在被比较数据相差较大的情况下使用。估算的方式多样，需要各位考生在实战中多加训练与掌握。

进行估算的前提是选项或者待比较的数字相差必须比较大，并且这个差别的大小决定了“估算”时候的精度要求。

★【速算技巧二：直除法】

提示

“直除法”是指在比较或者计算较复杂分数时，通过“直接相除”的方式得到商的首位（首一位或首两位），从而得出正确答案的速算方式。“直除法”在资料分析的速算当中有非常广泛的用途，并且由于其“方式简单”而具有“极易操作”性。

“直除法”从题型上一般包括两种形式：

- 一、比较多个分数时，在量级相当的情况下，首位最大/小的数为最大/小数；
- 二、计算一个分数时，在选项首位不同的情况下，通过计算首位便可选出正确答案。

“直除法”从难度深浅上来讲一般分为三种梯度：

- 一、简单直接能看出商的首位；
- 二、通过动手计算能看出商的首位；
- 三、某些比较复杂的分数，需要计算分数的“倒数”的首位来判定答案。

★【速算技巧三：综合速算法】

提示

“综合速算法”包含了我们资料分析试题当中众多体系性不如前面九大速算技巧的速算方式，但这些速算方式仍然是提高计算速度的有效手段。

平方数速算：

牢记常用平方数，特别是 11-30 以内数的平方，可以很好提高计算速度：

121、144、169、196、225、256、289、324、361、400

441、484、529、576、625、676、729、784、841、900

尾数法速算：

因为资料分析试题当中牵涉到的数据几乎都是通过近似后得到的结果，所以一般我们计算的时候多强调首位估算，而尾数往往是微不足道的。因此资料分析当中的尾数法只适用于未经近似或者不需要近似的计算之中。历史数据证明，国考试题资料分析基本上不能用到尾数法，但在地方考题的资料分析当中，尾数法仍然可以有效的简化计算。

错位相加/减：

$A \times 9$ 型速算技巧： $A \times 9 = A \times 10 - A$ ； 如： $743 \times 9 = 7430 - 743 = 6687$

$A \times 9.9$ 型速算技巧： $A \times 9.9 = A \times 10 + A \div 10$ ； 如： $743 \times 9.9 = 7430 - 74.3 = 7355.7$

$A \times 11$ 型速算技巧： $A \times 11 = A \times 10 + A$ ； 如： $743 \times 11 = 7430 + 743 = 8173$

$A \times 101$ 型速算技巧： $A \times 101 = A \times 100 + A$ ； 如： $743 \times 101 = 74300 + 743 = 75043$

乘/除以 5、25、125 的速算技巧：

$A \times 5$ 型速算技巧： $A \times 5 = 10A \div 2$ ； $A \div 5$ 型速算技巧： $A \div 5 = 0.1A \times 2$

例 $8739.45 \times 5 = 87394.5 \div 2 = 43697.25$

$36.843 \div 5 = 3.6843 \times 2 = 7.3686$

$A \times 25$ 型速算技巧： $A \times 25 = 100A \div 4$ ； $A \div 25$ 型速算技巧： $A \div 25 = 0.01A \times 4$

例 $7234 \times 25 = 723400 \div 4 = 180850$

$3714 \div 25 = 37.14 \times 4 = 148.56$

$A \times 125$ 型速算技巧： $A \times 125 = 1000A \div 8$ ； $A \div 125$ 型速算技巧： $A \div 125 = 0.001A \times 8$

例 $8736 \times 125 = 8736000 \div 8 = 1092000$

$4115 \div 125 = 4.115 \times 8 = 32.92$

减半相加：

$A \times 1.5$ 型速算技巧： $A \times 1.5 = A + A \div 2$ ；

例 $3406 \times 1.5 = 3406 + 3406 \div 2 = 3406 + 1703 = 5109$

“首数相同尾数互补”型两数乘积速算技巧：

积的头 = 头 \times (头 + 1)；积的尾 = 尾 \times 尾

例：“23 \times 27”，首数均为“2”，尾数“3”与“7”的和是“10”，互补

所以乘积的首数为 $2 \times (2 + 1) = 6$ ，尾数为 $3 \times 7 = 21$ ，即 $23 \times 27 = 621$

真题演练

【例 1】根据下列文字资料回答问题【2004 年 B 类材料四】

国家统计局小康研究课题组对城镇居民生活小康标准 5 个方面 12 项指标进行监测显示：1999 年我国城镇居民生活水平小康实现程度达到 94.3%。在 12 项小康指标中有 10 项达到或者基本达到小康初始水平。但是还有两项指标，即文化教育娱乐支出比重和人均绿地面积与小康标准有一定差距。从 5 个方面来看，经济发展、物质生活和人口素质三个方面小康实现程度已经达到 100%；精神生活水平和社会保障水平两个方面指标分别只达到 86.7%和 75.6%。各地区城市小康实现程度也存在较大差距。三大地带相比，1998 年实现程度综合得分仍然差异较大，中、西部比东部分别低 7.9 个百分点和 12.97 个百分点。但与 1996 年相比，东部地区小康实现程度由 91.87%降低到 91.70%；中、西部实现程度分别由 79.8%和 74.47%提高到 83.80%和 78.73%。

【题 121】下列表述不正确的是（ ）。

- A. 截至 1999 年我国城镇居民生活水平小康实现程度达到 94.3%
- B. 城市小康各项指标的发展水平不均衡，但均已达到小康标准
- C. 我国小康实现程度存在地区差异
- D. 我国小康实现程度存在指标差异

【题 122】从上述资料中，不能推出的是（ ）。

- A. 1996 至 1998 年间中、西部地区小康实现程度的增幅高于东部
- B. 1996 至 1998 年间，中、西部经济的发展速度快于东部
- C. 1996 至 1998 年间，东部地区小康实现程度略有下降
- D. 1996 至 1998 年间，西部地区小康实现程度增长高于中部

【题 123】从上述资料中，能推出的是（ ）。

- A. 地理环境的差异是小康实现程度差异的原因
- B. 东部地区比中、西部地区小康水平实际增长值低
- C. 东部地区比中、西部地区小康水平实现程度高
- D. 小康标准的 5 个方面均有 3 项不同的指标

【题 124】城镇居民生活小康标准的五个方面不包括（ ）。

- A. 社会保障水平
- B. 物质生活
- C. 城市环境建设
- D. 人口素质

【题 125】1996 年至 1998 年，中部地区和西部地区小康实现程度的比例增长相差多少个百分点？（ ）

- A. 4.57
- B. 0.26
- C. 7.65
- D. 12.22

【例 2】根据下列文字材料回答 116-120 题【国 2002A 类材料一】

我国作为一个发展中国家，1998 年人均药品消费 80 元左右(不到 10 美元)，与美国人均用药水平相差近 40 倍，而现在中等发达国家人均用药水平 40~50 美元，我国药品消费需求的发展空间是巨大的。2000 年底，老年人口达 1.3 亿，占人口总数的 10%。未来 5 年，老年人口将以 3%的速度增长。按目前用药水平人均每年 385 元计算，到 2005 年将达到 616 亿元，比 2000 年老年人用药净增 79.69 亿元。全国城市化进程加快，全国城市人口平均每年按增加 1.5%的速度来计算，到 2005 年城市人口将达到 5.2 亿，农村人口 8.657 亿，分别占总人口的 37.63%和 62.37%。城市居民人均用药水平到 2005 年将达到 400 元，消费总额增长约 660 亿元。预测到 2005 年，农村药品消费总额将由 2000 年的 300 亿元增长到 400 亿元左右。

【题 116】下列说法不正确的是：

- A. 目前老年人用药总消费为 500 多亿元
- B. 1998 年美国人均用药水平为 400 美元左右
- C. 目前我国药品消费总额约为 800 亿元

D.目前农村人均药品消费水平很低

【题 117】预计 2005 年我国城市居民药品消费总额是：

A.2080 亿元 B.2000 亿元 C.660 亿元 D.616 亿元

【题 118】目前全国城市和农村的药品消费总额大约是：

A.2080 亿元 B.1720 亿元 C.1232 亿元 D.1060 亿元

【题 119】下列选项最不可能的是：

A.老年人的药品消费增长不会很大
B.城市人口增加，药品的消费水平也会有较大幅度的增长
C.目前农村人均药品消费水平很低，预示市场潜力巨大
D.目前城镇人口数为 5.125 亿

【题 120】2005 年的全国人均药品消费大约为：

A.100 元 B.180 元 C.250 元 D.400 元

【例 3】根据下列文字资料回答问题【国 2004A 类材料三】

2003 年 6 月份，“国房景气指数”达到 107.04，比 5 月份上升 0.76 点，比去年同期上升 2.39 点。具体的各分类指数情况如下：

6 月份竣工面积分类指数为 111.46，与 5 月份基本持平，比去年同期上升 7.42 点。1~6 月份，全国累计完成房屋竣工面积 8187 万平方米，同比增长 40.4%，增幅比去年同期增加 20 个百分点。

6 月份资金来源分类指数为 108.47，比 5 月份上升 2.41 点，比去年同期上升 4.68 点。1~6 月份，全国房地产开发到位资金达到 5723 亿元，同比增长 48.4%，增幅比去年同期高 13.4 个百分点。

6 月份新开工面积分类指数达到 108.91，比 5 月份上升 0.17 点，比去年同期上升 3.44 点。1~6 月份，全国房地产新开工面积为 2.43 亿平方米，同比增长 31%，增幅比去年同期增加 11.2 个百分点。

6 月份商品房销售价格分类指数为 97.71，比 5 月份下降 1.23 点，比去年同期上升 3.73 点。上半年，商品房平均销售价格为 2424 元 / 平方米，同比增长 5.4%，而去年同期是下降 0.1%。

6 月份空置面积分类指数为 96.52，与 5 月份持平，比去年同期下降 0.05 点。上半年，商品房空置面积同比增长 8.4%。

6 月份土地开发面积分类指数为 115.97，比 5 月份下降 0.64 点，比去年同期下降 2.60 点。上半年，完成土地开发面积 7144 万平方米，同比增长 40%，增幅比去年同期回落 12.7 个百分点。

【题 116】2002 年的 1~6 月份，全国累计完成房屋竣工面积的增幅是（ ）

A. 40.4% B. 38.6% C. 20.4% D. 18.6%

【题 117】与去年六月相比，增幅最大的指数是（ ）。

A. 竣工面积分类指数 B. 商品房销售价格分类指数
C. 资金来源分类指数 D. 土地开发面积分类指数

【题 118】与去年六月相比，下降的指数是（ ）。

A. 竣工面积分类指数 B. 资金来源分类指数
C. 新开工面积分类指数 D. 土地开发面积分类指数

【题 119】与上一个月相比，降幅最大的指数是（ ）。

A. 资金来源分类指数 B. 空置面积分类指数
C. 销售价格分类指数 D. 土地开发面积分类指数

【题 120】2002 年上半年，商品房平均销售价格是（ ）。

A. 2424 元 B. 2299.8 元 C. 2302.1 元 D. 2403.2 元

【例 4】根据下面的材料回答 136—140 题【国 2002B 类材料三】

据一份研究报告测算，1997 年我国实现国内生产总值 74772.4 亿元，其中公有经济实现 56676.2 亿元，非公有经济实现 18096.2 亿元，分别占整个国民经济的 75.8%和 24.2%。

在公有经济中，国有经济实现 31295.6 亿元，集体经济实现 25380.6 亿元，分别占国民经济的 41.9% 和 33.9%。在混合所有制经济中，公有制经济实现增加值 6517.1 亿元，占国内生产总值的 8.7%，其中国有成分 4860.2 亿元，集体成分 1656.9 亿元，分别占国内生产总值的 6.5% 和 2.2%；混合经济中的公有经济实现增加额比 1996 年增加了 1.7 个百分点，其中国有成分和集体成分分别增加了 2.2 个和 0.2 个百分点。测算资料表明，公有制经济尤其是国有经济在国民经济中长期处于绝对优势的状况发生了明显变化，非国有经济占国内生产总值的比重已达 58.1%，非国有经济在国内生产总值中所占比重已由 1978 年的 0.9% 上升到 1997 年的 24.2%，成为保证整个国民经济持续发展的重要力量。

【题 136】改革开放以来至 1997 年，各种经济成分增长最快的是：

- A. 国有经济 B. 集体经济 C. 非公有制经济 D. 不能确定

【题 137】1996 年混合所有制经济中的公有经济实现的增加值约为：

- A. 4856 亿元 B. 5765 亿元 C. 6104 亿元 D. 6408 亿元

【题 138】从上面材料可以得出：

- A. 我国所有制结构经过调整逐步趋于完善，出现多种经济成分共同发展的局面。
B. 公有制经济比非公有制经济增长得快
C. 非国有经济比国有经济增长得慢
D. 混合所有制经济增长最慢

【题 139】下面哪项陈述可以从上面材料中得出：

- I. 公有经济实现的国民生产总值中包括混合所有制经济中公有成分实现的增加值
II. 改革开放以来，各种经济成分都有发展，它们占国内生产总值的比重都有所增加
III. 非公有制经济已成为我国社会主义市场经济的重要组成部分
A. 只有第 I 项 B. 只有第 II 项
C. I 项和 III 项 D. 全部三项

【题 140】如果下面的圆图代表 1997 年的国内生产总值，圆圈中阴影所占比重最接近非公有制经济的比例的是：



【例 5】根据下表回答 116~120 题【国 2006 年一类材料一】

2000 年至 2004 年全国大中型工业企业部分科技指标情况表

	单位	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
企业总数	个	22276	21776	22904	23096	22276
设有科技机构企业的比重	%	32	28.4	26.2	25.3	24.9
科技人员	万人	145.4	138.7	136.8	136.7	141.1
科技人员占从业人员的比例	%	4.6	4.78	4.88	5	4.5
科技经费	亿元	665.4	922.81	1046.65	1213.03	1588.61
科技经费占销售额的比例	%	1.35	1.65	1.67	1.73	1.65

【题 116】2004 年全国大中型工业企业的销售额约为（ ）。

- A. 96279 亿元 B. 80241 亿元 C. 10375 亿元 D. 10026 亿元

【题 117】2004 年，全国大中型工业企业平均每个从业人员创造销售额约为（ ）。

- A. 30.7 万元 B. 60.7 万元 C. 382.7 万元 D. 682.3 万元

【题 118】以下年份中，全国大中型工业企业的从业人员数量最多的年份是（ ）。

- A. 2001 年 B. 2002 年 C. 2003 年 D. 2004 年

【题 119】全国设有科技机构的企业的数量的变化趋势是（ ）。

- A. 一直上升 B. 一直下降 C. 先上升后下降 D. 先下降后上升

【题 120】下列说法正确的是（ ）。

- A. 全国大中型工业企业的从业人员数量呈现逐年上升趋势
- B. 全国大中型工业企业的科技人员的减少幅度从 2000 年至 2003 年低于其他从业人员的减少幅度
- C. 全国大中型工业企业的科研经费的增长幅度从 2000 年至 2004 年高于销售额的增长幅度
- D. 以上说法都不对

【例 6】根据下面的数据回答 121—125 题【国 2002A 类材料二】【国 2002B 类材料二】

国际货币基金组织预测世界经济走势经济增长率(%)			
	2000 年	2001 年	2002 年
全球	4.7	2.6	3.5
七国集团	3.4	1.1	1.8
美国	4.1	1.3	2.2
日本	1.5	-0.5	0.2
德国	3	0.8	1.8
法国	3.4	2	2.1
意大利	2.9	1.8	2
英国	3.1	2	2.4
加拿大	4.4	2	2.2
欧元区	3.5	1.8	2.2
发展中国家	5.8	4.3	5.3
中国	8	7.5	7.1
印度	6	4.5	5.7
非洲	2.8	3.8	4.4
拉丁美洲	4.2	1.7	3.6
经济转型国	6.3	4	4.1
中欧	3.8	3.5	4.2
俄罗斯	8.3	4	4

【题 121】从 2000 年开始，对全球经济最不恰当的描述是：

- A. 大部分国家和地区经济增长缓慢
- B. 整体增长速度减慢，由此可能进入全球经济衰退期
- C. 中国和印度等发展中国家的经济发展速度超过传统的发达国家，成为全球经济发展的亮点
- D. 发展中国家的经济形势要明显好于发达国家

【题 122】和 1999 年相比，2002 年经济增长最为缓慢的组织或者国家是：

- A.美国 B.欧元区 C.日本 D.俄罗斯

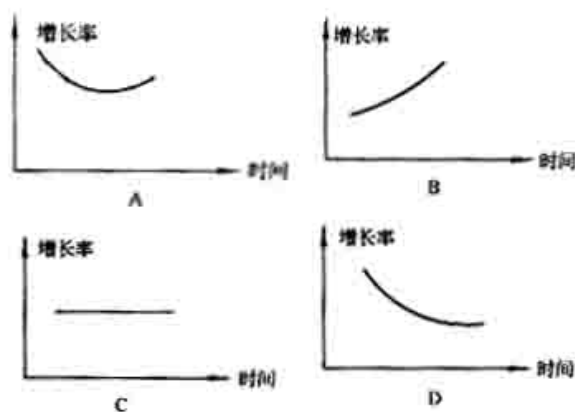
【题 123】从上面的数据表可以得出：

- A.美国的经济经过短暂的衰退后，会马上繁荣起来
- B.日本将很快(在一至两年内)走出经济衰退期
- C.七国集团的经济规模大于其他国家和地区的总和
- D.经济转型国家的经济形势可能趋于稳定

【题 124】从 2000 年到 2002 年中国的平均经济增长率最接近的是：

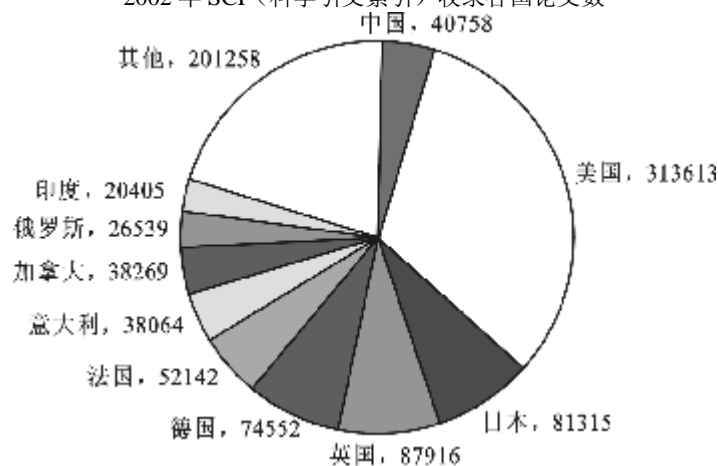
- A.8.1% B.7.5% C.7.2% D.6.2%

【题 125】下列最能描述三年间的全球经济走势的图表是：



【例 7】根据下图回答 131~135 题【国 2005 年二类材料四】

2002 年 SCI (科学引文索引) 收录各国论文数



【题 131】图中所列国家为 SCI 的前十名，我国排名（ ）。

- A. 第 4 B. 第 5 C. 第 6 D. 第 7

【题 132】总数前三的国家的论文总数约占有所有国家论文总数的（ ）。

- A. 45% B. 50% C. 55% D. 60%

【题 133】2002 年 SCI 收录文章中，美国占 32.17%，则我国约占（ ）。

- A. 2% B. 3% C. 4% D. 5%

【题 134】日本比英国的论文数少（ ）。

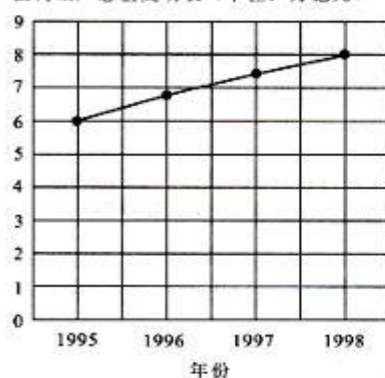
- A. 5% B. 8% C. 10% D. 12%

【题 135】从上图可以推出的结论是（ ）。

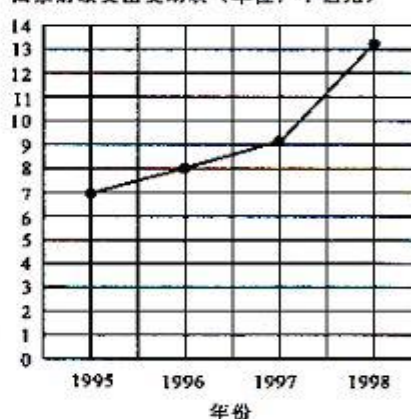
- I 法国是和中国的论文数量相差最少的国家
 II 前十之外的其他国家的论文数量多于德、法、意三国论文数量之和
 III 在排名前十的国家中，后七名国家的论文数量之和仍然小于美国
 A. 只有 I B. 只有 II C. 只有 III D. 只有 II 和 III

【例 8】根据下列两个表格，回答 126~130 题【国 2002A 类材料三】

国内生产总值变动表（单位：万亿元）



国家财政支出变动表（单位：千亿元）



【题 126】1998 年我国国内生产总值比 1995 年大约增加了：

- A.25% B.30% C.35% D.40%

【题 127】1998 年，我国财政支出规模(财政支出 / 国内生产总值)大约为：

- A.1.6% B.16% C.19% D.190%

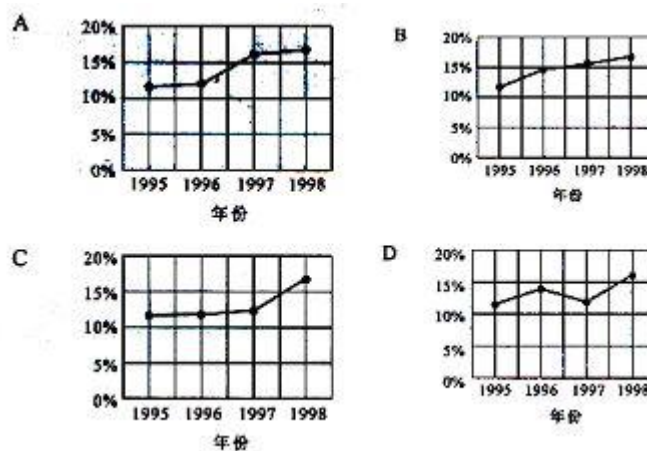
【题 128】已知 1999 年国内生产总值为 8.5 万亿元，在这几年中国内生产总值增长最快的年度是：

- A.1995-1996 B.1996-1997 C.1997-1998 D.1998-1999

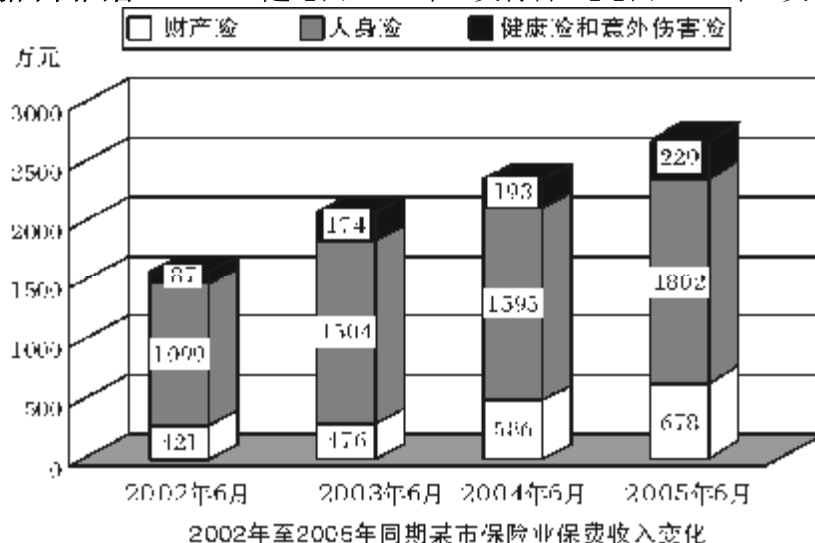
【题 129】如果 1999 年国内生产总值为 8.5 万亿元，并且 1999 年财政支出规模为 14%，则这几年中国财政支出增长最快的年度是：

- A.1995-1996 B.1996-1997 C.1997-1998 D.1998-1999

【题 130】财政支出规模（财政支出/国内生产总值）的变动表应该是：



【例 9】根据下图回答 121~125 题【国 2006 年一类材料二】【国 2006 年二类材料二】



【题 121】该市 2005 年 6 月的总保费收入比去年同期约增长了 ()。

- A. 14.1% B. 24.1% C. 34.1% D. 68.5%

【题 122】该市 2005 年 6 月人身险保费收入占总保费收入的比重与 2003 年同期相比 ()。

- A. 约增加了 3% B. 约减少了 3%
C. 约增加了 6% D. 约减少了 6%

【题 123】与上一年同期相比增幅最大的是 ()。

- A. 2004 年 6 月财产险保费收入 B. 2004 年 6 月人身险保费收入
C. 2005 年 6 月财产险保费收入 D. 2005 年 6 月人身险保费收入

【题 124】2003 年 6 月, 该市哪一种保险的保费收入占总保费收入的比重相对 2002 年 6 月有最大增长? ()

- A. 财产险 B. 人身险
C. 健康险和意外伤害险 D. 无法判断

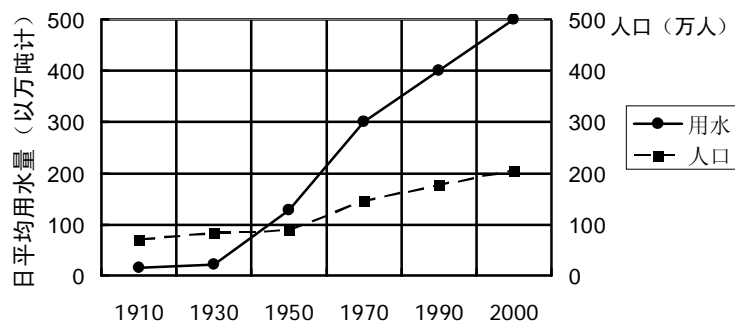
【题 125】根据四年来该市保费收入的变化, 可以推出 ()。

- [1] 该市的人均收入有较大增长
[2] 人们的保险和理财意识不断增强
[3] 人们对于人身险的投入明显高于对于其他险种的投入

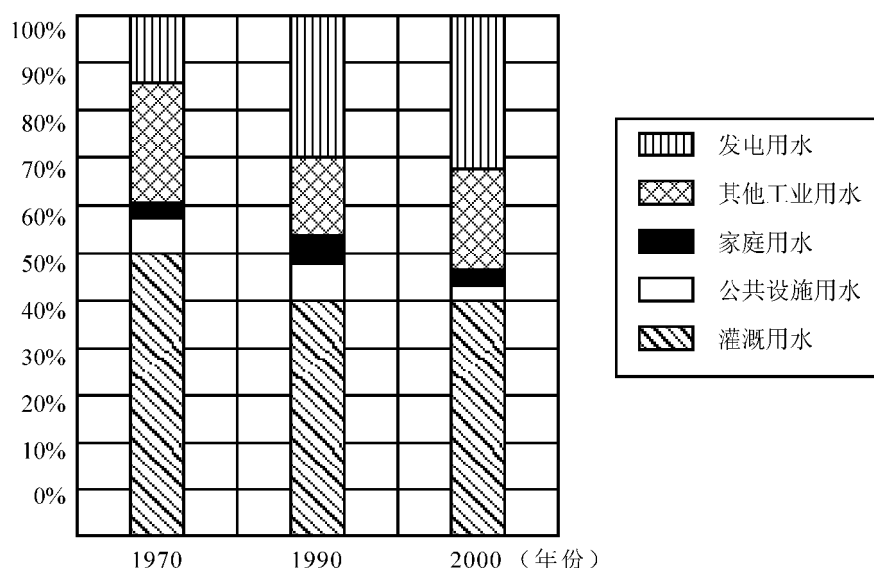
- A. [1] B. [3]
C. [1] 与 [2] D. [2] 与 [3]

【例 10】根据下图回答问题【国 2003A 类材料二】

某地区用水与人口情况



日平均用水量分配图



【题 116】日平均用水量为 200 万吨时的年代，人口约为多少万? ()

- A. 110 B. 150 C. 170 D. 210

【题 117】从 1970 年到 1990 年，用水量占总用水量百分比减少了的是 ()。

I. 发电用水。 II. 其他工业用水。 III. 灌溉用水。

- A. I B. I、II C. II、III D. I、II、III

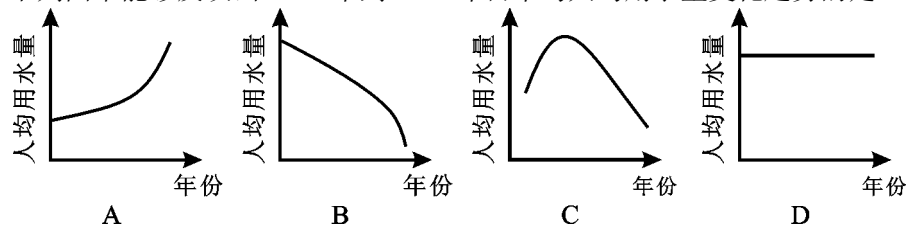
【题 118】日平均灌溉用水的实际水量从 1970 年到 2000 年如何变化? ()

- A. 减少了 B. 增加了 C. 不变 D. 无法确定

【题 119】从 1970 年到 1990 年，日平均发电用水量大约增加了多少万吨? ()

- A. 30 B. 45 C. 75 D. 120

【题 120】下列图中能够反映出 1910 年到 2000 年日平均人均用水量变化趋势的是 ()。



【例 11】根据下面的材料回答问题 06—1 (131—135)

2003 年国家财政科技拨款额达 975.5 亿元，比上年增加 159.3 亿元，增长 19.5%，占国家财政支出的比重为 4.0%。在国家财政科技拨款中，中央财政科技拨款为 639.9 亿元，比上年增长 25.2%，占中央财政支出的比重为 8.6%；地方财政科技拨款为 335.6 亿元，比上年增长 10%，占地方财政支出的比重为 1.9%。分执行部门看，各类企业科技活动经费支出为 960.2 亿元，比上年增长 21.9%；国有独立核算的科研院所科技活动经费支出 399.0 亿元，比上年增长 13.6%；高等学校科技活动经费支出 162.3 亿元，比上年增长 24.4%，高等学校科技活动经费支出占全国总科技活动经费支出的比重为 10.5%。各类企业科技活动经费支出占全国总科技活动经费支出的比重比上年提高了 1.2 个百分点。

131. 2003 年国家财政支出总额为 ()。

- A. 24387.5 亿元 B. 5002.6 亿元
C. 3979.6 亿元 D. 816.3 亿元

132. 2003 年中央财政支出与地方财政支出之比约为 ()。

- A. 1: 6.87 B. 6.87: 1
C. 1: 2.37 D. 2.37: 1

133. 与 2002 年相比，2003 年科技活动经费支出绝对增长量最大的执行部门是 ()。

- A. 各类企业 B. 国有独立核算的科研院所

- C. 高等学校 D. 无法得知
134. 2003 年国家财政科技拨款额约占全国总科技活动经费支出的()。
- A. 43.1% B. 63.1%
C. 77.1% D. 83.1%
135. 根据文中划线部分内容, 可以求出的选项为()。
- [1]2002 年各类企业科技活动经费支出
[2]2003 年全国总科技活动经费支出
[3]2002 年全国总科技活动经费支出
- A. [1] B. [1]与[2] C. [2]与[3] D. [1]、[2]与[3]

【例 12】根据下面的材料回答问题 07—(121—125)

2006 年 5 月份北京市消费品市场较为活跃, 实现社会消费品零售额 272.2 亿元, 创今年历史第二高。据统计, 1—5 月份全市累计实现社会消费品零售额 1312.7 亿元, 比去年同期增长 12.5%。

汽车销售继续支撑北京消费品市场的繁荣。5 月份, 全市机动车类销售量为 5.4 万辆, 同比增长 23.9%。据对限额以上批发零售贸易企业统计, 汽车类商品当月实现零售额 32.3 亿元, 占限额以上批发零售贸易企业零售额比重的 20.3%。

据对限额以上批发零售贸易企业统计, 5 月份, 家具类、建筑及装潢材料类销售延续了 4 月份的高幅增长, 持续旺销, 零售额同比增长 50%。其中, 家具类商品零售额同比增长 27.3%, 建筑及装潢材料类商品零售额同比增长 60.8%。同时由于季节变换和节日商家促销的共同作用, 家电销售大幅增长, 限额以上批发零售贸易企业家用电器和音像器材类商品零售额同比增长 13.6%。

121. 北京市 2006 年 5 月份限额以上批发零售贸易企业社会消费品零售额占社会消费品零售总额的百分比约为:

- A. 50.5% B. 58.5%
C. 66.5% D. 74.5%

122. 若保持同比增长不变, 预计北京市 2007 年前 5 个月平均每月的社会消费品销售额:

- A. 将接近 255 亿元 B. 将接近 280 亿元
C. 将接近 300 亿元 D. 将突破 300 亿元

123. 2005 年 5 月份, 限额以上批发零售贸易企业中, 家具类商品零售额占家具类和建筑及装潢材料类商品零售额的比例是:

- A. 27.4% B. 29.9%
C. 32.2% D. 34.6%

124. 下列说法正确的是:

- I 2006 年 1—5 月份北京市每月平均社会消费品零售额比去年同期增长 12.5%
II 2006 年 5 月份家具类、建筑及装潢材料类、家电类限额以上批发零售贸易企业零售额的增长率相比较, 建筑及装潢材料类增长最快
III 2005 年北京市机动车类销售量约为 4.36 万辆
- A. 仅 I B. 仅 II C. I 和 II D. II 和 III

125 下列说法肯定正确的是

- A. 2006 年前 5 个月中, 5 月份的社会消费品零售额最高
B. 2006 年 5 月, 几类商品的零售额都比前 4 个月高
C. 2006 年 5 月, 限额以上批发零售贸易企业零售额比前 4 个月都高
D. 至少存在一类商品, 其 2006 年前 5 个月的零售额同比增长不高于 12.5%

【例 13】06—1 (126—130)

2004 年广播、电视宣传基本情况表

项 目	节目套数(套)	播出时间(小时/日)	自办节目时间(小时/日)	新闻节目	专题节目	教育节目	文艺节目	服务性节目
无线广播合计	2064	26489	17986	2403	3917	930	6 709	2316
中央台和国际台	11	529	529	200	183	15	116	8
地方台	2053	25960	17457	2203	3734	915	6 593	2308
电视播映合计	2262	27499	20455	1785	2422	487	11618	1899
中央台	14	280	280	64	80	9	88	27
地方台	2248	27219	20175	1721	2342	478	11530	1872

126 . 2004 年, 所有无线广播自办节目中, 新闻节目和专题节目所占比例分别为()。

- A . 13.36%, 21.78% B . 37.81%, 34.59%
C . 37.81%, 21.78% D . 13.36%, 34.59%

127 . 从上表数据可以看出, 无线广播中新闻节目时间占自办节目时间的比例约是电视播映中新闻节目时间占自办节目时间的比例的()。

- A . 1.93 倍 B . 1.53 倍
C . 1.03 倍 D . 0.97 倍

128 . 中央电视台与地方电视台平均每套节目的自办时间之比约为()。

- A . 20: 9 B . 12: 9
C . 1: 72 D . 1: 160

129 . 在电视自办节目的时间中占比例最大的节目种类是()。

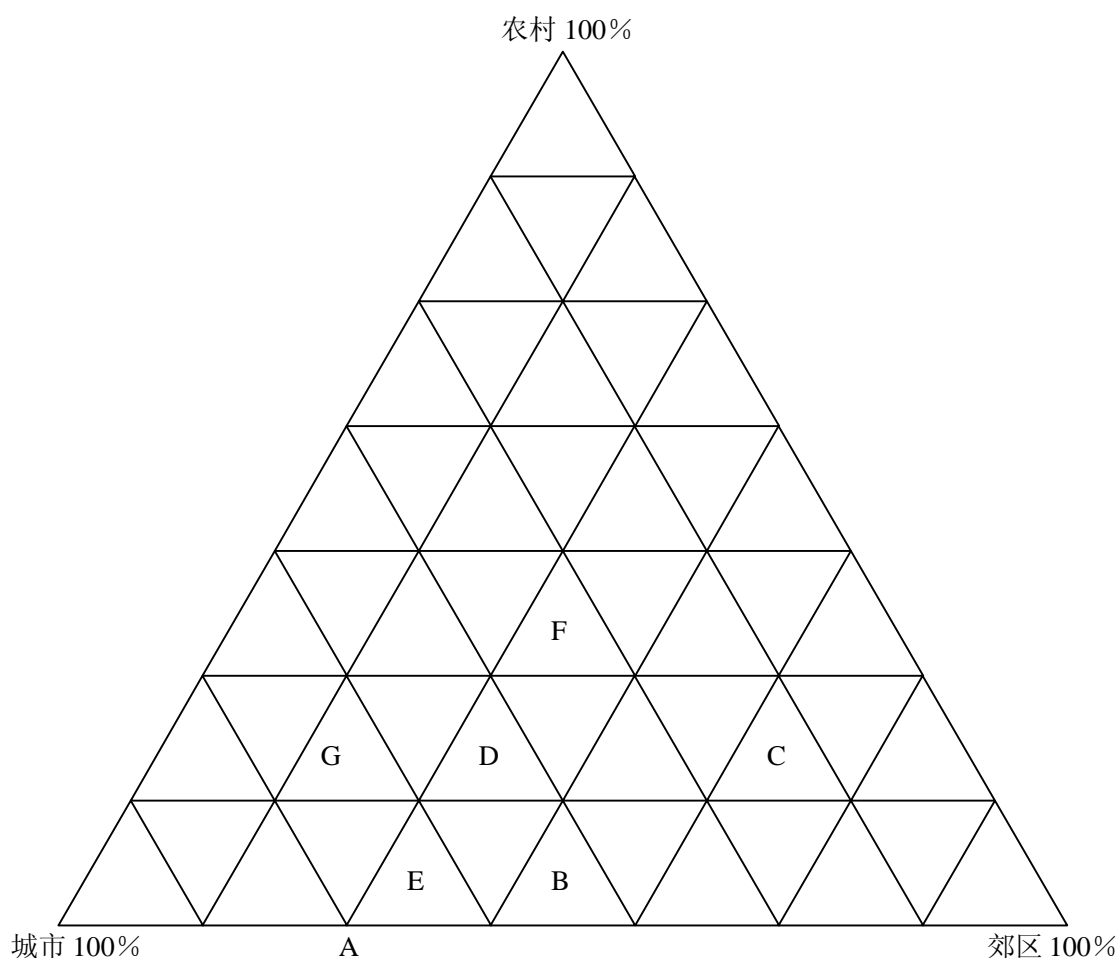
- A . 新闻节目 B . 专题节目
C . 文艺节目 D . 服务性节目

130 . 根据上表所列数据, 下列说法错误的是()。

- A . 中央电视台只播自办节目
B . 地方电视台播自办节目的时间占总播出时间的 70% 以上
C . 地方电视台 2004 年全年平均每套节目播出自办教育节目 0.213 小时
D . 地方无线广播电台 2004 年平均每天每套节目播出自办教育节目 0.446 小时

【例 14】

下图表示的是某省城市、郊区、农村中各类学校的分布情况。A 代表大学; B 代表中专学校; C 代表师范学校; D 代表普通中学; E 代表职业中学; F 代表小学; G 代表私立学校。



- (1) 农村分布率最高的学校是 ()。
- A、小学 B、普通中学 C、师范学校 D、私立中学
- (2) 在农村分布率最低的学校是 ()。
- A、私立中学 B、职业中学 C、中专学校 D、大学
- (3) 师范学校在城市的分布率与普通中学在城市的分布率之比为 ()。
- A、1: 2 B、1: 3 C、1: 4 D、1: 5
- (4) 哪一类学校在城市、郊区、农村的分布率基本相同? ()
- A、师范学校 B、私立学校 C、小学 D、职业中学
- (5) 下面叙述不正确的是 ()
- A、私立学校和大学在城市的分布率相同
- B、在农村分布率相同的是师范学校和普通中学
- C、在郊区分布率相同的是大学、职业中学和普通中学
- D、师范学校在郊区和农村分布比城市少

联系方式

专家答疑: <http://bbs.htexam.com>
 个人邮箱: weihuagang@139.com
 个人博客: <http://blog.sina.com.cn/whggk>
 公网资料: <http://bbs.qzzn.com>
<http://shiti.edu.sina.com.cn>
<http://www.newsmth.net> 公务员版