

数资备考技巧

数量关系一点通—巧解数列构造问题

华图在线 数资组 王任飞



红领培优 寒假全程

2020你与省考之间 只差一个红领培优

好老师 好课程 好服务

阶段	合计天数	申论	数量资料	判断推理	言语理解	常识判断	模考	报班方式
启蒙阶段	红领培优启蒙阶段学习包						共计4次模考	联系当地 华图教育
基础阶段	12	12	12	12	12	12		
强化阶段	12	12	12	12	12	12		
题海阶段	12	12	12	12	12	12		
巩固阶段	课后130+课时线上模块刷题课程 课后巩固阶段学习包							
冲刺阶段	12	12	12	12	12	12		
合计/天数	61	19	15	10	10	10		

- 好老师** 严选师资，扎根本省一线教学多年，学员好评率95%以上的老师才能成为培优专属师资！
 - 好课程** 讲练测评考五位一体，深度剖析基础知识，刷题演练及多次模拟解析找到学会的感觉！
 - 好服务** 督学严管，全备考周期的学习规划，全方面的行为管理——只为服务专心备考的你！
- 更多专属服务：个性化定制复习策略、一对一报考指导、申论批改、线上刷题课程、专属学习资料包……

当地更多课程
扫码查看



红领培优
上岸无忧

第一时间获取考试信息
华图教育微信公众号
扫码关注

huatuv



点击咨询最新考试👉👉	👉👉 http://www.huatu.com/z/zixun/
查看当地更多课程👉👉	👉👉 http://bm.huatu.com/

距离省考越来越近，同学们也都进入到了各自的备考周期，想必很多同学把复习重点放在了《行测》科目上，我们都知道，《行测》考试一共分为五个模块，分别是常识判断、言语理解与表达、数量关系、判断推理和资料分析。那么这五个模块中最难的是哪个呢？估计很多同学的回答都会是数量关系，数量关系被很多同学认为是《行测》考试中最难、最让人头疼的一个题型。

数量关系虽难，但是有很多的解题技巧、套路和方法。比如数量关系中常考的一种题型最值问题。最值问题在考试中常见的有三种题型，分别是最不利构造、数列构造、多集合反向构造。其中数列构造是一类有固定解题套路的题型，只要学会解题方法，能够熟练应用，那么数列构造类题目是考场中比较容易拿分的一种题型。

今天我们就一起来学习一下数列构造类题目的解题方法。数列构造类题目的题型特征是已知多项之和，求某一项的最值。比如已知 5 人一共考了 400 分，求排名第二的最少考了多少分？已知 5 人之和为 400，求第二名的最低分，是一个典型的数列构造问题。当我们判定一个题目是数列构造问题以后，我们可以用构造法解题。

构造法具体操作如下：

- ① 列表：列表标出一共有几项和这几项之和；
- ② 确定所求目标：问谁设谁为未知数 x ；
- ③ 构造：构造其余数据；
- ④ 列方程：每一项之和等于总和；
- ⑤ 确定答案：解方程。

通过以上几步，我们可以发现，数列构造类题目还是有固定套路的，我们只要掌握了解题套路，那么数列构造类问题还是比较简单的。

那么下面我们一起看几个例题，应用一下数列构造类题目的解题方法。

【例 1】（2015 广东）在一次抽奖活动中，要把 18 个奖品分成数量不等的 4 份各自放进不同的抽奖箱。则一个抽奖箱最多可以放多少个奖品？

- A.6
- B.8
- C.12

D.15

【答案】C

【解析】

第一步，本题考查最值问题，属于数列构造。

第二步，设一个抽奖箱最多可以放 x 个奖品。要使一个抽奖箱奖品最多，则其余抽奖箱奖品尽量少。由于数量不等，故其余三个抽奖箱放置的奖品个数分别为 1、2、3。

第三步，那么可列方程 $x+1+2+3=18$ ，解得 $x=12$ 。

因此，选择 C 选项。

【例 2】（2017 江苏 A）在一次竞标中，评标小组对参加竞标的公司进行评分，满分 120 分，按得分排名，前 5 名的平均分为 115 分，且得分是互不相同的整数，则第三名得分至少是多少？

A.112 分

B.113 分

C.115 分

D.116 分

【答案】B

【解析】

第一步，本题考查最值问题，属于数列构造。

第二步，设第三名为 x 分，总分一定的情况下，为使 x 至少，则其他名次的分数尽可能高。由于得分是互不相同的整数，则前两名最高为 120、119 分，后两名最高为 $x-1$ 、 $x-2$ 。

第三步，根据题意可列方程： $115 \times 5 = 120 + 119 + x + x - 1 + x - 2$ ，解得 $x = 113$ 。

因此，选择 B 选项。

【例 3】（2015 陕西）植树节到来之际，120 人参加义务植树活动，共分成人数不等且每组不少于 10 人的六个小组，每人只能参加一个小组，则参加人数第二多的组最多有多少人？

A.32

B.33

C.34

D.35

E.36

F.37

G.38

H.39

【答案】 E

【解析】

第一步，本题考查最值问题中的数列构造。

第二步，若使参加人数第二多的组人数最多，则其他组人数尽可能少。设人数第二多的组有 x 人，结合人数不等且不少于 10 人，可得六组人数分别为 10、11、12、13、 x 、 $x+1$ 。

第三步，总人数为 $10+11+12+13+x+(x+1)=120$ ，解得 $x=36.5$ ，故人数第二多的组最多有 36 人。

因此，选择 E 选项。

通过三个例题我们发现，数列构造类题目，解题方法基本一致，都是构造法，唯一的区别在于题目中有没有给出“各不相同”，如果没给出，则各项之间可以相等；如果给出了，则各项之间不能相等，这是考试时比较易错的一点，需要考生在考试的时候注意。

数量关系的题目几乎都是方法可寻、有技巧可用，多学习基础课，多做题，我相信同学们一定能有更多收获。不仅仅是数列构造问题，其他知识点也有技巧，大家可以多多关注华图在线，里面有很多对大家有帮助的课程。

最后祝每位考生都能取得一个好的成绩，金榜题名就在今朝！