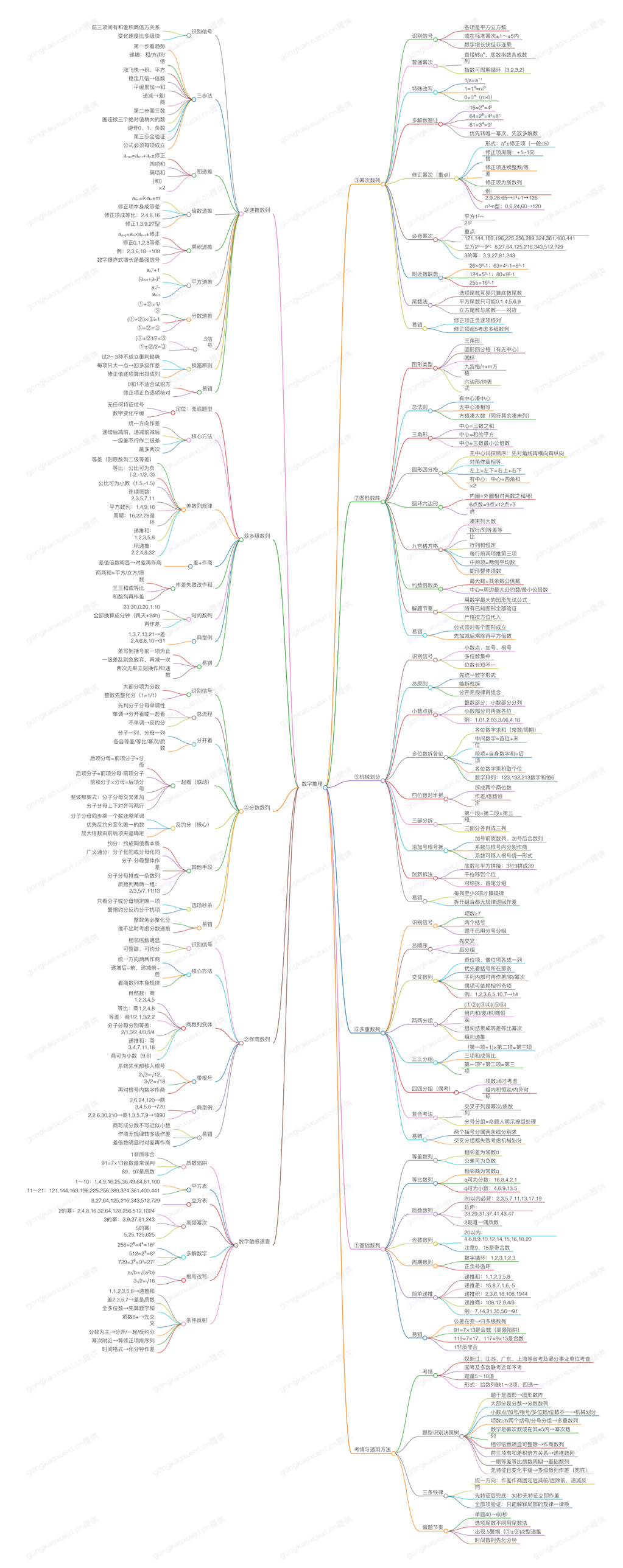

数字推理
⑨递推数列
识别信号
前三项间有和差积商倍方关系
变化速度比多级快
三步法
第一步看趋势
递增：和/方/积/倍
涨飞快→积、平方
稳定几倍→倍数
平缓累加→和
递减→差/商
第二步圈三数
圈连续三个绝对值稍大的数
避开0、1、负数
第三步全验证
公式必须每项成立
和递推
$a_{n+2}=a_{n+1}+a_n$±修正
四项和
隔项和
(和)×2
倍数递推
$a_{n+1}=k\cdot a_n$±m
修正项本身成等差
修正项成等比：2,4,8,16
修正1,3,9,27型
乘积递推
$a_{n+2}=a_n\times a_{n+1}$±修正
修正0,1,2,3等差
例：2,3,6,18→108
数字爆炸式增长是最强信号
平方递推
a_n^2+1
$(a_{n+1}+a_n)^2$
$a_n^2-a_{n+1}$
分数递推
①+②=1/③
(①+②)×③=1
①÷②=③
⑤信号
(①±②)/2=③
①±②/2=③
换路原则
试2～3种不成立重判趋势
每项只大一点→回多级作差
修正值逐项算出排成列
易错
0和1不适合试积方
修正项正负逐项核对
②多级数列
定位：兜底题型
无任何特征信号
数字变化平缓
核心方法
统一方向作差
递增后减前，递减前减后
一级差不行作二级差
最多两次
差数列规律
等差（则原数列二级等差）
等比：公比可为负(-2,-1/2,-3)
公比可为小数（1.5,-1.5）
连续质数：2,3,5,7,11
平方数列：1,4,9,16
周期：16,22,28循环
递推和：1,2,3,5,8
积递推：2,2,4,8,32
差+作商
差值倍数明显→对差再作商
作差失效改作和
两两和=平方/立方/质数
三三和成等比
和数列再作差
时间数列
23:30,0:20,1:10
全部换算成分钟（跨天+24h）
再作差
典型例
1,3,7,13,21→差2,4,6,8,10→31
易错
差写到括号前一项为止
一级差乱别急放弃，再减一次
两次无果立刻换作和/递推
④分数数列
识别信号
大部分项为分数
整数先整化分（1=1/1）
总流程
先判分子分母单调性
单调→分开看或一起看
不单调→反约分
分开看
分子一列、分母一列
各自等差/等比/幂次/质数
一起看（联动）
后项分母=前项分子+分母
后项分子=前项分母-前项分子
前项分子×分母=后项分母
斐波那契式：分子分母交叉累加
分子分母上下对齐写两行
反约分（核心）
分子分母同步乘一个数还原单调
优先反约分变化唯一的数
放大倍数由前后项突遍确定
其他手段
约分：约成同值看本质
广义通分：分子化同或分母化同
分子-分母整体作差
分子分母排成一条数列
质数列两两一组：2/3,5/7,11/13
选项秒杀
只看分子或分母锁定唯一项
警惕约分反约分干扰项
易错
整数务必整化分
推不出时考虑分数递推
②作商数列
识别信号
相邻倍数明显可整除、可约分
核心方法
统一方向两两作商
递增后÷前，递减前÷后
看商数列本身规律
商数列变体
自然数：商1,2,3,4,5
等比：商1,2,4,8
等差：商1/2,1,3/2,2
分子分母分别等差：2/1,3/2,4/3,5/4
递推和：商3,4,7,11,18
商可为小数（9.6）
带根号
系数先全部移入根号
$2\sqrt{3}=\sqrt{12}$，$3\sqrt{2}=\sqrt{18}$
再对根号内数字作商
典型例
2,6,24,120→商3,4,5,6→720
2,2,6,30,210→商1,3,5,7,9→1890
易错
商写成分数不写近似小数
作商无规律转多级作差
差倍数明显时对差再作商
数字敏感速查
质数陷阱
1非质非合
91=7×13合数最常误判
89、97是质数
平方表
1～10：1,4,9,16,25,36,49,64,81,100
11～21：121,144,169,196,225,256,289,324,361,400,441
立方表
8,27,64,125,216,343,512,729
高频幂次
2的幂：2,4,8,16,32,64,128,256,512,1024
3的幂：3,9,27,81,243
5的幂：5,25,125,625
多解数字
$256=2^8=4^4=16^2$
$512=2^9=8^3$
$729=3^6=9^3=27^2$
根号改写
$a\sqrt{b}=\sqrt{(a^2b)}$
$3\sqrt{2}=\sqrt{18}$
条件反射
1,1,2,3,5,8→递推和
差2,3,5,7→差是质数
全多位数→先算数字和
项数8+→先交叉
分数为主→分开/一起/反约分
幂次附近→算修正项排序列
时间格式→化分钟作差
⑦图形数阵
图形类型
三角形
圆形四分格（有无中心）
圆环
九宫格/n×m方格
六边形/钟表式
总法则
有中心凑中心
无中心凑相等
方格凑大数（同行其余凑末列）
三角形
中心=三数之和
中心=和的平方
中心=三数最小公倍数
圆形四分格
无中心试探顺序：先对角线再横向再纵向
对角作商相等
左上×左下=右上+右下
有中心：中心=四角和×2
圆环六边形
内圈=外圈相对两数之和/积
6点数=9点×12点+3点
九宫格方格
凑末列大数
按行/列等差等比
行列和恒定
每行前两项推第三项
中间项=两侧平均数
蛇形整体读数
约数倍数类
最大数=其余数公倍数
中心=周边最大公约数/最小公倍数
解题节奏
用数字最大的图形先试公式
所有已知图形全部验证
严格按方位代入
易错
公式须对每个图形成立
先加减后乘除再平方倍数
⑤机械划分
识别信号
小数点、加号、根号
多位数集中
位数长短不一
总原则
先统一数字形式
能拆就拆
分开无规律再组合
小数点拆
整数部分、小数部分分列
小数部分可再拆各位
例：1.01,2.03,3.06,4.10
多位数拆各位
各位数字求和（常数/周期）
中间数字=首位+末位
前项+自身数字和=后项
各位数字乘积取个位
数字排列：123,132,213数字和恒6
四位数对半拆
拆成两个两位数
作差/倍数恒定
三部分拆
第一段=第二段×第三段
三部分各自成三列
沿加号根号拆
加号前质数列、加号后合数列
系数与根号内分别作商
系数可移入根号统一形式
创新拆法
底数与平方拼接：3与9拼成39
千位移到个位
对称拆、首尾分组
易错
每列至少3项才算规律
拆开组合都无规律退回作差
⑥多重数列
识别信号
项数≥7
两个括号
题干已用分号分组
总顺序
先交叉
后分组
交叉数列
奇位项、偶位项各成一列
优先看括号所在那条
子列内部可再作差/积/幂次
偶项可依赖相邻奇项
例：1,2,3,6,5,10,7→14
两两分组
(①②)(③④)(⑤⑥)
组内和/差/积/商恒定
组间结果成等差等比幂次
组间递推
三三分组
(第一项+1)×第二项=第三项
三项和成等比
第一项²+第二项=第三项
四四分组（偶考）
项数≥8才考虑
组内和恒定/内外对称
复合考法
交叉子列是幂次/质数列
分号分组=命题人明示按组处理
易错
两个括号分属两条线分别求
交叉分组都失效考虑机械划分
①基础数列
等差数列
相邻差为常数d
公差可为负数
等比数列
相邻商为常数q
q可为分数：16,8,4,2,1
q可为小数：4.6,9,13.5
质数数列
20以内必背：2,3,5,7,11,13,17,19
延伸：23,29,31,37,41,43,47
2是唯一偶质数
合数数列
20以内：4,6,8,9,10,12,14,15,16,18,20
注意9、15是奇合数
周期数列
数字循环：1,2,3,1,2,3
正负号循环
简单递推
递推和：1,1,2,3,5,8
递推差：15,8,7,1,6,-5
递推积：2,3,6,18,108,1944
递推商：108,12,9,4/3
例：7,14,21,35,56→91
易错
公差在变→归多级数列
91=7×13是合数（高频陷阱）
119=7×17、117=9×13是合数
1非质非合
考情与通用方法
考情
仅浙江、江苏、广东、上海等省考及部分事业单位考查
国考及多数联考近年不考
题量5～10道
形式：给数列缺1～2项，四选一
题型识别决策树
题干是图形→图形数阵
大部分是分数→分数数列
小数点/加号/根号/多位数/位数不一→机械划分
项数≥7/两个括号/分号分组→多重数列
数字是幂次数或在其±5内→幂次数列
相邻倍数明显可整除→作商数列
前三项有和差积倍方关系→递推数列
一眼等差等比质数周期→基础数列
无特征且变化平缓→多级数列作差（兜底）
三条铁律
统一方向：作差作商固定后减前/后除前，递减反向
先特征后兜底：30秒无特征立即作差
全部项验证：只能解释局部的规律一律换
做题节奏
单题40～60秒
选项尾数不同用尾数法
出现.5警惕（①±②)/2型递推
时间数列先化分钟