

绝密★启用前

四川省 2010 年 10 月高等教育自学考试

## 卫生统计学 试卷

(课程代码 02867)

本试卷共 10 页, 满分 100 分; 考试时间 150 分钟。

总 分	题 号	一	二	三	四	五
核分人	题 分	15	10	20	20	35
复查人	得 分					

得 分	评卷人	复查人

一、单项选择题(本大题共 15 小题, 每小题 1 分, 共 15 分)  
在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的, 请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

- 下列关于人口学特征的变量中, 属于分类变量的是 【 1 】  
A. 性别 B. 身高  
C. 体重 D. 年龄
- 某地区恶性肿瘤患者年龄分布类型通常是 【 1 】  
A. 正态分布 B. 对数正态分布  
C. 负偏态分布 D. 负偏态分布
- 描述同性别、同年龄女大学生体重变异度的指标最好选用 【 1 】  
A. 全距 B. 四分位间距  
C. 标准差 D. 变异系数
- 某地 2009 年因恶性肿瘤死亡人数占当年总死亡人数的 20.97%, 该指标为 【 1 】  
A. 率 B. 构成比  
C. 发病率 D. 相对比
- 对于方差分析的资料, 不是必要满足的条件是 【 1 】  
A. 各样本相互独立且随机 B. 各样本来自正态总体  
C. 各处理组总体方差齐 D. 3 个或 3 个以上处理组
- 三个率比较的  $\chi^2$  检验时, 其自由度为 【 1 】  
A. 2 B. 3  
C. 4 D. 6
- 对直线回归方程  $\hat{y} = 5.2 - 1.635x$ , 下列说法正确的是 【 1 】  
A.  $x$  每增加 1 个单位,  $y$  平均增加 1.635 个单位  
B. 所绘回归直线必过原点  
C. 所绘回归直线过点 (0, 5.2) D.  $x$  的取值范围为  $[-1, 1]$

卫生统计学试卷第 1 页 (共 10 页)

座位号

复核总分

8. 3 个样本均数的比较, 若得到  $F > F_{0.05, 2, n}$ ,  $P < 0.05$ , 按照 0.05 检验水准, 下列说法正确的是 【 1 】  
A. 可以认为 3 个样本均数都不相同 B. 可以认为 3 个总体均数都不相同  
C. 可以认为 3 个样本均数不全相同 D. 可以认为 3 个总体均数不全相同

9. 下列关于假设检验的说法, 正确的是 【 1 】  
A. 若  $P > \alpha$ , 则接受无效假设, 此时犯错误的可能性很小  
B. 应根据专业知识确定采用单侧检验或双侧检验  
C. 假设检验所得  $P$  值越小, 两总体差异越大 D. 检验水准只能取 0.05

10. 采用正态近似法估计总体率的置信区间, 要求 【 1 】  
A.  $n < 50$  B.  $P$  接近 1  
C.  $P$  接近 0.50 D.  $np$  与  $n(1-p)$  均大于 5 且  $n$  较大

11. 若已知正常成人头发中发汞含量服从偏态分布, 则估计正常成人发汞含量的 95% 医学参考值范围宜采用 【 1 】  
A.  $P_{95}$  B.  $P_3$   
C.  $\bar{X} \pm 1.96S$  D.  $\bar{X} + 1.645S_{\bar{X}}$

12. 采用直线回归和相关, 研究 18 岁女大学生身高与体重的关系时, 正确的无效假设是 【 1 】  
A. 身高与体重无差别 B. 身高与体重无关联  
C. 身高与体重无直线关系 D. 身高与体重无因果关系

13. 下列关于样本含量的叙述, 正确的是 【 1 】  
A. 样本含量越大越好 B. 以实际可以收集到的样本例数为准  
C. 一定的推断精度和检验效能下的最少样本例数 D. 根据研究目的确定的最大样本例数

14. 某研究欲比较正常人 ( $n_1 = 10$ ) 与单纯肥胖者 ( $n_2 = 8$ ) 血浆总胆固醇是否有差异, 采用秩和检验。计算得  $T_1 = 96.5$ ,  $T_2 = 74.5$ , 查两样本比较的秩和检验用  $T$  界值表: 当双侧  $\alpha = 0.10$  时,  $T$  界值范围为 56-96; 当双侧  $\alpha = 0.05$  时,  $T$  界值范围为 53-99; 当双侧  $\alpha = 0.01$  时,  $T$  界值范围为 47-105。则  $P$  值为 【 1 】  
A.  $P > 0.10$  B.  $0.05 < P < 0.10$   
C.  $0.01 < P < 0.05$  D.  $P < 0.01$

15. 2005 年某地各年龄段人群细菌性痢疾发病情况见下表, 欲比较男性与女性居民细菌性痢疾发病的年龄构成, 宜绘制 【 1 】

某地 2005 年细菌性痢疾患者的年龄分布		
年 龄	男 性	女 性
0~	87	51
20~	70	55
40~	50	40
60~	23	29
合 计	230	175

A. 条图 B. 圆图 C. 线图 D. 直方图

卫生统计学试卷第 2 页 (共 10 页)

qq593777558

http://zk.ikaoti.cn

得分	评卷人	复查人

二、多项选择题（本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）  
在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选、少选或未选均无分。

16. 关于调查方法，下列说法正确的是 【      】
- A. 普查没有抽样误差，可以直接得到总体参数  
B. 普查规模大，非抽样误差小  
C. 普查方法应便于普查人员操作，易于群众接受  
D. 相对非概率抽样而言，概率抽样的样本对总体的代表性较好  
E. 非概率抽样的样本代表性较差，不能对总体进行统计推论
17. 下列抽样方法中属于非概率抽样方法的是 【      】
- A. 单纯随机抽样      B. 系统抽样      C. 分层抽样  
D. 偶遇抽样      E. 滚雪球抽样
18. 下列关于直线回归系数和相关系数范围的说法正确的是 【      】
- A.  $-1 \leq r \leq 1$       B.  $-\infty \leq r \leq \infty$       C.  $r < b$   
D.  $-\infty \leq b \leq \infty$       E.  $-1 \leq b \leq 1$
19. 关于标准正态分布特征的叙述正确的是 【      】
- A. 标准正态分布分布为单峰分布      B. 标准正态分布分布曲线仅有 1 条  
C. 以零为中心，左右对称      D. 自由度越大，则标准正态分布分布曲线越低平  
E. 自由度为无穷大时，标准正态分布分布逼近  $t$  分布
20. 下列资料类型中，适宜采用秩和检验的是 【      】
- A. 服从正态分布的资料      B. 服从对数正态分布的资料  
C. 分布类型未知资料      D. 极度偏态分布资料  
E. 数据一端不确定的资料

得分	评卷人	复查人

三、判断分析题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）  
判断正误，在题后的括号内，正确的划上“√”，错误的划上“×”，并简述理由。

21. 2008 年某市有肝癌患者 2000 人，其中 1000 人在 2008 年因肝癌死亡，某记者据此数据报导同年该市肝癌死亡率为 50%。 （      ）

24. 将 100 名脑血栓患者随机分成两组，分别采用纳洛酮及复方丹参治疗，比较两组患者起效时间，研究者进行  $\chi^2$  检验，得  $\chi^2=10.762$ ， $P=0.013$ ，故可认为两组患者起效时间有差异。 ( )

两种治疗方案治疗脑血栓患者起效时间

组别	起效时间				合计
	1 周 内	2 周 内	3 周 内	4 周 内	
纳洛酮	20	15	10	5	50
复 方 丹 参	10	10	25	5	50
合计	30	25	35	10	100

qq593777558

得 分	评卷人	复查人

四、简答题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

25. 什么是总体和样本？

得 分	评卷人	复查人

五、综合题（本大题共 3 小题，第 29 小题 10 分，第 30 小题 13 分，第 31 小题 12 分，共 35 分）

29. 大样本研究显示，汉族正常成年男性无名指长度的均数为 10.1cm。某医生测量了某地区少数民族 20 名正常成年男性无名指长度(cm)资料如下，问该地区少数民族正常成年男性无名指长度是否大于一般汉族成年男性？(请写出具体步骤，不必计算)

10.05 10.23 10.49 10.00 9.89 10.15 9.52 10.33 10.16 10.37  
10.11 10.27 10.52 10.38 10.42 10.22 10.24 10.41 10.17 10.45

qq593777558

31. 某研究欲了解苯对人体健康的危害，调查了苯作业工人、一般工人和健康人各 10 名，测得其白细胞总数为 ( $10^9/L$ )，资料见下表。问：三类人群白细胞总数是否不同？（请写出具体步骤，不要求计算。）

三组白细胞总数 ( $10^9/L$ )

苯作业工人	一般工人	健康人
4.5	8.9	9.2
4.8	7.8	8.9
6.3	8.8	8.7
3.8	7.6	7.8
4.9	6.9	7.2
5.2	8.2	8.6
4.1	7.4	9.2
3.2	7.6	9.3
3.8	7.9	8.2
4.1	8.6	8.4

qq593777558

附录：可能

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{S_{\bar{X}}}$$

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}}$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi_c^2 = \frac{\chi^2}{(a-1)}$$

$$\chi^2 = n \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$S_{Y.X} = \sqrt{\frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2}}$$

$$r = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 \sum (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

$$(X - Z_{\alpha})$$