

数资备考技巧

数量关系一点通——排列组合中的至少分配模型



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	报名方式
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/>

组至少一个 1，那么有 $C_3^2=3$ （种），总的情况数为 $6^3=216$ ，故概率为 $3 \div 216 = \frac{1}{72}$ 。因此，选择 C 选项。

第二类是考了十几年仍经久不衰的“答对、答错与不答”类题目。这类题目的分数可能，即 n 道题目分成 3 组，有多少种分法？此时需要先“借”3 道，再进行插板应用。注意由于分值不同，需要去掉重复情况。

【例 4】（2008 深圳）某次数学竞赛共有 10 道选择题，评分办法是答对一道得 4 分，答错一道扣 1 分，不答得 0 分。设这次竞赛最多有 N 种可能的成绩，则 N 应等于多少？

- A.45
 B.47
 C.49
 D.51

【答案】 A

【解析】（1）枚举解法：

第一步，本题考查其他杂题。

第二步，答对 10 题最高为 40 分，答错 10 题最低为 -10 分，从 -10 到 40 共 51 个分值，其中，39、38、37、34、33、29 共 6 个分值无法取得， N 应等于 $51 - 6 = 45$ 。因此，选择 A 选项。

（2）隔板解法：

本题可转化为 10 道题目分成“答对”、“答错”、“不答”3 组，有多少种分法？先“借”3 道题目，代入隔板模型分数有 $C_{13-1}^{3-1} = C_{12}^2 = 66$ （种）。

注意到在分数上答对 1 道+答错 4 道=不答 5 道，因此这 5 道题的分数被重复计算了两次，比如 10 分可能是答对 3 道+答错 2 道+不答 5 道，也可能是答对 4 道答错 6 道；去重复则先拿出不答的 5 道题，剩下的 5 道分成 3 组，有 $C_{8-1}^{3-1} = C_7^2 = 21$ （种），去掉 21 种即为所求， $66 - 21 = 45$ （种）。因此，选择 A 选项。

【例 5】（2018 浙江）某测验包含 10 道选择题，评分标准为答对得 3 分，答错扣 1 分，不答得 0 分，且分数可以为负数。如所有参加测验的人得分都不相同，问最多有多少名测验对象？

- A.38
 B.39
 C.40
 D.41

【答案】 A

【解析】（1）枚举解法：

第一步，本题考查其他杂题。

第二步，答对 10 题最高为 30 分，答错 10 题最低为-10 分，从-10 到 30 共 41 个分值，其中，29、28、25 共 3 个分值无法取得，分数的可能有 $41-3=38$ （种），即测验对象最多 38 人。因此，选择 A 选项。

(2) 隔板解法：

本题与上一题完全一致，先“借”3 道题目，代入隔板模型分数有 $C_{13-1}^{3-1}=C_{12}^2=66$ （种）。注意到答对 1 道+答错 3 道=不答 4 道，去重复则先拿出 4 道题，剩下的 6 道分成 3 组，有 $C_{9-1}^{3-1}=C_8^2=28$ （种），去掉 28 种即为所求， $66-28=38$ （种），即测验对象最多 38 人。因此，选择 A 选项。

可以发现，即使是简单的数量关系题目，也有许多值得细细研究，领悟数学之美。当然在考场上考生切忌太过深入把玩题目，只要平时掌握隔板法的特征和具体套路，考试时做对“至少 n 个”的分配模型即可。

华图教育衷心希望广大考生认真学习、金榜题名！