

华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试
试题纸

课程名称：612 社会统计学

第 1 页 共 6 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

一、单项选择题（每小题 1 分，共 10 分）

1. 下列变量中属于定比测量层次的是（ ）。

- A. 电话号码 B. 温度 C. 智商 D. 年龄

2. 如果某变量的资料分组如下：0.00-9.99，10.00-19.99，20.00-29.99，则 10.00-19.99 组的真实组限为（ ）。

- A. 9.995-19.995 B. 9.5-19.5
C. 10.00-19.99 D. 9.9995-19.9995

3. 以下相关系数中不具有消减误差比例意义的是（ ）。

- A. λ 系数 B. Gamma 系数 C. r D. E^2

4. 如果选定 0.05 作为否定原假设的显著度，在二端检验中则错误地否定原假设的可能性为（ ）。

- A. 5% B. 10% C. 95% D. 90%

5. 在定类变量的 2×2 表中，若要考虑自变量不同取值对因变量的影响，应选取（ ）。

- A. Φ 系数 B. Q 系数 C. Gamma 系数 D. λ 系数

6. 在小样本正态总体均值假设检验中，若总体方差未知，则应使用（ ）。

- A. Z 检验 B. T 检验 C. F 检验 D. 卡方检验

7. 如果用两端检验去代替一端检验，那么（ ）。

- A. 该检验能力增强 B. 该检验能力减弱
C. 该检验能力可能增强也可能减弱 D. 检验能力不受影响

8. 下列哪一个相关系数表示两个变量的关系最紧密？（ ）

- A. $r=0.52$ B. $r=0.37$ C. $r=0.04$ D. $r=-0.81$

华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：612 社会统计学

第 2 页 共 6 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

9. 一般 T 分布表中，样本数不超过 100，是因为 ()。

- A. 不可能有样本大于 100 的情况
- B. 当样本增大时，T 分布趋近于正态分布
- C. T 分布不常用
- D. T 分布检验效果差

10. 以下哪种情况是乙种误差 ()。

- A. 接受 H_0 时， H_0 为真
- B. 接受 H_0 时， H_0 为假
- C. 拒绝 H_0 时， H_0 为真
- D. 拒绝 H_0 时， H_0 为假

二、多项选择题（每小题 2 分，共 20 分）

1. 下列测量指标属于集中趋势测量的有 ()。

- A. 众值
- B. 中位值
- C. 均值
- D. 回归系数

2. 衡量点估计值好坏的标准有 ()。

- A. 无偏性
- B. 有效性
- C. 分散性
- D. 一致性

3. 关于小概率原理，正确的说法有 ()。

- A. 小概率事件在一次观察中绝对不可能发生
- B. 小概率事件在一次观察中一般是不会发生的
- C. 若在一次观察中发生了小概率事件，合理的想法是否定对原有事件具有小概率的说法
- D. 如果一次观察中发生了小概率事件，则否定原有事件具有小概率的同时也可能会犯错误

4. 回归是研究定距变量与定距变量之间的 ()。

- A. 非确定关系
- B. 函数关系
- C. 确定关系
- D. 因果关系

华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 612 社会统计学

第 3 页 共 6 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

5. 以下关于正态分布曲线的描述, 正确的是 ()。
- A. 在均值左右一个标准差处有一拐点
 - B. 有二个峰值
 - C. 均值、众值、中位值重叠
 - D. 标准正态分布均值肯定为零, 标准差肯定为 1
6. 以下相关系数, 对称的是 ()。
- A. Tau-y B. r C. Tau-c D. Gamma
7. 关于 r 和 b , 下列叙述中正确的是 ()。
- A. r 为对称测量, b 为非对称测量;
 - B. r 受变量取值单位的影响, b 不受单位影响;
 - C. r 是离散趋势; b 是集中趋势;
 - D. r 的取值范围为 $[0, 1]$, b 取值范围无限制
8. E^2 与 r 相比较, 正确的有 ()。
- A. r 是线性相关, E^2 是曲线相关
 - B. r 是对称测量, E^2 是不对称测量
 - C. E^2 与 r 都具有消减误差比例意义
 - D. 两者的取值范围都是 $[0, 1]$
9. 从必要抽样数目的计算公式上看, 其大小是由 () 决定的。
- A. 允许误差 B. 个案之间的差异
 - C. 能付出的研究代价 D. 总体的大小
10. 关于检定力, 下列说法正确的是 ()。
- A. 指该统计法能够准确判断原假设的正误能力
 - B. 检定力的大小其实是指甲种误差的大小
 - C. 检定力 = $1 - \beta$ 种误差的机会
 - D. 统计法使用所要求的前提条件愈多, 其检定力通常愈强

华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称：612 社会统计学

第 4 页 共 6 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

三、填空题（每空 2 分，共 20 分）

抽样调查了 6 个人，他们的收入水平和生活满意度的状况如表 1 所示：

表 1 收入水平和生活满意度

	A	B	C	D	E	F
收入水平 X	5	4	3	1	2	2
生活满意度 Y	4	3	1	1	3	2

（注：5 表示收入最高，生活满意度最大）

则：

1. 样本一共形成_____对同序对，_____对异序对，_____对同分对。其中，同序对分别为_____；异序对分别为_____；同分对分别为_____。
2. 如果计算 Gamma 系数，则公式为_____，Gamma 系数的值为_____。
3. 如果计算 Dyx 系数，则公式为_____，Dyx 系数的值为_____。

五、计算题（每小题 20 分，共 100 分）

1. 以下是十二名学生的社会统计学成绩：62, 77, 83, 95, 58, 62, 85, 45, 75, 62, 80, 65。试计算：①众值；②离异比率；③中位值；④均值；⑤标准差。
2. 在某地选取 642 名父亲，研究他们的职业背景是否会影响他们对儿子的职业期望，所得资料见表 2。求：
①在全部父亲中希望子女与自己从事同类职业的比例是多少？

华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 612 社会统计学

第 5 页 共 6 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

②哪一类职业的父亲最希望子女和自己从事同类职业?

③Lambda 相关系数?

④能否认为不同职业的父亲对子女的职业期望不同? ($\alpha=0.05$)

表 2 父亲职业与子女职业期望

子女职业期望	父亲职业		总数
	工人	农民	
工人	239	77	316
农民	44	264	308
总数	283	341	624

3. 某工厂生产的电灯泡, 理论上平均使用时数为 2000 小时, 资料总体服从正态分布, 现随机抽查 280 只灯泡, 测得平均使用时间为 1832 小时, 标准差为 497 小时, 问: ①有无理由否定 2000 小时的理论使用时数? ②如果总体不服从正态分布, 结果又如何? ($\alpha=0.05$)

4. 假设某比赛的得分近似地服从正态分布, 其均值为 410, 标准差为 100。计算: ①得分在 400 至 500 之间的参赛者的百分比; ②得分超过 550 的参赛者的百分比; ③第 25 百分位上的得分; ④第 75 百分位上的得分。

5. 某研究随机抽取了 40 名专业人员, 对他们的工作满意度进行了调查上, 结果如表 3。求: ①相关系数; ②三类专业的工作满意度是否存在显著差异? ($\alpha=0.05$)

华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称：612 社会统计学

第 6 页 共 6 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

表 3 职业与工作满意度

三类专业人员的工作满意度		
工程师	大学教师	医生
0	0	0
1	0	0
1	1	0
2	1	1
2	2	1
3	2	2
3	2	2
4	2	3
5	2	3
5	2	4
	2	
	3	
	3	
	3	
	3	
	4	
	4	
	4	
	5	
	5	

参考值：

$\phi(1.4)=0.4192$ $\phi(0.1)=0.0398$ $\phi(0.9)=0.3159$ $\phi(0.68)=0.2500$
 $Z_{0.05}=1.65$ $Z_{0.01}=1.96$ $Z_{0.01}=2.33$ $Z_{0.005}=2.58$
 $F_{0.05}(1, 37)=4.10$ $F_{0.05}(2, 37)=3.25$ $\chi^2_{0.05}(1)=3.841$ $\chi^2_{0.05}(2)=5.991$
 $\chi^2_{0.01}(3)=7.815$ $\chi^2_{0.01}(4)=9.488$