

统计学原理模拟题 (卷1)

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、某机床厂要统计该企业的自动机床的产量和产值, 在上述两个变量中 ()。(本小题2分)(题目ID:5665)

- (A) 二者均为离散变量
- (B) 二者均为连续变量
- (C) 前者为连续变量, 后者为离散变量
- (D) 前者为离散变量, 后者为连续变量

答案: D

2、以下属于附着于实体的特性的是 ()。(本小题2分)(题目ID:5632)

- (A) 汽车的车轮
- (B) 汽车的油耗量
- (C) 汽车的仪表盘
- (D) 汽车的车门

答案: B

3、下列不属于统计调查要素的是 ()。(本小题2分)(题目ID:5677)

- (A) 调查工具
- (B) 调查准则
- (C) 数据整理
- (D) 调查结果

答案: C

4、在不同的视角下, () 既可以被视作实体, 又可以视作实体的组件。(本小题2分)(题目ID:5630)

- (A) 候选人的籍贯
- (B) 书的价格
- (C) 汽车的轮胎
- (D) 汽车的颜色

答案: C

5、在某个或某些属性上的属性表现相同的诸多实体构成的集合称为 ()。(本小题2分)(题目ID:5644)

- (A) 同类实体
- (B) 异类实体
- (C) 总体

(D) 同类集合

答案：A

6、工厂对生产的一批零件进行检查，通常采用（ ）。(本小题2分)(题目ID:5701)

(A) 普查

(B) 重点调查

(C) 典型调查

(D) 随机抽样调查

答案：D

7、研究华东地区工业企业职工情况，则总体是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5650)

(A) 华东地区工业企业全部职工

(B) 每个工业企业的全部职工

(C) 每个工业企业

(D) 工业企业的每一名职工

答案：A

8、下列变量中，（ ）属于数值变量且属于连续变量。(本小题2分)(题目ID:5671)

(A) 店铺每月的营业额

(B) 店铺商品每月的销售量

(C) 单位时间内浏览店铺的顾客数

(D) 店铺经营的商品种类

答案：A

9、假设某地区有800家工业企业，要研究这些企业的产品生产情况，个体是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5648)

(A) 800家工业企业

(B) 每个工业企业

(C) 全部工业产品

(D) 每一件工业产品

答案：D

10、（ ）是按照随机原则选择若干个体的一种调查方式。(本小题2分)(题目ID:5693)

(A) 典型调查

(B) 重点调查

(C) 概率调查

(D) 普查

答案：C

11、在置信水平不变的条件下，要增大置信区间，则（ ）。(本小题2分)(题目ID:5807)

- (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) 减小样本标准差

答案： B

12、针对分类变量而言，重点的估计对象是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5794)

- (A) 总体比例
- (B) 总体众数
- (C) 总体方差
- (D) 总体比率

答案： A

13、（ ）是选择个体及采集个体属性值的途径。(本小题2分)(题目ID:5680)

- (A) 调查方法
- (B) 调查工具
- (C) 调查准则
- (D) 调查程序

答案： A

14、下列调查方法中，属于概率调查的是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5692)

- (A) 全面调查
- (B) 典型调查
- (C) 重点调查
- (D) 分层抽样

答案： D

15、（ ）可以直接被人类感知。(本小题2分)(题目ID:5624)

- (A) 汽车
- (B) 病毒
- (C) 细胞
- (D) 教育

答案： A

16、在抽样过程中，根据先验信息或知识从总体中选择样本的方式遵循（ ）抽样原则。(本小题2分)(题目ID:5684)

- (A) 随机

(B) 非随机

(C) 分层

(D) 整群

答案：B

17、在实施统计估计之前，需要完成的统计工作是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5793)

(A) 通过抽样调查获取样本数据

(B) 对估计量进行统计检验

(C) 分析变量之间的关系

(D) 分析变量服从的分布

答案：A

18、“汽车的颜色”和“人的身高”，二者描述中的属性分别是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5629)

(A) 颜色 身高

(B) 汽车 人

(C) 汽车 身高

(D) 颜色 人

答案：A

19、下列变量中，（ ）属于分类变量(本小题2分)(题目ID:5675)

(A) 顾客的性别

(B) 店铺每月的商品销售量

(C) 单位时间内浏览店铺的顾客数

(D) 店铺每月的电费

答案：A

20、根据总体的时空分布，在时间固定前提下，属性随空间变化而变化的总体属于（ ）。(本小题2分)(题目ID:5659)

(A) 空间总体

(B) 时间总体

(C) 抽象总体

(D) 实在总体

答案：A

二、多选题 (本大题共 5 小题，共 10 分)

1、按照调查的范围，可将调查分为（ ）。(本小题2分)(题目ID:9750)

(A) 全面调查

- (B) 非全面调查
- (C) 概率调查
- (D) 非概率调查

答案：A,B

2、下列随机变量分布中，参数个数为1个的分布有（ ）。(本小题2分)(题目ID:5857)

- (A) 伯努利分布
- (B) 泊松分布
- (C) 正态分布
- (D) F分布

答案：A,B

3、在二项分布中，下列数值中属于随机变量可取值范围内的是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5856)

- (A) 1
- (B) 0
- (C) -5
- (D) 2

答案：A,B,D

4、在总体分布特征中，统计估计的主要对象是（ ）。(本小题2分)(题目ID:5860)

- (A) 总体比例
- (B) 总体总量
- (C) 总体均值
- (D) 总体比率

答案：A,C

5、下列随机变量分布中，参数个数为2个的分布有（ ）。(本小题2分)(题目ID:5858)

- (A) 伯努利分布
- (B) 指数分布
- (C) 正态分布
- (D) F分布

答案：C,D

三、判断题 (本大题共 5 小题，共 10 分)

1、属性表现是指同一属性在不同实体上的外在特征，不同的实体其感知特征一定不同。（ ）(本小题2分)(题目ID:5878)

答案：错

2、知识是一种信息，属于初级信息。（ ）(本小题2分)(题目ID:5876)

答案：错

3、统计数据的获取过程包括调查和汇总两个阶段。（ ）(本小题2分)(题目ID:5890)

答案：对

4、无论样本量n是奇数还是偶数，中位数的计算公式相同。（ ）(本小题2分)(题目ID:5912)

答案：错

5、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全面调查。（ ）(本小题2分)(题目ID:5898)

答案：错

四、简答题 (本大题共 3 小题，共 30 分)

1、信息的构成要素有哪些？请具体解释这些要素。(本小题10分)(题目ID:5941)

答案：按照信息科学和数据库理论，信息的构成要素有两个：一是实体，二是属性。实体是指人们能够清晰感知其边界范围的客观存在。实体也是我们进行统计调查和分析的客体，是统计工作的对象。属性是实体的构成组件或附载其上的特性。在特定的视角下，这些特性和组件都离不开实体，只能附着在实体之上，无法独立存在。

2、简述信息与数据的异同，并举例说明哪些信息不是数据。(本小题10分)(题目ID:5942)

答案：信息是客观世界在人们头脑中的反映，由实体和属性构成。数据是人类有意搜集、记录、整理、保存的一些特殊类型的信息。数据一般是数值或可以数字化的特殊信息，例如文字、符号、数码、数字、数值等，而音频、视频、图像等也是信息，但是由于其不可数字化，通常并不包括在数据的范畴内。

3、简述假设检验的步骤。(本小题10分)(题目ID:5948)

答案：（1）建立合适的原假设和备择假设。（2）给出显著性水平。（3）选定检验统计量。（4）查出相应的分位点，并据此确定拒绝域。（5）计算检验统计量的具体数值。若该值落入拒绝域，则拒绝原假设；否则，保留原假设。（6）以计算所得的检验统计量的具体数值为分位点，倒查其“显著性水平”，获得p值。

五、计算题 (本大题共 1 小题，共 10 分)

1、以下是某班级5名学生的统计学考试成绩数据如下：80，70，60，60，60 试计算：（1）该班统计学成绩的均值、中位数、众数。（2）该班统计学成绩的方差和标准差。（本小题10分）(题目ID:11234)

答案：(1) $\bar{X} = \frac{80+70+60+60+60}{5} = \frac{330}{5} = 66$ 根据中位数的定义 $M_e = 60$ 根据众数的定义 $M_o = 60$ (6分) (2) $S^2 = \frac{\sum_{i=1}^5 (X_i - \bar{X})^2}{5} = 64$ $S = \sqrt{S^2} = 8$ (4分)