

数字推理及数量关系

数字推理

一、多级数列

多级数列主要是相邻两项两两做差的“做差多级数列”以及相邻两项两两做商的“做商多级数列”。除此以外还有做积数列与做和数列的考法。

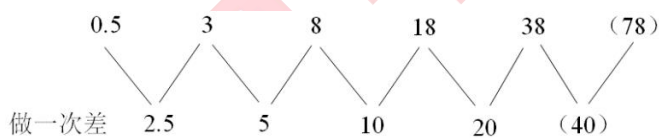
【例题】0.5，3，8，18，38，（ ）

A.75 B.78

C.82 D.85

【答案】B

【解析】观察数列变化趋势平缓，优先考虑做差。



差数列是公比为2的等比数列，下一项为 $20 \times 2 = 40$ ，则所求项为 $38 + 40 = 78$ 。

因此，选择B选项。

二、分数数列

分数数列是由分数、分数及整数混合组成的数列。分数数列的特征有二：一是分子分母分别成规律，二是相邻项的分子分母之间具有一定的联系。解答分数数列需要灵活运用通分、约分及反约分。

- 【例题】 $\frac{1}{4}$ ， $\frac{1}{2}$ ， $\frac{5}{8}$ ， $\frac{7}{10}$ ， $\frac{3}{4}$ ，()
- A. $\frac{14}{9}$ B. $\frac{11}{14}$
- C. $\frac{13}{14}$ D. 17

【答案】B

【解析】本题考查非整数数列中的分数数列。

数列分子及分母部分均呈现递增趋势，考虑反约分，原数列转化为 $\frac{1}{4}$ ， $\frac{3}{6}$ ， $\frac{5}{8}$ ， $\frac{7}{10}$ ， $\frac{9}{12}$ ，分子分母分别成规律。

分子数列：1，3，5，7，9，是公差为2的等差数列，所求项分子为 $9+2=11$ ；

分母数列：4，6，8，10，12，是公差为2的等差数列，所求项分母为 $12+2=14$ 。

则所求项为 $\frac{11}{14}$ 。

因此，选择B选项。

三、幂级数列

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，幂次数列的特征为每项均为幂次数或者每项附近均有幂次数。幂次数列也可以转化为根式数列。

（一）常用平方数记忆：

1、4、9、16、25、36、49、64、81、100

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

（二）常用立方数记忆：

1、8、27、64、125、216、343、512、729、1000

(三) 常用多次方数记忆：

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

【例 1】 3， 10， 29， 66， 127， ()

A.218 B.227

C.189 D.321

【答案】 A

【解析】 观察数列， 每项数据皆在幂次数附近波动， 考虑幂次修正数列。

	3	10	29	66	127	(218)
幂次数	1^3	2^3	3^3	4^3	5^3	(6^3)
修正项	+2	+2	+2	+2	+2	(+2)

底数数列是公差为 1 的等差数列， 则所求项底数为 $5+1=6$ ， 指数和修正项数列分别是 3 和 2 的常数数列， 则所求项为 $6^3+2=218$ 。

因此， 选择 A 选项。

【例 2】 ()， 1， $\sqrt{2}$ ， $\sqrt{3}$ ， 2

A. $-\sqrt{2}$ B. 0

C. $\frac{\sqrt{2}}{3}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

【答案】B

【解析】本题考查非整数数列中的根式数列。

原数列转化为 $(\sqrt{0})$, $\sqrt{1}$, $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{4}$ 。

根式下数列是公差为 1 的等差数列，所求项根式下为 $1-1=0$ 。

则所求项为 $\sqrt{0}=0$ 。

因此，选择 B 选项。

四、递推数列

如果一个数列没有特征，做差做和也不能得到答案，那即有可能是递推数列。递推数列的特征是前一项或几项通过做和、差、积、商、倍、方等方式，得到后一项。

【例题】3, 5, -4, 18, -44, ()

A.124 B.96

C.86 D.68

【答案】A

【解析】数列大小交叉变化，考虑倍数递推数列。

观察数列发现 $-4=(3-5)\times 2$, $18=[5-(-4)]\times 2$, $-44=(-4-18)\times 2$, 规律为第三项=(第一项-第二项) $\times 2$, 则所求项为 $[18-(-44)]\times 2=124$ 。

因此，选择 A 选项。

解题思路

在作答数字推理题目时，可以参考以下解题思路：

第一步，看数字特征。一般情况下，多级数列、幂级数列、分数数列等特征明显，分别采取对应作答技巧即可。

第二步，无明显特征。这时，考生应当采取递推数列的解答技巧。观察数列变化趋势，从差、和、积、商等角度多做尝试。如无结果，可以增加递推项数，再做尝试。

第三步，尝试失败。此时，若有时间，可以考虑是否为特殊数列，如质数数列。若无时间，考生应当适当放弃。

数量关系

一、工程问题

核心公式：工作总量=工作效率×工作时间。

1. 当题目只给定工作时间时，一般通过赋值工作总量为工作时间的公倍数（或最小公倍数），或通过时间寻找效率之间的比例关系进行赋值。

2. 当题目中不仅给定工作时间，还给出与效率相关的某个逻辑关系时，一般优先寻找效率之间的比例关系进行赋值，再求工作总量，最终求出相应结果。

3. 当题目的已知条件中包含工作时间、工作效率或工作总量中两个（或三个）量的数据时，一般优先通过设某个量为未知数，利用方程法进行求解。

【例题】单独完成某项工程，甲队需要 36 天，乙队需要 30 天，丙队需要 32 天，如果安排合作施工，按照甲乙、乙丙、丙甲、甲乙……的顺序按天轮转，问完成这项工作时，甲工作了多少天？

添加华图小姐姐微信：18072425236 免费领取事业单位面试免费网课！

A.11 天整 B.11 天多

C.12 天整 D.12 天多

【答案】A

【解析】赋值工程总量为 30、32、36 的公倍数 1440，则甲乙丙效率分别为 40、48、45，由题意每三天的效率之和为 $2 \times (40+48+45) = 266$ ，需要 $1440 \div 266 = 5 \cdots 110$ 个三天，前 5 个三天甲工作了 10 天，最后 110 的工作量在第二天即可完成，所以甲只需再工作 1 天，因此甲一共工作了 11 天整，选择 A。

二、经济利润问题

(一) 经济利润相关公式：

1. 利润 = 单价 - 成本；期望利润 = 定价 - 成本；实际利润 = 售价 - 成本；

2.
$$\text{利润率} = \frac{\text{利润}}{\text{成本}} = \frac{\text{售价} - \text{成本}}{\text{成本}} = \frac{\text{售价}}{\text{成本}} - 1$$
；

3. 售价 = 定价 × 折扣（“二折”即售价为定价的 20%）；

4. 总售价 = 单价 × 销售量；总利润 = 单件利润 × 销售量。

(二) 分段计费问题主要涉及水电、资费、提成等分段计费问题。

解题关键在于找到分段节点，分区间讨论计算。

【例题】某蛋糕房销售 A、B 两种糕点，其单价均为 8 元，单个净利润分别为 3 元和 4 元，推广期两种糕点均六折出售，如某天出售 X 个糕点，问其中至少要有多少个 B 糕点才能保证不亏本？

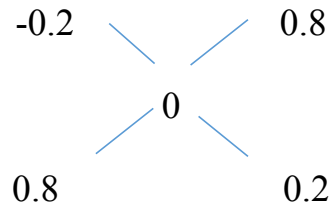
A.0.2XB.0.25X

C.0.75X D.0.8X

添加华图小姐姐微信：18072425236 免费领取事业单位面试免费网课！

【答案】A

【解析】单价为8元，6折售价为4.8元，则A、B单个利润分别为-0.2元，0.8元。要想不亏本，可交叉交叉如下：



因此A、B比例为0.8:0.2=4:1，因此每天出售X个糕点B至少为 $\frac{x}{4+1}=0.2x$ 。选择A。

三、行程问题

(一) 基本行程公式：路程 s = 速度 v × 时间 t 。

(二) 相遇追及问题：

1. 相遇距离 $s = (v_1 + v_2) \times t_{\text{相遇时间}}$

2. 追及距离 $s = (v_1 - v_2) \times t_{\text{追及时间}}$

3. 直线型两端出发 n 次相遇，共同行走距离 = $(2n-1) \times$ 两地初始距离；

4. 直线型单端出发 n 次相遇，共同行走距离 = $(2n) \times$ 两地初始距离；

环线型 n 次相遇，共同行走的距离 = $n \times$ 环线长度。

(三) 流水行船问题：

顺流航程 $s = (v_{\text{船}} + v_{\text{水}}) \times t_{\text{顺流时间}}$

逆流航程 $s = (v_{\text{船}} - v_{\text{水}}) \times t_{\text{逆流时间}}$

(四) 等距离平均速度： $v_{\text{平均}} = \frac{2v_1v_2}{v_1+v_2}$ (其中 v_1 、 v_2 分别为往返速度)

(五) 沿途数车问题：

发车时间间隔 $T = \frac{2t_1t_2}{t_1+t_2}$; (其中 t_1 和 t_2 分别代表迎面来一辆车所需时间和从身后超过一辆车所需时间)

【例题】甲、乙二人分别同时从 A、B 两地出发相向匀速而行，两人相遇之后，甲又经过了 2 个小时到达 B 地；乙又经过 4 个小时到达 A 地，若他们到达后都立即调头，当他们再次相遇时，距他们第一次相遇经过了多少个小时？ ()

A.5 B.5.5

C.6 D.6.5

【答案】C

【解析】赋值 A、B 两地路程为 1，设第一次相遇时间为 t 。可得以下三个方程：

$$\begin{cases} 1 = (v_{\text{甲}} + v_{\text{乙}}) \times t \\ 1 = v_{\text{甲}} \times (2 + t) \\ 1 = v_{\text{乙}} \times (4.5 + t) \end{cases}$$

解得 $t=3$ ， $v_{\text{甲}}=1/5$ ， $v_{\text{乙}}=1/7.5$ ；两次相遇期间，两人合计走过路程为 2，因此时间为 $2 / (1/5+1/7.5) = 6$ 小时。选择 C。

四、容斥问题

(一) 基本公式

1. 两集合 A 和 B 之间的关系： $A \cup B = |A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$

添加华图小姐姐微信：18072425236 免费领取事业单位面试免费网课！

满足条件 A 或 B 的情况数=满足 A 的情况数+满足 B 的情况数-两个条件都满足的情况数

2. 三集合 A、B 和 C 之间的关系： $|A \cup B \cup C| = |A| + |B| + |C| - |A \cap B| - |B \cap C| - |C \cap A| + |A \cap B \cap C|$

(二) 解题技巧——画图法

1. 标数时，注意由中间向外围标记；
2. 图示中每一部分都有自己的含义，标数切不可写错；
3. 注意“满足某条件”和“仅满足某条件”的区分，及“三个条件都不满足”的情形。

(三) 多集合反向构造

题中给出多个集合，问题中出现“至少……都……”的情况下，一般采用逆向思考，利用极端情况来解题，解题步骤为反向、求和、做差。

【例题】某专业有学生 50 人，现开设有甲、乙、丙三门选修课。有 40 人选修甲课程，36 人选修乙课程，30 人选修丙课程，兼选甲、乙两门课程的有 28 人，兼选甲、丙两门课程的有 26 人，兼选乙、丙两门课程的有 24 人，甲、乙、丙三门课程均选的有 20 人，问三门课程均未选的有多少人？（ ）

- A.1 人 B.2 人
C.3 人 D.4 人

【答案】B

【解析】三集合标准公式，总个数-都不满足的个数=A+B+C

— (AB+AC+BC) + ABC, 50—都未选=40+36+30—(28+26+24)+20, 根据尾数法, 求出都未选为2。因此, 本题选择B选项。

五、排列组合与概率问题

(一) 基本公式

$$\text{排列公式: } A_n^m = n(n-1)(n-2) \cdots (n-m+1) = \frac{n!}{(n-m)!}$$

$$\text{组合公式: } C_n^m = C_n^{n-m} = \frac{n(n-1) \cdots (n-m+1)}{m \times (m-1) \times \cdots \times 1}$$

(二) 解题技巧

1. 捆绑法: 如果题目要求一部分元素必须在一起, 需要先将要求在一起的部分视为一个整体, 再与其他元素一起进行排列;

2. 插空法: 如果题目要求一部分元素不能在一起, 则需要先排列其他主体, 然后把不能在一起的元素插空到已经排列好的元素中间。

3. 反向法: 某种情况下的计算较多且复杂, 则优先从反面情况考虑, 再用总情况数减去反面情况数, 最终求出结果。

4. 插板法: 如果题目表述为一组相同的元素分成数量不等的若干组, 要求每组至少一个元素, 则将隔板插入元素之间, 计算出分类总数。

5. 环形排列: 如果 n 个元素围成一圈排列, 则会出现重复排列, 转换为 $(n-1)$ 人的线型排列进行讨论。

6. 错位排列: 有 n 个元素和 n 个位置, 如果要去每个元素的位置与元素本身的序号都不同, 则 n 个元素对应的排列情况分别为, $D_1=0$ 种, $D_2=1$ 种, $D_3=2$ 种, $D_4=9$ 种, $D_5=44$ 种, $\cdots \cdots D_n = (n-1)(D_{n-2} + D_{n-1})$ 种。

(三) 基本概率：某种情况发生的概率 = 满足条件的情况数 ÷ 总的情况数。

(四) 几何概率

某项任务发生的可能性，用特定的几何面积表示。满足条件的概率 = 满足条件的几何区域面积 ÷ 总几何区域面积。

(五) 条件概率

题目中出现“条件 A 成立”时“条件 B 才成立”时，满足条件的概率 = A 和 B 同时成立的概率 ÷ A 成立的概率。

【例题】甲和乙两名水平相当的选手打羽毛球，每一局每人的胜率都是 50%，如果两人连打五场，甲至少连胜三场的概率为（ ）。

- A. 1/4 B. 1/8
C. 1/16 D. 3/16

【答案】D

【解析】甲至少连胜 3 场，可以分为以下几种情况：①连胜 5 局，概率为 $(\frac{1}{2})^5$ ；②连胜 4 局，前 4 局或者后 4 局连胜，概率为 $2 \times \frac{1}{2} \times (\frac{1}{2})^4$ ；③连胜 3 局，可以前 3 局或者中间 3 局或者后 3 局连胜，概率为 $3 \times (\frac{1}{2})^2 \times (\frac{1}{2})^3$ 。总概率为： $6 \times 1/32 = 3/16$ 。选择 D。

六、几何问题

(一) 常考公式

$$\text{圆形周长 } C_{\text{圆}} = 2 \pi R$$

$$\text{圆形面积 } S_{\text{圆}} = \pi R^2$$

$$\text{三角形面积 } S_{\text{三角形}} = \frac{1}{2}ah$$

$$\text{梯形面积 } S_{\text{梯形}} = \frac{1}{2}(a+b)h$$

$$\text{长方体的表面积} = 2ab + 2bc + 2ac$$

$$\text{正方体的体积} = a^3$$

$$\text{球的体积} = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{1}{6}\pi D^3$$

$$\text{圆柱体的体积} = \pi R^2 h$$

$$\text{圆锥体的体积} = \frac{1}{3}\pi R^2 h$$

注：凡是遇到不规则图形，都要从特殊的点处，进行割补平移，转换为规则图形，因为只有规则图形，我们才能利用公式进行计算。

（二）常考性质

1. 三角形不等式性质

在三角形三边中，两边之和大于第三边，两边之差小于第三边。

2. 等比例放缩性质

若一个几何图形尺度变为原来的 m 倍，则长度变为原来的 m 倍，面积变为原来的 m^2 倍，体积变为原来的 m^3 倍。

注：当 $m > 1$ 时，尺度在按比例放大；当 $m < 1$ 时，尺度在按比例缩小。

（三）边端计数

单边线型植树公式：棵数 = 总长 ÷ 间隔 + 1；总长 = (棵数 - 1) × 间隔

单边环型植树公式：棵数 = 总长 ÷ 间隔；总长 = 棵数 × 间隔

单边楼间植树(锯木、爬楼)公式：棵数=总长÷间隔-1；总长=(棵数+1)×间隔

【例题】某村一片绿地呈直角三角形，两条直角边分别为 20 米和 10 米，村委会决定在绿地的外围植树，每个顶点处均植树 1 棵，且同一条边上的树彼此间距不少于 3 米，问最多能植树多少棵？（ ）

A.13 B.14

C.15 D.16

【答案】D

【解析】封闭植树问题，棵树=间隔数。植树最多，则间隔尽量小，但不能小于 3。直角三角形斜边为 $\sqrt{10^2+20^2}=10\sqrt{5}\approx 22.36$ ，有 7 个间隔；10 米直角边有 3 个间隔数；20 米的直角边有 6 个间隔；共计 16 个间隔。因此最多能种 16 颗树。选择 D。

七、最值问题

（一）抽屉原理

题目中出现“至少（最少）……保证……”时，答案=最不利情况数+1。

（二）数列构造

题目中出现“最多（少）……最少（多）……”“排名第……最多（少）……”时，优先构造一个满足题目要求的数列，解题步骤为：定位、构造、加和。

【例题】某公司市场部有五个业务小组，分别有 6 人、7 人、8 人、11 人、14 人，一次拓展活动中计划设置抽奖环节，规则为每人最多

只能抽到 1 份奖品。为保证每个小组都至少有两人抽到奖品，最少应准备多少份奖品？

A.10 B.23

C.34 D.42

【答案】D

【解析】本题考查最值问题、最不利构造。

最不利构造问题的答案=最不利情况数+1，共五个业务小组，最不利情况为：人数最多的四个小组每人都中奖且人数最少的小组仅 1 人中奖，故最不利情况数=14+11+8+7+1=41，此时若再有人中奖即可满足题意，答案=41+1=42。

故本题答案为 D 选项。

八、时间问题

（一）平年与闰年

1. 平年 365 天，闰年 366 天。
2. 大月为：1、3、5、7、8、10、12 月（每月均为 31 天）；小月为：4、6、9、11 月（每月 30 天）；2 月平年 28 天、闰年 29 天。
3. 闰年判别法则：非世纪年整除 4 为闰年，世纪年整除 400 为闰年。（世纪年指年份末两位为 00 的年份）

（二）钟表问题

1. 表盘一周为 360° ，分针的旋转速度为 6° /分钟，时针的旋转速度为 0.5° /分钟；并且时针与分针成某个角度往往需要考虑到对称的两种情况。

2. 时针与分针一昼夜重合 22 次，垂直 44 次，成 180° 也是 22 次。

(三) 年龄问题

1. 过 N 年，每人都长 N 岁；
2. 两个人的年龄差在任何时间节点都不发生改变。

【例题】某班级准备在 7 月份对《中国共产党章程》按顺序进行系统的学习。学习内容为总纲和十一章共 12 部分。为了保证学习质量，每天最多学习一个部分且周末不学习，7 月的每个自然周（周一到周日算作一周）都要学习且至少学习 2 部分。已知 7 月 1 日是周四，问学习计划共有多少种方案？

- A.7200 B.10800
C.60000 D.80000

【答案】D

【解析】本题考查排列组合问题。已知 7 月 1 日是周四，则 7 月共有 5 个自然周：1-4 号、5-11 号、12-18 号、19-25 号、26-31 号；由题意可知，每天最多学习 1 个部分，每个自然周至少学习 2 个部分，周末不学习；画一个简单的日历可知，第 1 个自然周只有 2 个学习日，只能学习 2 部分，第 2-5 个自然周都有 5 个学习日，剩余 10 部分分到这 4 个自然周，可分为 $(4, 2, 2, 2)$ 或 $(3, 3, 2, 2)$ 两种情况：

(1) 第一种情况，从 4 个自然周中选 1 周学习 4 部分（即 5 天中学 4 天），其他自然周都学习 2 部分，有 $C_4^1 \times C_5^4 \times C_5^2 \times C_5^2 \times C_5^2 = 20000$ 种方案；

(2) 第二种情况，从 4 个自然周中选 2 周学习 3 部分，其他自然周都学习 2 部分，有 $C_4^2 \times C_5^3 \times C_5^3 \times C_5^2 \times C_5^2 = 60000$ 种方案。综上，共有

20000+60000=80000 种方案。

模块四 资料分析

高频题型

表 1 增长率相关考点汇总

	题型特征	计算公式
计算	1.增长率 (现期)比(基期)增长 /下降了...x%	$\text{增长率} = \frac{\text{增长量}}{\text{基期量}}$ $= \frac{\text{现期量} - \text{基期量}}{\text{基期量}} = \frac{\text{增长量}}{\text{现期量} - \text{增长量}}$ $\text{减少率} = \frac{\text{减少量}}{\text{基期量}}$
	2.现期量 已知基期量和增长率,求 现期量	$\text{现期量} = \text{基期量} \times (1 + \text{增长率})$
	3.基期量 已知现期量和增长率,求 基期量	$\text{基期量} = \frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}}$
比较	1.增长率 ①(现期)与(基期)相比,.....增长率超过.....%的有几个 ②增长速度最快的是	$\text{增长率} = \frac{\text{增长量}}{\text{基期量}}$ $= \frac{\text{现期量} - \text{基期量}}{\text{基期量}} = \frac{\text{增长量}}{\text{现期量} - \text{增长量}}$

	2.基期量 （基期）时，以下哪项值 最大	$\text{基期量} = \frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}}$
--	------------------------------------	--

表 2 比重相关考点汇总		
	题型特征	计算公式
计算	（部分）占/在（整体） 的比重 x %	$\text{比重} = \frac{\text{部分值}}{\text{整体值}}$
		部分值 = 整体值 × 比重
		$\text{整体值} = \frac{\text{部分值}}{\text{比重}}$
比较	（部分）占/在（整体）的 比重最高的是	$\text{比重} = \frac{\text{部分值}}{\text{整体值}}$

表 3 增长量相关考点汇总		
	题型特征	计算公式
计算	（现期）比（基期）增长/ 下降了...（单位）	$\begin{aligned} \text{增长量} &= \text{现期量} - \text{基期量} \\ &= \text{基期量} \times \text{增长率} \\ &= \frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}} \times \text{增长率} \end{aligned}$
比较	（现期）比（基期）增长/ 下降最多的是	$\text{增长量} = \frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}} \times \text{增长率}$ <p>（近似为现期量 × 增长率）</p>

表 4 平均数相关考点汇总		
	题型特征	计算公式

计算	1.平均数 给出总体值与总个数，求平均数	平均数 = $\frac{\text{总数}}{\text{总个数}}$
	2.平均增长量 给出末期值、初期值和年份间隔	平均增长量 = $\frac{\text{末期值}-\text{初期值}}{\text{间隔年份}}$
	3.平均增长率 给出末期值、初期值和年份间隔	末期值 = 初期值 × (1 + 年均增长率) ⁿ (n 为间隔年份)
比较	给出总体值与总个数，比较平均值的大小	平均数 = $\frac{\text{总数}}{\text{总个数}}$

估算技巧

一、基本速算技巧

1. **尾数法**：加减法计算中，若选项较为接近但尾数不同时，可忽略整体数据，优先计算尾数。

2. **截位直除法**：列式之后，通过观察答案选项，若选项首位不同，则对分母四舍五入截取前两位计算；若选项首位相同，第二位不同，则对分母四舍五入截取前三位计算。

3. **特殊值法**：列式之后，通过观察其中是否存在特殊值，若存在，则把特殊的百分数转换成分数后再进行计算。

4. **分数性质**：在进行分数比较时，通过观察分子分母的大小关系，分子相对大且分母相对小的分数值较大。

5. 直除法：分数比较时，通过观察答案选项或被比较数据，若其差距较大，通过直除商首位或首两位来求得结果或进行相应的比较。

6. 化同法：当两个分数的分子或分母有明显的倍数关系时，将一个数的分子分母同时乘以一个数，以使两个分数的分子或分母变得差不多的方法。

7. 差分法：分数比较时，其中一个分数的分子与分母均略大于另一个分数，“大分数”和“小分数”分子、分母分别做差，得到的差可以写成一个新的分数，为“差分数”，用“差分数”代替“大分数”与“小分数”作比较：①若差分数>小分数，则大分数>小分数；②若差分数<小分数，则大分数<小分数。

二、增长类计算特殊公式

(一) 间隔增长率： $R=r_1+r_2+r_1r_2$

第一期与第二期之间的增长率为 r_1 ，第二期与第三期之间的增长率为 r_2 ，第一期与第三期之间的增长率为 R 。

【例题】2005年某市房价上涨16.8%，2006年房价上涨了6.2%。2006年的房价比2004年上涨了（ ）。

A.23% B.24%

C.25% D.26%

【答案】B

【解析】使用间隔增长率公式： $16.8\%+6.2\%+16.8\%\times 6.2\%\approx 24\%$ 。因此，本题选择B选项。

(二) 基期量计算：化除为乘

|增长率|≤5%时，基期量=现期量/(1+增长率)≈现期量×(1-增长率)。

【例题】2010年我国预算外资支出为5754.69亿元，同比下降了8.23个百分点，占当年预算外资收入的99.31%。2010年我国预算外资的结余约为多少亿元：（ ）

- A.40 B.50
C.60 D.70

【答案】A

【解析】结余=收入-支出=5754.69÷99.31%-5754.69=5754.69/(1-0.69%)-5754.69≈5754.69×(1+0.69%)-5754.69=5754.69×0.69%≈6000×0.7%=42，故正确答案为A。

(三)混合增速：整体增速介于多部分增速之间，且偏向于基期值较大的一方。

【例题】2013年1—7月份，全市完成销售产值6258.1亿元，同比增长12.7%，其中，完成国内销售产值4995.2亿元，同比增长15.7%；完成出口交货值1262.9亿元。

2013年1—7月份该市完成出口交货值比上年约增长了（ ）。

- A.22.6% B.2.2%
C.9.7% D.18.7%

【答案】B

【解析】根据口诀“大小居中，但不正中，偏向于基期量较大的”，排除A、C、D选项。本题选择B。

三、比较类秒杀技巧

(一) 分数比较

进行分数比较时，通过观察分子分母的关系，分子相对大且分母相对小的分数值较大；

(二) 比重变化

指某项目的现期比重与基期比重相比较，判别上升、不变或下降的趋势。

$$\text{比重的差值} = \frac{\text{部分}}{\text{整体}} \times \frac{\text{部分的增长率} - \text{整体的增长率}}{1 + \text{部分的增长率}}$$

1. 若比例关系式中，部分所对应的增长速度 > 整体所对应的增长速度，则现期比重 > 基期比重，即比重值上升；

2. 若比例关系式中，部分所对应的增长速度 < 整体所对应的增长速度，则现期比重 < 基期比重，即比重值下降；

【例题】某市 2013 年 1—3 月规模以上文化创意产业情况

	当前收入 (亿元)	同比增长 (%)	从业人员平均 人数(万人)	同比增长 (%)
合计	1927.3	8.0	102.8	3.8
软件、网络及计算机服务	714.9	7.5	51.4	8.1

2013 年第一季度，该市软件、网络及计算机服务行业从业人员平均人数占整个规模以上文化创意产业的比重比上年同期（ ）。

- A.下降了 4.3 个百分点 B.上升了 2 个百分点
C.上升了 4.3 个百分点 D.下降了 2 个百分点

【答案】B

【解析】两期比重之差。部分增长率(8.1%) > 整体增长率(3.8%)，

比重上升，排除 A、D。比重上升幅度小于增长率变化幅度， $8.1\% - 3.8\% = 4.3$ 个百分点，故上升幅度小于 4.3 个百分点，结合选项，选择 B。

（三）增长量比较

1. 现期量大且增长率高，增长量大；
2. 现期量和增长率一大一小，比较二者乘积的大小；

