

数量关系专项刷题（三）

公考通网校

www.chinaexam.org



公考通 APP



微信公众平台

6月12日 最值问题

1. (2015年河北) 有软件设计专业学生 90 人, 市场营销专业学生 80 人, 财务管理专业学生 20 人及人力资源管理专业学生 16 人参加求职招聘会, 问至少有多少人找到工作就一定保证有 30 名找到工作的人专业相同 ()
 A. 59 B. 75 C. 79 D. 95
2. (2014年国考) 某连锁企业在 10 个城市共有 100 家专卖店, 每个城市的专卖店数量都不同。如果专卖店数量排名第 5 多的城市有 12 家专卖店, 那么专卖店数量排名最后的城市, 最多有几家专卖店 ()
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
3. (2014年北京) 某单位五个处室分别有职工 5、8、18、21 和 22 人, 现有一项工作要从该单位随机抽调若干人, 问至少要抽调多少人, 才能保证抽调的人中一定有两个处室的人数和超过 15 人 ()
 A. 34 B. 35 C. 36 D. 37
4. (2014年河南) 公司举办的内部业务知识竞赛有若干人参加, 所有参赛者获得的名次之和为 300, 且所有人没有并列名次。其中, 销售部门、售后服务部门和技术部门参赛者获得的名次平均数分别为 11.3、10.4 和 9.2, 问其他部门获得的名次最高为多少 ()
 A. 16 B. 18 C. 20 D. 21
5. (2017年深圳) 某著名歌唱选秀节目半决赛中, 每位歌手的成绩由两部分构成, 第一部分为 27 位大众媒体评审投票得分, 以其所得支持票数占比乘以本部分总分 50 分得出; 第二部分为 360 位观众投票得分, 以其所得支持票数占比乘以本部分总分 50 分得出。得分排名前六位的歌手进入决赛。最后一位歌手甲演唱完毕, 大众媒体中的 19 位投了支持票, 而此时排在第六位的歌手乙的得分是 81.8 分, 则甲至少要获得多少位观众的支持, 才能战胜乙, 进入决赛 ()
 A. 330 B. 332 C. 334 D. 336

【参考答案与解析】

1. 【解析】D。最值问题, 考查最不利原则, 答案为所有不利情况数+1。找到 30 人专业相同, 确定所有不利情况内各专业的的人尽可能多且小于 30 人, 即软件设计 29 人, 市场营销 29 人, 财务管理 20 人, 人力资源管理 16 人, 故至少需 $29+29+20+16+1=95$ (人) 找到工作, 就一定“保证”有 30 名找到工作的人专业相同。因此 D 项当选。

2. 【解析】C。设专卖店数量排名最后的城市有 x 家专卖店。要求专卖店数量排名最后的城市专卖店的数量最多, 则令其他城市专卖店数量最少。题目中已知排名第 5 多的城市有 12 家专卖店, 且每个城市专卖店数量不同, 则可得下表:

排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
数量	16	15	14	13	12	$x+4$	$x+3$	$x+2$	$x+1$	x

根据该企业共有 100 家专卖店的条件，则有： $16+15+14+13+12+(x+4)+(x+3)+(x+2)+(x+1)+x=100$ ，解得 $x=4$ 。因此 C 项当选。

3. 【解析】B。由于五个处室分别有职工 5、8、18、21、22，问至少要抽调多少人才能保证抽调的人中一定有两个处室的人数和超过 15 人，也就是保证有两个处室的人数和为 16 人，其中最不利的情况为：5、8、7、7、7，即 5 人的处室中的人可以全部抽调，再从其余 4 个处室中的 3 个抽调 7 人，另一个抽调 8 人，一共抽调 $5+7\times 3+8=34$ （人），在此基础上多抽调 1 人即可满足条件。所以答案为 $34+1=35$ （人）。B 项当选。

4. 【解析】C。设参加比赛的人数为 x ，则根据条件“所有参赛者获得的名次之和为 300”可得： $1+2+3+\dots+x=300$ ，即 $x(x+1)\div 2=300$ ，解得 $x=24$ 。因三个部门的人数均为整数且小于 24，并且三个部门名次平均数 \times 人数应为正整数，则销售部门的人数只能为 10 人，售后服务部门和技术部门均有 5 人。则其他部门获得的名次之和为： $300-11.3\times 10-10.4\times 5-9.2\times 5=89$ ；人数还剩： $24-10-5-5=4$ 。要让其他部门的其中一人名次最高，则应让其他人尽可能的低，其他 3 人最低可为 24、23、22，则名次最高可为： $89-24-23-22=20$ 。因此 C 项当选。

5. 【解析】D。要使得甲战胜乙，则应使甲的总得分超过乙（81.8 分）。假设甲获得 x 票即可战胜乙，即甲得分=大众媒体投票得分+观众投票得分= $\frac{19}{27}\times 50+\frac{x}{360}\times 50>81.8$ ，计算可得 $x>335.6$ ，则至少要获得 336 位观众的支持。因此 D 项当选。



美好的事情即将发生...

something wonderful is about to happen