

## 数量关系专项刷题（二）

重要通知：

- 1、2020 实战题库 5600 题全新上线
- 2、2020 国考系统班即将上线，敬请期待



下载 APP 做题+听课

## 2月19日 计数与概率问题

1. (2016年四川下半年)某会议邀请10名专家参加,酒店住宿共安排了6个房间,要求甲专家与乙专家单独住一间(不再安排其他人入住),丙、丁两专家安排住同一间,戊专家与己专家不安排在同一间。甲、乙、丙、戊、己专家房间均已确定,且每个房间均有两个床位,则此次住宿共有多少种不同的安排方式( )
- A. 6  
B. 9  
C. 12  
D. 24
2. (2018年联考)甲、乙、丙三所学校的学生被安排在周一至周五参观某革命纪念馆。纪念馆每天最多只能安排一所学校,其中甲学校连续参观两天,其余学校均只参观一天,那么共有多少种安排方法( )
- A. 12种  
B. 24种  
C. 36种  
D. 60种
3. (2018年浙江)某班共有8名战士,现在从中挑出4人平均分成两个战斗小组分别参加射击和格斗考核,问共有多少种不同的方案( )
- A. 210  
B. 420  
C. 630  
D. 840
4. (2018年国考)某单位的会议室有5排共40个座位,每排座位数相同。小张和小李随机入座,则他们坐在同一排的概率( )
- A. 不高于15%  
B. 高于15%但低于20%  
C. 正好为20%  
D. 高于20%
5. (2018年广西)某种商品出厂编号的最后三位为阿拉伯数字。现有出厂编号最后三位为001~100的产品100件,从中任意抽取1件,出厂编号后三位数字之和为奇数的概率比其为偶数的概率( )
- A. 高2%  
B. 低2%  
C. 高0%

D. 低 4%

1. 【解析】C。甲、乙、丙、戊、己专家房间均已确定，且丙、丁两专家被安排住同一间，则剩余 4 人还未安排。选择 1 人和戊专家住同一间，有  $C_4^1$  种方法；再从剩余 3 人中选择 1 人和己专家住同一间，有  $C_3^1$  种方法；剩余 2 人住同一间。则共有  $C_4^1 C_3^1 = 12$ （种）情况。

故正确答案为 C 项。

2. 【解析】B。由于甲学校连续参观两天，故先安排甲，甲参观的时间可能为：周一和周二、周二和周三、周三和周四、周四和周五，共 4 种情况。甲安排好后，工作日还差 3 天未安排，故在其中选择 2 天安排乙和丙，情况数为  $A_3^2$ 。故总的情况数  $= 4 \times A_3^2 = 4 \times 3 \times 2 = 24$ 。因此 B 项当选。

3. 【解析】B。方法一：从 8 个人里选出 4 人平均分两组进行射击与格斗考核，即射击考核 2 人，格斗考核 2 人。可以先从 8 人里选 2 人进行射击考核，方案数为  $C_8^2$ ；再从剩下的 6 人中选 2 人进行格斗考核，方案数为  $C_6^2$ 。由于是分步讨论，所以总方法数为  $C_8^2 \times C_6^2 = \frac{8 \times 7}{2 \times 1} \times \frac{6 \times 5}{2 \times 1} = 420$ 。

方法二：从 8 人里选出 4 人的方案数为  $C_8^4$ ，再从选出的 4 人中选出 2 人参加射击考核的方案数为  $C_4^2$ ，剩下的 2 人参加格斗考核。由于是分步讨论，所以总方法数为  $C_8^4 \times C_4^2 = \frac{8 \times 7 \times 6 \times 5}{4 \times 3 \times 2 \times 1} \times \frac{4 \times 3}{2 \times 1} = 420$ 。

故正确答案为 B 项。

4. 【解析】B。方法一：由题干可知，会议室座位一共有 5 排共 40 个座位，每一排 8 个座位。小张和小李随机入座总的情况数为  $A_{40}^2$ ，满足条件的情况数为  $C_5^1 \times A_8^2$ ，则所求概率为  $\frac{C_5^1 \times A_8^2}{A_{40}^2} = \frac{5 \times 8 \times 7}{40 \times 39} = \frac{7}{39} \times 100\% \approx 18\%$ 。

方法二：先让小张随机入座，有 40 个座位可选；小李坐在同一排的选择有 7 种，随机入座的选择有 39 种，因此他们坐在同一排的概率为  $\frac{40 \times 7}{40 \times 39} = \frac{7}{39} \times 100\% \approx 18\%$ 。

因此 B 项当选。

5. 【解析】A。根据题意可知：概率  $= \frac{\text{满足情况数}}{\text{总情况数}}$ ，总情况数为 100。

三位数字之和为奇数的情况有：

百位	十位	个位	情况数
0	奇数（5 种）	偶数（5 种）	$5 \times 5 = 25$
0	偶数（5 种）	奇数（5 种）	$5 \times 5 = 25$
1	0	0	1

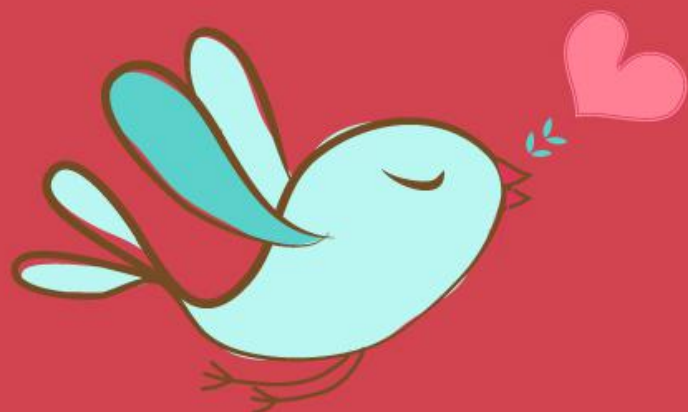
所以，加和为奇数的情况数为  $25 + 25 + 1 = 51$ ，则加和为偶数情况数为  $100 - 51 = 49$ 。故出厂编号后三位数

字之和为奇数的概率比其为偶数的概率高  $(\frac{51}{100} - \frac{49}{100}) \times 100\% = 2\%$ 。

因此 A 项当选。

温馨提示：

如您在做题过程中对题目有疑问或发现题目有错，可向教务老师反馈（微信：chinagwy4）



美好的事情即将发生...

something wonderful is about to happen



公考通