

2010年会计硕士联考数学概率复习题含答案四 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_2010_E5_B9_B4_E4_BC_9A_c74_644767.htm 2010年会计硕士联考数学概率

复习题含答案共有五道练习题，主要考查考友对数学概率的把握程度。题后还附有详尽的解题思路解答。1、国家羽毛球队的3名男队员和3名女队员，要组成3个队，参加世界杯的混合双打比赛，则不同的组队方案为？【思路1

】 $c(3,1)*c(3,1)*c(2,1)c(2,1)=36$ 已经是看成了三个不同的队。

若三个队无区别，再除以 $3!$ ，既等于6。【思路2】只要将3个GG看成是3个箩筐，而将3个MM看成是3个臭鸡蛋，每个箩筐放1个，不同的放法当然就是 $3!=6$ （把任意三个固定不动，另外三个做全排列就可以了）2、假定在国际市场上对我国某种出口商品需求量 X （吨）服从 $(2000, 4000)$ 的均匀分布。假设每出售一吨国家可挣3万元，但若卖不出去而囤积于仓库每吨损失一万元，问国家应组织多少货源使受益最大？【思路】

设需应组织 a 吨货源使受益最大 4000 X a 2000时，收益函数 $f(x)=3a$, 2000 $X < a$ 4000时，收益函数 $f(x)=4X-a$, X 的分布率： $2000 \leq x \leq 4000$ 时， $P(x) = \frac{x-2000}{2000}$ ，其他， $P(x) = 0$ $E(X)$

$= \int_{2000}^{4000} x \cdot \frac{x-2000}{2000} dx = \frac{1}{2000} \int_{2000}^{4000} (x^2 - 2000x) dx = \frac{1}{2000} [\frac{1}{3}x^3 - 1000x^2]_{2000}^{4000} = \frac{1}{2000} [\frac{1}{3}(4000^3 - 2000^3) - 1000(4000^2 - 2000^2)] = \frac{1}{2000} [10666666.67 - 10000000] = 333.33$

即 $a=3500$ 时收益最大。最大收益为8250万。3、将7个白球，3个红球随机均分给5个人，则3个红球被不同人得到的概率是

() (A) $1/4$ (B) $1/3$ (C) $2/3$ (D) $3/4$ 【思路】注意“均分”二字，按不全相异排列解决 分子= $C(5, 3) * 3! * 7!$

$! / 2! 2!$ 分母= $10! / 2! 2! 2! 2! 2!$ $P = 2/3$ 4、一列客车和一列货车在平行的铁轨上同向匀速行驶。客车长200 m，货车

长280 m，货车速度是客车速度的 $\frac{3}{5}$ ，后出发的客车超越货车的错车时间是1分钟，那么两车相向而行时错车时间将缩短为（ ）（奇迹300分，56页第10题） A、 $\frac{1}{2}$ 分钟 B、 $\frac{16}{65}$ 分钟 C、 $\frac{1}{8}$ 分钟 D、 $\frac{2}{5}$ 分钟 【思路】书上答案是B，好多人说是错的，应该是 $\frac{1}{4}$ ，还有一种观点如下：用相对距离算，设同向时的错车距离为s，设客车速度为v，则货车速度为 $\frac{3v}{5}$ 同向时相对速度为 $\frac{2v}{5}$ ，则1分钟= $\frac{s}{(\frac{2v}{5})}$ ，得 $v=\frac{5s}{2}$ 因为200相向时相对速度是 $\frac{8v}{5}$ ，相对距离为480此时错车时间= $\frac{480}{(\frac{8v}{5})}=\frac{120}{s}$ 因而结果应该是 $[\frac{1}{4}, \frac{3}{5})$ 之间的一个值，答案中只有D合适（注：目前关于此题的讨论并未有太令人满意的结果！）

5、一条铁路有m个车站，现增加了n个，此时的车票种类增加了58种，（甲到乙和乙到甲为两种），原有多少车站？（答案是14）【思路1】设增加后的车站数为T，增加车站数为N则： $T(T-1) - (T-N)(T-1-N) = 58$ 解得： $N^2 - (1-2T)N - 58 = 0$ （1）由于（1）只能有整数解，因此 $N_1=2$ $T_1=16$ ； $N_2=29$ $T_2=16$ （不符合，舍去）所以原有车站数量为 $T-N=16-2=14$ 。【思路2】原有车票种数= $P(m, 2)$ ，增加n个车站后，共有车票种数 $P(m+n, 2)$ ，增加的车票种数= $n(n+2m-1) = 58 = 1*58 = 2*29$ ，因为 $n \geq 1$ ，所以只能 $n=2$ ，这样可求出 $m=14$

编辑特别推荐：[#0000ff>2010年会计硕士联考数学概率复习题含答案三](#) [#0000ff>2010年会计硕士联考数学概率复习题含答案二](#) [#0000ff>2010年会计硕士联考数学概率复习题含答案一](#) 更多优质信息请访问：[#ff0000>百考试题会计硕士站](#) [#ff0000>百考试题会计硕士论坛](#) 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com