

北京大学2000年心理系心理统计考研试题 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/112/2021_2022__E5_8C_97_E4_BA_AC_E5_A4_A7_E5_c73_112357.htm

一.单项选择题(每题2分，共20分)

1.三位研究者评价人们对四种速食面品牌的喜好程度。研究者甲让评定者先挑出最喜欢的品牌，然后挑出剩下三种品牌中最喜欢的，最后再挑出剩下两种品牌中比较喜欢的。研究者乙让评定者将四种品牌分别给予1-5的likert等级评定，(1表示非常不喜欢，5表示非常喜欢)，研究者丙只是让评定者挑出自己最喜欢的品牌。研究者甲，乙，丙所使用的数据类型分别是：a)类目型---顺序型---计数型 b)顺序型---等距型---类目型 c)顺序型---等距型---顺序型 d)顺序型---等比型---计数型

2.一位教授计算了全班20个同学考试成绩的均值，中数和众数，发现大部分同学的考试成绩集中于高分段。下面哪句话不可能是正确的？a)全班65%的同学的考试成绩高于均值 b)全班65%的同学的考试成绩高于中数 c)全班65%的同学的考试成绩高于众数 d)全班同学的考试成绩是负偏态分布

3.一个 $N=10$ 的总体， $SS = 200$ 。其高差的和 $(X-u)$ 是：a)14.14 b)200 c)数据不足，无法计算 d)以上都不对

4.方差分析中， $F(2,24) = 0.90$ 。F检验的结果：a)不显著 b)显著 c)查表才能确定 d)此结果是不可能的

5.在重复测量的方差分析中，在各组均值不变的情况下，如果被试间差异增加a)会减少组间方差 b)会减少误差方差 c)会使F值降低 d)F值保持不变

6.什么情况下样本均值分布是正态分布？a)总体分布是正态分布 b)样本容量在30以上 c)a)和b)同时满足 d)a)或b)之中任意一个条件满足

7.以下关于假设检验的命题，哪一个是

正确的？ a)如果 H_0 在 $\alpha=.05$ 的单侧检验中被接受，那么 H_0 在 $\alpha=.05$ 的双侧检验中一定会被接受 b)如果 t 的观测值大于 t 的临界值，一定可以拒绝 H_0 c)如果 H_0 在 $\alpha=.05$ 的水平上被拒绝，那么 H_0 在 $\alpha=.01$ 的水平上一定会被拒绝 d)在某一次实验中，如果实验者甲用 $\alpha=.05$ 的标准，实验者乙用 $\alpha=.01$ 的标准。实验者甲犯II类错误的概率一定会大于实验者乙。

8.某内外向量表分数范围在1到10之间。随机抽取一个 $n = 25$ 的样本，其分布接近正态分布。该样本均值的标准误应当最接近下面哪一个数值： a)0.2 b)0.5 c)1.0 d)数据不足，无法估算

9.让64位大学生品尝A，B两种品牌的可乐并选择一种自己比较喜欢的。如果这两种品牌的可乐味道实际没有任何区别，有39人或39人以上选择品牌B的概率是(不查表)： a)2.28% b)4.01% c)5.21% d)39.06%

10.在多元回归的方法中，除哪种方法外，各预测源进入回归方程的次序是单纯由统计数据决定的： a)逐步回归 b)层次回归 c)向前法 d)后退法

二.填空(每题3分，共30分)

1. 对于下列实验数据：1，100，11，9，5，6，9，9，7，11，描述其集中趋势用_____最为适宜，其值是_____。

2. 一个 $n = 10$ 的样本其均值是21。在这个样本中增添了一个分数，得到的新样本均值是25。这个增添的分数值为_____。

3. 一个 $n=7$ 的样本，分数为8431。8432，8435，8432，8436，8433，8434。其和方SS为_____

4. 正态分布中Z分数在-2.58至-1.65之间的区域占整个分布面积的_____

5. 一个总体的均值和标准基是 $\mu=100$ ， $\sigma=15$ 。如果将这个分布转换成 $\mu=50$ ， $\sigma=20$ 的分布，原来的120分在新的分布中应该是_____分。

6. 一个正态总体， $\mu=70$ ， $\sigma=20$ ，从中随机抽取 $n = 16$ 的样本，得到样本均值大于75的概率是_____ (不查表)。

7. 一对 $n=6$ 的变量X，Y的方

差分别为8和18，离均差的乘积和是 $SP=40$ ，变量 X ， Y 积差相关系数是_____。

8.一位研究者报告 3×2 的方差分析中，对其中一个因素主效应 F 检验的结果是 $F(2, 24)=5.92$ 。根据此结果可知研究中有_____个被试。

9.一位研究者随机抽取了 $n = 3000$ 的企业人员样本，发现管理素质量表分数与管理绩效指标的相关是.62。另一位研究者随机抽取了 $n = 80$ 的银行支行经理，发现同样的管理素质量表分数与同样的管理绩效指标的相关仅为.21。你如何解释这个差异_____。

10.一位研究者用一个 $n = 25$ 的样本得到90%的置信区间是 87 ± 10 。如果他需要置信区间的宽度在10或10以内，而置信度仍为90%，他至少需要的样本容量为 $n =$ _____。

三.简答题(每题6分，共30分)

1.一位研究者收集其实验的样本组成如下。对这些数据进行分类整理和概括，并用论文格式报告

性别	年级	年龄
女	3	26
女	1	22
女	3	25
女	3	26
男	1	23
女	2	23
男	1	26
女	1	22
女	1	23
女	4	25
女	1	23
女	1	22

2.一位研究者用心理量表测量大学生的内外控倾向。随机抽取了一个有8位男生，8位女生的样本。男生组样本均值 $X=11.4$ ， $SS=26$ ；女生组样本均值 $X=13.9$ ， $SS=30$ 。对总体均值的差异作置信度为80%的区间估计。

3.社会学家发现儿童早期被虐待可能导致青年期的犯罪行为。选取了25个罪犯和25个大学生，询问其早期被虐待经历，结果的次数分布如下。罪犯是否比大学生有更多的早期被虐待经历？用 $\alpha = .05$ 的标准作假设检验

	无早期被虐待经历	有早期被虐待经历
罪犯	9	16
大学生	19	6

4.8位电脑专家对4种防病毒软件性能进行1-10的等距评定，(1表示非常不好，10表示非常优越)下列方差分析表总结了评估结果。填充表的值。并对假设检验做

出结论。来源 SS df MS 处理间 270 ____ F=9 处理内 ____ ____
 ____ ____ ____ ____ ____ 总和 680 ____

5.下面是对8个项目作主成分分析的旋转后因素载荷矩阵：

	因素I	因素II	因素III	因素IV
项目1	.81	.05	.20	.13
项目2	.78	.21	.01	.12
项目3	.65	-.04	.11	.29
项目4	.22	.78	.09	.33
项目5	.02	.69	.36	.28
项目6	.11	.55	.22	-.20
项目7	.08	.25	.39	.19
项目8	-.13	.20	.28	.30

1)简略描述表中的结果
 2)利用已知的数据，粗略绘出所给出4个因素的碎石图(Scree plot)
 3)你对研究者选取因素的个数有何评论

四.应用题(每题10分，共20分)

1.欲考察放松训练对考试焦虑的疗效，研究者A，B，C，D的研究设计，

a)研究者A先记录了所有被试的基线焦虑水平。然后所有被试接受放松训练3周。之后研究者测量了所有被试治疗后的焦虑水平

b)研究者B把被试随机分成两组，记录了所有被试的基线焦虑水平。其中一组接受放松训练3周，另一组作为控制组，未接受处理。之后研究者测量了两个组在考试情境下的焦虑水平

C)研究者C将被试随机分成两组，其中一组接受放松训练3周，另一组作为控制组，未接受处理。三周后，研究者测量了两组被试的焦虑水平

d)研究者D将被试根据他们的自尊水平和平均绩点两两匹配成被试对，然后分成两个匹配组。其中一组接受放松训练3周，另一组作为控制组，未接受处理。三周后，研究者测量了两组被试的焦虑水平

为上述研究设计提出适当的统计分析方法，并比较每种研究设计在统计分析角度的异同。

2.一位教育学教师让每个学生报告他们用于准备考试的时间和考试时答错的题目数：

准备考试的小时数	答错的题目数
4	5
0	12
2	3
2	3
3	3
1	6
4	4

a)计算用于准备考试的时间和考试时答错的题目数之间的积差相关系数

b)计算用于准备考试的时间和考试时答错的题

目数之间的等级相关系数 c) 忽略样本容量的问题，解释两种相关系数的大小为何有差异，在上述数据中，你认为哪种更准确地反映了数据的关系？试卷附表为一张t表，一张F表，此处略过 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