

## 江苏大学 2008 年硕士研究生入学考试试题

考试科目: 卫生统计学 602

考生注意: 答案必须写在答题纸上, 写在试题及草稿纸上无效!

## 一、名词解释 (每题 3 分, 共 21 分)

抽样误差、P 值、Spearman 相关系数、第二类错误、婴儿死亡率、动态数列、统计量

## 二、是非题 (“+”表示正确, “-”表示错误。每题 1 分, 共 14 分)

1. 随机抽样就是随便抽取研究对象作为样本。 ( )
2. 根据计算情况, 若双侧检验无显著性, 可考虑单侧检验。 ( )
3. 生存分析中, 平均生存时间实质上是中位数。 ( )
4. 相关系数为 1.2, 表示两变量关系是正相关且关系密切。 ( )
5. 当表达构成比资料时, 既可用百分条图也可用圆图。 ( )
6. Logistic 回归主要用于应变量为分类变量, 自变量类型没有限定。 ( )
7. 计算几个率的平均, 可将各个率直接相加来求平均。 ( )
8. F 值不可能是负值。 ( )
9. 当表示某现象随时间变化的趋势时, 可以用线图表达。 ( )
10. 行×列表  $\chi^2$  检验, 若出现有理论数小于 1 的格子, 应该计算校正  $\chi^2$  值。 ( )
11.  $\bar{x} \pm 1.96s$  是制定医学参考值的常用公式之一。 ( )
12. 反映样本均数的可靠程度用均数标准误来表示。 ( )
13. Logistic 回归方程的检验可用方差分析进行。 ( )
14. n 很大 p 很小时, 二项分布资料可以用泊松分布来近似。 ( )

## 三、A 型选择题 (每题只能选择一个最佳答案。每题 1.5 分, 共 30 分)

1. 两组资料比较(等级资料), 宜用 \_\_\_\_。  
A t 检验                      B  $\chi^2$  检验  
C 秩和检验                    D ANOVA
2. 一组数据: 8, -3, 5, 0, 1, 4, -1。其中位数是 \_\_\_\_。  
A. 2                              B. 0  
C. 2.5                            D. 1
3. 完全随机设计, 三组资料其均数比较, 作 ANOVA,  $P < 0.05$ , \_\_\_\_。  
A 各总体均数不同或不全相同    B 各总体均数均不相同  
C 各样本均数不同或不全相同    D 各样本均数均不相同
4. 要减少抽样误差, 最切实可行的方法是 \_\_\_\_。  
A 增加样本含量                  B 控制个体变异  
C 遵循随机化原则                D 严格挑选观察对象



18. 均数标准误差越大,则表示此次抽样得到的样本均数\_\_\_\_\_。
- A. 系统误差越大                      B. 可靠程度越大  
C. 抽样误差越大                      D. 离散程度越大
19. 用最小二乘法确定线性回归方程的原则是各观察点\_\_\_\_\_。
- A 距直线的纵向距离的平方和最小    B 距直线的横向距离的平方和最小  
C 距直线的垂直距离相等              D 距直线的垂直距离的平方和最小
20. \_\_\_\_\_时, 均数等于方差。
- A 正态分布                      B 二项分布  
C 泊松分布                      D 对称分布

#### 四、问答题 (40 分)

1. 试述假设检验的基本思想和一般步骤。
2. 试述行×列表资料分析应注意的事项。
3. 简述生存时间资料的特点及其统计分析方法。
4. 试述非参数统计的优缺点和适用范围。
5. 试述两变量研究时, 回归分析与相关分析应注意的问题。

#### 五、分析题 (只需写出分析思路和步骤。共 45 分)

1. 为研究某药物的抑癌作用, 将已致癌的小白鼠用随机化的办法分为四组: 对照组不使用任何药物, 其余三组分别注射 30% 的该药物 0.5ml、1.0ml 和 1.5ml。经过一段时间后, 测定小鼠的瘤重 (g)。资料见下表, 问不同剂量方案抑癌作用是否相同?

治疗方案	肿瘤的重量 (g)										
对照组	3.6	4.5	4.2	4.4	3.7	5.4	7.0	4.3	5.1	4.5	
A 方案(0.5ml)	3.1	2.3	2.4	1.2	4.0	3.7	2.8	1.9	2.6	1.3	
B 方案(1.0ml)	0.9	1.4	2.1	1.0	2.4	2.0	0.6	3.1	3.2	2.1	
C 方案(1.5ml)	2.1	1.9	1.7	0.8	1.5	1.4	1.3	0.9	0.7	0.9	

2. 某医院用两种不同的治疗方法治疗脑溢血病人 96 例, 治疗后 24 小时内的死亡情况如下表, 问两种疗法的病死率是否不同?

疗 法	治 疗 例 数	死 亡 例 数	病 死 率 (%)
甲	68	4	5.88
乙	28	4	14.29

3、用某药治疗13例高血压病人，治疗前后各例舒张压测量结果(kPa)如下表，问该药对高血压病人的舒张压变化有无影响？

表 13例高血压患者治疗前后舒张压(kPa)变化

病人号	治疗前	治疗后
1	15.561	16.213
2	16.891	14.321
3	18.765	15.876
4	14.432	14.232
5	14.654	13.000
6	15.143	13.034
7	15.465	13.566
8	18.891	19.216
9	16.768	13.832
10	16.226	14.345
11	17.032	16.011
12	15.332	15.111
13	16.432	15.021