

统计学原理模拟题 (卷2)

试卷总分: 100分, 共 3 套试卷

一、单选题 (本大题共 20 小题, 共 40 分)

1、按随机原则进行抽样的抽样称为 ()。(本小题2分)(题目ID:5691)

- (A) 判断抽样
- (B) 全面调查
- (C) 随意抽样
- (D) 概率抽样

答案: D

2、 () 是统计调查最显著的特点。(本小题2分)(题目ID:5682)

- (A) 变量数目少
- (B) 变量数目多
- (C) 总体规模大
- (D) 总体规模小

答案: C

3、在置信水平不变的条件下, 要缩小置信区间, 则 ()。(本小题2分)(题目ID:5802)

- (A) 需要增加样本量
- (B) 需要减小样本量
- (C) 需要保持样本量不变
- (D) 增大样本标准差

答案: A

4、以下实体中可以通过人类感官直接感知的是 ()。(本小题2分)(题目ID:5626)

- (A) 植物
- (B) 细胞
- (C) 经纬线
- (D) 教育

答案: A

5、由于 () 集中反映了总体分布的重要信息, 所以其成为统计估计的对象。(本小题2分)(题目ID:5792)

- (A) 总体分布
- (B) 总体分布特征
- (C) 样本均值

(D) 样本比例

答案： B

6、二分类变量的总体比例通过（ ）可以转化为总体均值(本小题2分)(题目ID:5796)

(A) 标准化变换

(B) 0-1变换

(C) 位移变换

(D) 中心化变换

答案： B

7、下列变量中，（ ）属于分类变量。(本小题2分)(题目ID:5670)

(A) 资产的类别

(B) 产量

(C) 销售额

(D) 净利润

答案： A

8、在下列分组中，按照数量属性分组的是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5642)

(A) 班级学生按照性别分组

(B) 鸢尾花按照叶片形状分组

(C) 家庭按照年消费水平分组

(D) 人口按照受教育程度分组

答案： C

9、统计学将由许多个小实体构成的同类实体看作集合，称之为（ ）。(本小题2分)(题目ID:5647)

(A) 总体

(B) 个体

(C) 总量

(D) 变量

答案： A

10、在其它条件相同的情况下，95%的置信区间比90%的置信区间（ ）。(本小题2分)(题目ID:5808)

(A) 要宽

(B) 要窄

(C) 相同

(D) 可能宽也可能窄

答案： A

11、数据相比于一般的信息而言，最大的特点是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5660)

- (A) 可数字化
- (B) 可记录
- (C) 可感知
- (D) 信息量大

答案： A

12、与数量属性对应的是（ ）变量，与质量属性对应的是（ ）变量。(本小题2分)(题目ID:5661)

- (A) 离散 连续
- (B) 数值 分类
- (C) 顺序 分类
- (D) 数值 顺序

答案： B

13、信息两个构成要素里的实体对应的是调查要素中的（ ）。(本小题2分)(题目ID:5681)

- (A) 调查主体
- (B) 调查客体
- (C) 调查内容
- (D) 调查工具

答案： B

14、按照连续变量的定义，（ ）一定不属于连续变量。(本小题2分)(题目ID:5664)

- (A) 分类变量
- (B) 数值变量
- (C) 实数变量
- (D) 可积变量

15、根据既有信息或知识选择有代表性的若干个体进行信息采集的统计调查是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5699)

- (A) 全面调查
- (B) 非概率调查
- (C) 重点调查
- (D) 概率调查

答案： B

16、2020年全国第七次人口普查是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5698)

- (A) 重点调查
- (B) 全面调查

- (C) 典型调查
- (D) 随机抽样调查

答案： B

17、属性表现不能自然地直接使用数值表示的属性称为（ ）。(本小题2分)(题目ID:5639)

- (A) 质量属性
- (B) 数量属性
- (C) 特征属性
- (D) 时间属性

答案： A

18、（ ）是指不可以自然地直接使用数值表示其变量值的变量。(本小题2分)(题目ID:5663)

- (A) 分类变量
- (B) 数量属性
- (C) 质量属性
- (D) 数值变量

答案： A

19、下列属于数量属性的是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5640)

- (A) 一部手机的价格
- (B) 一部手机的颜色
- (C) 一部手机外壳的材质
- (D) 一部手机的品牌

答案： A

20、同一属性在不同实体上的外在特征是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5633)

- (A) 变量
- (B) 属性表现
- (C) 变量值
- (D) 个体

答案： B

二、多选题 (本大题共 5 小题，共 10 分)

1、下列调查方法中，属于随机抽样调查的是（ ）。(本小题2分)(题目ID:9755)

- (A) 简单随机抽样调查
- (B) 整群抽样调查
- (C) 分层抽样调查

(D) 判断抽样调查

答案： A,B,C

2、下列关于重点调查的表述中，正确的有（ ）。(本小题2分)(题目ID:9751)

(A) 重点调查是一种非全面调查

(B) 重点调查的目的是掌握总体的基本情况

(C) 重点调查的调查个体是随机抽取的

(D) 重点调查的调查结果缺乏可靠性

答案： A,B

3、所谓独立是指各个不同样本的抽取不存在先后顺序，且（ ）。(本小题2分)(题目ID:5863)

(A) 相互影响

(B) 互不影响

(C) 互不干扰

(D) 存在干扰

答案： B,C

4、下列调查方法中，属于随机抽样调查的是（ ）。(本小题2分)(题目ID:9758)

(A) 简单随机抽样调查

(B) 等距抽样调查

(C) 配额抽样调查

(D) 普查

答案： A,B

5、数值变量在数学上划分为（ ）。(本小题2分)(题目ID:9744)

(A) 连续变量

(B) 离散变量

(C) 顺序变量

(D) 分类变量

答案： A,B

三、判断题 (本大题共 5 小题，共 10 分)

1、极差是最大值与最小值的差值。（ ）(本小题2分)(题目ID:5910)

答案： 对

2、统计信息是统计学研究中的主要对象。（ ）(本小题2分)(题目ID:5884)

答案： 对

3、统计数据表和数据阵中包含的信息一致。（ ）(本小题2分)(题目ID:5905)

答案：对

4、在调查灯泡和电池等产品的产品寿命时，由于试验过程具有破坏性，往往采用的调查方法是非全面调查。（ ）(本小题2分)(题目ID:5897)

答案：对

5、统计数据的获取过程只包含汇总阶段。（ ）(本小题2分)(题目ID:5891)

答案：错

四、简答题 (本大题共 3 小题，共 30 分)

1、简述以样本均值估计总体均值的理由。(本小题10分)(题目ID:5946)

答案：第一个理由：对于待估参数总体均值而言，样本均值作为估计量随着样本量增大可以非常接近、需要时可以无限接近总体均值。第二个理由：样本均值几乎符合所有估计量的优良性质。第三个理由：人们已经找到了一条途径——区间估计，能够可靠地实现以样本均值估计总体均值的目标。

2、简述数值变量与分类变量的根本区别。(本小题10分)(题目ID:5943)

答案：根本区别主要包括两点：（1）数值变量的特点是可以自然地直接使用数字地表示其变量值；但是分类变量的特点是并非可自然地直接使用数字表示其变量值。（2）数值变量的属性是可数可序可加；分类变量的属性是可数不可序不可加。

3、简述统计分布的4种主要表达方式。(本小题10分)(题目ID:5945)

答案：（1）语示法：使用文字叙述方式表达简单变量的分布；（2）表示法：使用表格工具表达较复杂变量的分布；（3）图示法：使用图形工具表达复杂变量的分布；（4）函数法：使用概率与变量值的对应关系表达变量的分布。

五、计算题 (本大题共 1 小题，共 10 分)

1、某快餐店想要估计每位顾客午餐的平均花费金额，在为期3周的时间里选取49名顾客组成了一个简单随机样本，假定总体标准差为15元，已知该样本的样本均值为 $\bar{x}=120$ 元，求总体均值95%（ $Z_{\alpha/2}=1.96$ ）的置信区间。(本小题10分)(题目ID:11236)

答案：已知 $n=49$ ， $\sigma=15$ ， $\bar{x}=120$ ， $\alpha=0.05$ ， $Z_{\alpha/2}=1.96$ ，可得 样本均值的标准差为 $\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \frac{15}{\sqrt{49}} = 2.1429$ （4分）允许误差为： $Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 1.96 * 2.1429 = 4.2000$ （4分）总体均值的置信区间为 $\bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 120 \pm 4.2$ ，即（115.8，124.2）。（2分）