

江苏省高等学校精品立项教材
江苏省高等学校精品课程教材

应用统计学 习题与参考答案

Applied Statistics Exercises
and Reference Answers

丁兴炼 薛艳 孙丹丹 编著



机械工业出版社
China Machine Press

高等院校精品课程系列教材

应用统计学 习题与参考答案

Applied Statistics Exercises
and Reference Answers

丁兴烁 薛艳 孙丹丹 编著



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

应用统计学习题与参考答案 / 丁兴烁, 薛艳, 孙丹丹编著. —北京: 机械工业出版社, 2015.6
(高等院校精品课程系列教材)

ISBN 978-7-111-50601-0

I. 应… II. ①丁… ②薛… ③孙… III. 应用统计学—高等学校—教学参考资料 IV. C8
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 137534 号

本书是为了配合《应用统计学》的教学需要而编写的, 遵循“必需、够用”的原则, 充分注意实用性和针对性, 同时参考了同类教材的有益内容, 帮助学生更好地学习和掌握“应用统计学”这门课程, 并简化教师的教学。本书按教材章目体例编写, 每章均包括学习目的与要求、主要学习内容、学习重点与难点、练习题和参考答案。本书附有八套模拟试题, 并提供详细的答案解析, 方便学生检验学习成果。

本书可供高等院校统计类、信息管理类师生使用, 也可作为从事统计工作人士的参考书。

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 王金强

责任校对: 董纪丽

印 刷: 北京诚信伟业印刷有限公司

版 次: 2015 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 185mm×260mm 1/16

印 张: 11.75

书 号: ISBN 978-7-111-50601-0

定 价: 25.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88379210 88361066

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

前言

应用统计学是经济与管理类以及其他相关专业必修的一门专业基础课程。在经济社会领域中,随着定量分析方法的广泛应用,统计方法已经成为正确认识、分析社会经济现象必不可少的工具。要学好这门具有较强操作性和应用性的课程,必须通过大量的练习,才能理解应用统计学的基本原理、分析方法。

为了帮助学生更好地学习应用统计学这门课程,提高学生定量分析的能力,我们编写了《应用统计学习题与参考答案》。本书是机械工业出版社出版的《应用统计学》(谢忠秋,丁兴烁编著)的配套教辅用书。

本书共8章,每章包括5部分内容:①学习目的与要求;②主要学习内容;③学习重点与难点;④练习题;⑤参考答案。书后附有八套模拟试题及参考答案,供学生学习后进行自测。

应用统计学课程的基本框架是:数据搜集→数据整理→数据分析。本书主要介绍数据分析必须使用的定量统计分析方法:描述统计方法和推断统计方法。

描述统计方法是指对统计数据搜集取得的调查单位资料进行加工整理,得到描述统计总体特征的数据,具体内容包括:统计数据的搜集、统计数据的整理、统计数据分析载体(综合指标)、统计数据的一般分析和统计数据的动态分析。

推断统计方法是指根据调查的样本数据推断统计总体数量的特征,具体内容包括统计数据的关系分析和统计推断。

各章编写的具体分工为:丁兴烁编写第1~3章和全书模拟试题及参考答案,薛艳编写第4~6章,孙丹丹编写第7~8章,最后由丁兴烁总纂定稿。

在编写本书的过程中,我们参考了统计界许多同人的成果,选用了部分分析案例,引用了一些观点。在编写过程中,陆海曙、张媛媛提出许多宝贵的意见,在此一并表示衷心的感谢。

编者

2015年3月

目 录

前 言

第1章 绪论	1
1.1 学习目的与要求	1
1.2 主要学习内容	1
1.3 学习重点与难点	3
1.4 练习题	3
1.5 参考答案	11

第2章 统计数据的搜集	15
2.1 学习目的与要求	15
2.2 主要学习内容	15
2.3 学习重点与难点	16
2.4 练习题	16
2.5 参考答案	23

第3章 统计数据的整理	27
3.1 学习目的与要求	27
3.2 主要学习内容	27
3.3 学习重点与难点	28
3.4 练习题	28
3.5 参考答案	35

第4章 统计数据分析载体：综合 指标	38
4.1 学习目的与要求	38
4.2 主要学习内容	38
4.3 学习重点与难点	41
4.4 练习题	41

4.5 参考答案	50
----------------	----

第5章 统计数据的一般分析	55
5.1 学习目的与要求	55
5.2 主要学习内容	55
5.3 学习重点与难点	56
5.4 练习题	57
5.5 参考答案	61

第6章 统计数据的动态分析	64
6.1 学习目的与要求	64
6.2 主要学习内容	64
6.3 学习重点与难点	66
6.4 练习题	66
6.5 参考答案	84

第7章 统计数据的关系分析	95
7.1 学习目的与要求	95
7.2 主要学习内容	95
7.3 学习重点与难点	96
7.4 练习题	96
7.5 参考答案	104

第8章 统计推断	107
8.1 学习目的与要求	107
8.2 主要学习内容	107
8.3 学习重点与难点	109
8.4 练习题	109
8.5 参考答案	118

模拟试题一	124	模拟试题五参考答案	156
模拟试题一参考答案	128	模拟试题六	160
模拟试题二	131	模拟试题六参考答案	163
模拟试题二参考答案	135	模拟试题七	167
模拟试题三	138	模拟试题七参考答案	170
模拟试题三参考答案	142	模拟试题八	174
模拟试题四	145	模拟试题八参考答案	178
模拟试题四参考答案	149		
模拟试题五	152	参考文献	182

第 1 章

绪 论

1.1 学习目的与要求

通过本章的学习,使学生了解掌握统计最基本的理论问题,掌握统计的产生和发展,统计的含义、研究对象与特点,总体与总体单位、标志与指标、变异与变量等内容,为学习统计学打下重要基础。

1.2 主要学习内容

1. 统计的产生和发展

(1) 统计活动的产生与发展。统计活动的产生距今已有四五千年的历史,是适应国家管理需要而产生的,是为统计阶级服务的。产生比较早的是关于人口和土地的统计。伴随着社会生产力的缓慢发展,统计实践活动缓慢地得到发展,统计实践活动范围由人口、土地、财产等扩大到社会经济生活的各个方面,如工业、贸易、运输业、保险业等,逐渐成为管理国民经济、组织和指挥生产的重要手段。

(2) 统计学的产生与发展。人类的统计实践上升到理论予以总结和概括成为一门系统的科学——统计学,距今仅有 300 多年的历史。从统计学的产生和发展过程来看,大致可以划分为三个时期:

1) 统计学的萌芽期:统计学初创于 17 世纪中叶至 18 世纪,主要有政治算术学派和国势学派。政治算术学派起源于 17 世纪的英国,主要代表人物是威廉·配第,代表作——《政治算术》,“有实无名”。国势学派产生于 17 世纪的德国,代表人物是康令,“有名无实”。

2) 统计学的近代期:统计学的近代期是 18 世纪末至 19 世纪末,这个时期的统计学主要有数理统计学派和社会统计学派。作为数理统计学派的奠基人,阿道夫·凯特勒

在统计学发展中的主要功绩是将概率论引入社会现象的研究之中，开辟了统计学的领域，使统计学在定量研究方面走上了新的发展阶段。

3) 统计学的现代期：统计学的现代期是自 20 世纪初到现在。

2. 统计学的研究对象和特点

(1) 统计学的研究对象。社会经济统计的认识活动过程，即认识社会经济总体数量特征和数量关系的一种调查研究活动过程。

(2) 统计学研究对象的特点：

1) 数量性——从定性认识开始，达到定量认识的目的，认识总体数量特征。

2) 总体性——对个体实际表现的认识过渡到对总体数量表现的认识。从个体开始，对总体进行分析研究，更好地分析研究现象总体的数量规律性。

3) 具体性——统计学研究的数量是客观存在的、具体实在内容的数量表现。

4) 社会性——统计资料来源于社会，服务于社会。

(3) 统计学研究方法：大量观察法、综合指标法和模型推断法。

3. 统计学中几个基本概念

(1) 统计：统计工作、统计资料和统计学，三者存在密切关系。

(2) 统计总体和总体单位：

1) 统计总体：按某一统计研究目的要求，客观存在的、在同一性质基础上结合起来的许多个别单位的整体。总体和总体范围的确定取决于统计研究的目的要求。形成统计总体的必要条件：同质性、大量性和差异性。

2) 总体单位：构成总体的这些个别单位，是各项统计资料最原始的承担者。

总体与总体单位具有相对性，随着研究任务的改变而改变。

(3) 标志和指标：

1) 统计标志：统计总体各单位属性或特征的名称。标志具体表现有文字和数字两种形式。标志按变异情况可分为不变标志和变异标志。标志按其性质可以分为品质标志和数量标志。

2) 统计指标：反映总体现象数量特征的概念和数值。统计指标包括两个基本构成要素：指标名称，指标数值。统计指标的特点：数量性、综合性和具体性。具体有：数量、质量指标，总量、相对和平均指标。

两者的区别与联系

主要区别：

①说明。标志是说明总体单位特征的，指标是说明总体特征的。

②表现。标志表现为文字和数值，指标表现形式是唯一的——数值。

主要联系：

①综合。统计指标是由调查单位的统计标志综合而来的。

②变换关系。标志与指标之间存在着变换关系。随统计研究目的的变化，数量标志

与统计指标发生转化。

③名称对应关系。统计指标的名称与标志是一样的，内容具有一致性。

(4) 变异与变量：

1) 变异：统计中可变的标志和指标；变异就是有差别的意思，包括质的差别和量的差别。变异是统计存在的前提条件。

2) 变量：可变数量标志名称或指标名称，变量的具体数值表现则称为变量值。具体有：连续型变量和离散型变量，确定性变量与随机变量。

1.3 学习重点与难点

统计研究对象与特点，统计学中的几个基本概念。

1.4 练习题

一、单项选择题

- 政治算术学派产生于（ ）世纪的英国。
A. 16 B. 17 C. 18 D. 19
- 《政治算术》是（ ）的代表作。
A. 阿道夫·凯特勒 B. 克尼斯 C. 威廉·配第 D. 约翰·格朗特
- 马克思称（ ）是“政治经济学之父，在某种程度上说是统计学的创始人”。
A. 阿道夫·凯特勒 B. 克尼斯 C. 威廉·配第 D. 约翰·格朗特
- 统计实践的产生已有（ ）千年历史。
A. 2~3 B. 3~4 C. 4~5 D. 5~6
- 统计学产生距今有（ ）多年的历史。
A. 200 B. 300 C. 400 D. 500
- 在统计学的形成和发展过程中，首先将古典概率论引入社会经济现象研究的学者是（ ）。
A. 阿道夫·凯特勒 B. 威廉·配第 C. 约翰·格朗特 D. 康令
- 数理统计学派的主要代表人物是（ ）。
A. 康令 B. 克尼斯 C. 威廉·配第 D. 阿道夫·凯特勒
- 统计工作和统计学产生时间比较，（ ）。
A. 统计工作产生比较早 B. 统计学产生比较早
C. 统计工作和统计学产生时间相差不大 D. 哪一个产生早目前没有定论
- 国势学派主要代表人物是（ ）。
A. 康令 B. 克尼斯 C. 威廉·配第 D. 阿道夫·凯特勒
- 社会经济统计是（ ）的有力工具。
A. 解决问题 B. 克服困难 C. 进行交流 D. 认识社会

11. 在社会经济统计学的形成过程中, 首先使用“统计学”这一术语的是 () 学派。
A. 政治算术 B. 国势 C. 数理统计 D. 社会经济统计
12. 社会经济统计学是一门 ()。
A. 自然科学 B. 新兴科学 C. 方法论科学 D. 实质性科学
13. 统计研究中不变标志 ()。
A. 具有普遍性 B. 具有特别性 C. 一般具有普遍性 D. 一般具有特别性
14. 社会经济统计学的研究范围是 ()。
A. 社会现象的数量方面 B. 人类生活现象的数量方面
C. 自然科学研究的数量方面 D. 社会经济现象的数量方面
15. 统计是从社会经济现象的 ()。
A. 量的方面去研究其质的方面 B. 质的方面去研究其量的方面
C. 质与量的辩证统一中研究其量的方面 D. 质与量的辩证统一中研究其质的方面
16. 统计研究的最终目的是对总体的定量认识, 认识总体 () 认识开始。
A. 从定性 B. 从定量 C. 一般从定性 D. 一般从定量
17. 统计研究的最终目的 () 的定量认识。
A. 是对总体单位 B. 是对总体
C. 一般是对总体 D. 一般是对总体单位
18. 在统计指标和指标体系中 ()。
A. 统计指标与指标体系是毫无关系的
B. 统计指标体系是相互联系的指标所构成的整体
C. 若干个统计指标组成了统计指标体系
D. 统计指标可以决定统计指标体系的大小
19. 社会经济统计现象形成统计总体的必要条件是总体单位之间存在 ()。
A. 差异性 B. 同质性 C. 社会性 D. 综合性
20. 统计有三种含义, 其中 () 是基础。
A. 统计学 B. 统计工作 C. 统计方法 D. 统计资料
21. 统计学产生的根本目的是 ()。
A. 总结统计工作 B. 形成统计科学
C. 指导统计工作 D. 总结、发展统计工作
22. 标志是指 ()。
A. 总体单位的特征和属性的名称 B. 总体单位数量特征
C. 标志名称之后所表现的属性或数值 D. 总体单位所具有的特征
23. 一个统计总体 ()。
A. 只能有一个标志 B. 只能有一个指标
C. 可以有多个标志 D. 可以有多个指标

24. 统计指标按其反映总体现象内容的特征不同可分为 ()。
- A. 客观指标和主观指标 B. 数量指标和质量指标
C. 时期指标和时点指标 D. 实体指标和行为指标
25. 设某地区有 800 家独立核算的工业企业, 要研究这些企业的产品生产情况, 总体单位是 ()。
- A. 每个工业企业 B. 统计阶段的连续性
C. 每一件产品 D. 全部工业产品
26. 对某市高等学校科研所进行调查, 统计总体是 ()。
- A. 某市所有的高等学校 B. 某一高等学校科研所
C. 某一高等学校 D. 某市所有高等学校科研所
27. 要了解某市国有工业企业设备情况, 统计总体是 ()。
- A. 该市全部国有工业企业 B. 该市每一个国有工业企业
C. 该市国有工业企业的全部设备 D. 该市国有工业企业的每一台设备
28. 数量统计标志存在的主要形式是 ()。
- A. 文字 B. 数字 C. 文字和数字 D. 文字或数字
29. 统计研究中质量指标存在的形式是 ()。
- A. 文字 B. 数字 C. 文字和数字 D. 文字或数字
30. 在统计总体中, () 标志数量个数是比较有限的。
- A. 可变 B. 不变 C. 一般是不变 D. 可变和不变
31. 在统计研究中统计资料存在形式是 ()。
- A. 文字 B. 数字 C. 文字和数字 D. 数字 (多数情况)
32. 某企业为总体研究职工收入状况的职工人数为 1200 人, 这里的“职工人数 1200 人”是 ()。
- A. 标志 B. 变量 C. 指标 D. 标志值
33. 某班为总体的四名学生学习考试成绩分别为 70 分、80 分、86 分和 95 分, 这四个数字是 ()。
- A. 标志 B. 变量值 C. 指标 D. 变量
34. 工业企业的职工人数、职工工资是 ()。
- A. 连续型变量
B. 离散型变量
C. 前者是连续型变量, 后者是离散型变量
D. 前者是离散型变量, 后者是连续型变量
35. 某班为总体的四名学生学习考试成绩分别为 70 分、80 分、86 分和 95 分, 考试成绩是 ()。
- A. 标志 B. 变量值 C. 指标 D. 变量
36. 以整数表示的变量值是 () 变量。

- A. 离散型
 - B. 连续型
 - C. 离散型和连续型
 - D. 离散型或连续型
37. 在某一统计研究总体中, 统计标志和统计指标在 () 上对应的。
A. 文字或数字 B. 表现形式 C. 名称 D. B 和 C
 38. 统计指标包括 () 个构成要素。
A. 2 B. 4 C. 5 D. 6
 39. 某学校学生人数 ()。
A. 是指标 B. 是标志 C. 是指标或标志 D. 不能确定是什么
 40. 统计研究中的数据 ()。
A. 一般是有具体内容的 B. 一定有具体内容
C. 存在假设 D. 有些有具体内容, 有些存在假设
 41. 品质标志和质量指标的表现形式是 ()。
A. 一致的 B. 一般一致的 C. 不一致的 D. 一般是不一致的
 42. 统计标志 () 计量单位。
A. 均有 B. 没有
C. 有的有, 有的没有 D. 一般有
 43. 统计总体中总体单位差异性的存在是 ()。
A. 必然 B. 偶然 C. 一般是必然的 D. 一般是偶然的
 44. 统计指标 () 计量单位。
A. 均有 B. 没有
C. 有的有, 有的没有 D. 一般有
 45. 统计总体中总体单位可变标志的存在是 ()。
A. 必然 B. 偶然
C. 一般是必然的 D. 一般是偶然的
 46. 统计实践存在的前提是总体单位之间存在 () 标志。
A. 可变 B. 不变
C. 可变和不变 D. 可变或不变
 47. 统计总体中总体单位可变标志是标志的 () 存在差异。
A. 名称 B. 内容 C. 表现 D. 名称和表现
 48. 统计研究中的数量标志 () 计量单位。
A. 均有 B. 没有
C. 有的有, 有的没有 D. 一般有
 49. 统计研究中的质量指标 () 计量单位。
A. 均有 B. 没有
C. 有的有, 有的没有 D. 一般有
 50. 统计研究中的品质标志 () 计量单位。

- A. 均有
- B. 没有
- C. 有的有, 有的没有
- D. 一般有

二、多项选择题

1. 统计的含义包括 ()。
 - A. 统计资料
 - B. 统计设计
 - C. 统计工作
 - D. 统计表
 - E. 统计学
2. 统计学产生过程中, ()。
 - A. 统计学产生有 300 多年历史
 - B. 政治算术学派是“有名无实”学派
 - C. 国势学派产生于德国
 - D. 阿道夫·凯特勒是数理统计创始人
 - E. 政治算术学派产生于 17 世纪的英国
3. 统计学研究对象的特点包括 ()。
 - A. 总体性
 - B. 大量性
 - C. 数量性
 - D. 具体性
 - E. 社会性
4. 统计的基本方法包括 ()。
 - A. 大量观察法
 - B. 综合指标法
 - C. 统计分组法
 - D. 模型推断法
 - E. 指标体系法
5. 完整的统计工作过程包括的阶段有 ()。
 - A. 统计设计
 - B. 统计调查
 - C. 统计整理
 - D. 统计分析
 - E. 统计资料提供与开发
6. 政治算术学派, ()。
 - A. 是有实无名学派
 - B. 主要创始人是威廉·配第
 - C. 阿道夫·凯特勒是另一个学派有关的重要人物
 - D. 威廉·配第的代表作是《政治算术》
 - E. 产生于 16 世纪的英国
7. 统计总体 ()。
 - A. 是统计研究最终需要认识的
 - B. 存在是相对的, 没有绝对总体
 - C. 由调查单位组成
 - D. 可分为有限总体和无限总体
 - E. 由调查难度确定
8. 总体单位 ()。
 - A. 组成统计总体
 - B. 在全面调查下与调查单位是一致的
 - C. 通过统计标志反映
 - D. 各单位之间存在差别是正常的
 - E. 一般就是填报单位
9. 下列指标中, 属于数量指标的有 ()。
 - A. GDP
 - B. 人口密度
 - C. 全国总人口数
 - D. 投资产出率
 - E. 成本降低率

10. 统计学 ()。
 - A. 是对统计实践的总结
 - B. 需要经受实践的检验
 - C. 产生的主要目的是指导实践
 - D. 统计学需要在实践中发展
 - E. 是方法论科学
11. 下列标志中,属于离散性变量的有 ()。
 - A. 成绩
 - B. 人数
 - C. 家庭成员数
 - D. 收入
 - E. 年龄
12. 某商场总体 1000 名职工的相关工资资料中 ()。
 - A. 职工工资总额是统计指标
 - B. 1000 名职工是总体单位
 - C. 每个标志有 1000 个标志值
 - D. 职工工资水平是统计标志
 - E. 该商场工资总额等于 1000 人乘以其平均工资
13. 在全国人口普查中 ()。
 - A. 每个人是总体单位
 - B. 男性是品质标志
 - C. 年龄是数量标志
 - D. 每个人是调查单位
 - E. 全国人口数是数量总体
14. 某城市总体中下列属于连续型变量的数值是 ()。
 - A. 人口年龄
 - B. 上课人数
 - C. GDP
 - D. 人均收入
 - E. 个人收入
15. 某城市总体中下列属于离散型变量的数值是 ()。
 - A. 人口年龄
 - B. 各家庭人口数
 - C. GDP
 - D. 人均收入
 - E. 各家庭汽车拥有数
16. 研究某班级为总体的学生学习生活情况中 ()。
 - A. 班级人数是指标
 - B. 学生考试成绩是变量
 - C. 学生考试具体成绩是变量值
 - D. 学生是填报单位
 - E. 人均勤工俭学收入是平均数
17. 在统计标志与指标中, ()。
 - A. 统计标志是说明总体单位的
 - B. 统计指标是说明总体的
 - C. 统计标志综合加工形成统计指标
 - D. 统计指标表现形式是唯一的
 - E. 各统计标志表现形式是不唯一的
18. 总体统计标志, ()。
 - A. 表现形式为文字和数字
 - B. 是说明总体的特征
 - C. 存在不变与可变标志
 - D. 存在品质标志与数量指标
 - E. 变量是属于数量标志的内容
19. 统计总体的基本特征表现在 ()。
 - A. 客观性
 - B. 数量性
 - C. 大量性
 - D. 同质性
 - E. 差异性

20. 统计指标 ()。
- A. 表现形式是数字
 - B. 说明总体单位数量特征
 - C. 有指标名称、指标数值两个基本构成要素
 - D. 质量指标表现形式是唯一的
 - E. 有时没有计量单位

三、判断题

- 1. 统计实践产生有四五千年的历史。()
- 2. 《政治算术》是阿道夫·凯特勒的代表作。()
- 3. 统计学产生有 300 多年的历史。()
- 4. 政治算术学派是“有名无实”学派。()
- 5. 统计实践产生不久就产生了统计学。()
- 6. 国势学派是“有名无实”学派。()
- 7. 总体单位的同质性是统计工作的前提条件,同质性是普遍存在的。()
- 8. 变量与变量值的主要区别是变量不能相加平均,而变量值是可以综合的。()
- 9. 统计研究的最终目的是认识调查单位。()
- 10. 统计学产生的重要目的是指导统计实践工作。()
- 11. 数量指标是由数量标志汇总来的,质量指标是由品质标志汇总来的。()
- 12. 品质标志和质量指标一般都不能用数值表示。()
- 13. 男性是品质标志的表现。()
- 14. 标志是不能用数值表示的,指标是用数值表示的。()
- 15. 数量标志值是由许多统计指标的数值汇总而来的。()
- 16. 统计指标不同于统计标志,但与统计标志有密切联系。()
- 17. 在统计研究目的确定的条件下,统计总体是唯一的。()
- 18. 统计总体和总体单位的存在具有相对性。()
- 19. 统计标志与统计指标一样均具有计量单位。()
- 20. 统计标志均有计量单位。()
- 21. 品质标志和质量指标的表现形式一般是不一致的。()
- 22. 凡是以整数表示的应该是离散性变量。()
- 23. 统计指标均有计量单位。()
- 24. 统计总体单位之间存在差异性 is 普遍存在的,是统计工作存在的前提。()
- 25. 连续性变量的变量值均是带有小数点的。()
- 26. 统计标志经过综合加工就形成统计指标。()
- 27. 统计指标的基本构成包括指标数值和计量单位。()
- 28. 统计总体单位之间存在不变标志,具有一定的偶然性。()
- 29. 统计总体单位之间存在可变标志,具有一定的偶然性。()

30. 当统计研究目的发生变化, 统计标志就可以转化为统计指标。()
31. 统计标志和统计指标在名称上存在对应关系。()
32. 统计研究是从定性认识开始的, 最终目的是认识统计总体单位。()
33. 统计总体单位存在不变标志是统计总体存在的条件。()
34. 统计研究中的可变标志具体表现在统计总体单位之间应该是完全不同的。()
35. 统计研究中的可变标志具体表现在统计总体单位之间有时是相同的。()
36. 质量指标具有计量单位。()
37. 质量指标和品质标志一样有时是没有计量单位的。()
38. 当统计研究目的发生变化, 统计指标一定能转化为统计标志。()
39. 当统计研究目的发生变化时, 统计总体和总体单位发生转化。()
40. 统计研究目的决定统计标志和统计指标的存在。()

四、填空题

1. 统计实践产生距今有_____年的历史。
2. 政治算术学派产生于 17 世纪的_____国。
3. 阿道夫·凯特勒是_____统计学派的主要创始人。
4. 统计学研究对象的特点有_____性、_____性、具体性和社会性。
5. 统计的含义包括统计实践、统计资料和_____。
6. 形成总体的必要条件有同质性、大量性和_____。
7. 统计标志按变异的不同可分为_____标志和_____标志。
8. 统计标志的表现为_____和_____两种。
9. 统计标志按其性质可分为_____标志和_____标志。
10. 统计指标的表现形式是_____。
11. 统计指标基本构成包括指标_____和指标_____。
12. 统计指标一般包括_____个具体的构成因素。
13. 统计指标的特点有数量性、综合性和_____。
14. 统计指标按其说明内容不同可分为_____指标和_____指标。
15. 统计指标按其表现形式可分为总量指标、相对指标和_____指标。
16. 变量的具体表现称为_____。
17. 变量按是否连续分为_____变量和_____变量。
18. 变量按其性质可分为确定性变量和_____性变量。
19. 统计学产生距今有_____年的历史。
20. 统计学产生的根本目的是_____统计实践。

五、简答题

1. 简述统计的产生。
2. 简述统计学的研究对象及特点。
3. 简述“统计”一词的含义及相互之间的关系。

4. 简述形成统计总体的必要条件。
5. 简述统计指标的特点。
6. 简述标志与指标的联系与区别。

六、名词解释

1. 统计
2. 统计总体
3. 统计总体单位
4. 统计标志
5. 统计指标
6. 变量

1.5 参考答案

一、单项选择题

- | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B | 2. C | 3. C | 4. C | 5. B | 6. A | 7. D | 8. A | 9. A | 10. D |
| 11. B | 12. C | 13. B | 14. D | 15. C | 16. A | 17. B | 18. B | 19. B | 20. B |
| 21. C | 22. A | 23. D | 24. B | 25. C | 26. D | 27. C | 28. B | 29. B | 30. B |
| 31. C | 32. C | 33. B | 34. D | 35. D | 36. D | 37. C | 38. D | 39. D | 40. B |
| 41. C | 42. C | 43. A | 44. A | 45. A | 46. A | 47. C | 48. A | 49. A | 50. B |

二、多项选择题

- | | | | | |
|----------|-----------|---------|---------|-----------|
| 1. ACE | 2. ACDE | 3. ACDE | 4. ABCD | 5. ABCD |
| 6. ABD | 7. ABD | 8. ABCD | 9. AC | 10. ABCDE |
| 11. BC | 12. ABCE | 13. ACD | 14. ACE | 15. ABE |
| 16. ABCD | 17. ABCDE | 18. ACE | 19. CDE | 20. ACD |

三、判断题

- | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. 对 | 2. 错 | 3. 对 | 4. 错 | 5. 错 | 6. 对 | 7. 错 | 8. 错 | 9. 错 | 10. 对 |
| 11. 错 | 12. 错 | 13. 对 | 14. 错 | 15. 错 | 16. 对 | 17. 对 | 18. 对 | 19. 错 | 20. 错 |
| 21. 对 | 22. 错 | 23. 对 | 24. 对 | 25. 错 | 26. 对 | 27. 错 | 28. 错 | 29. 错 | 30. 错 |
| 31. 对 | 32. 错 | 33. 对 | 34. 错 | 35. 对 | 36. 对 | 37. 错 | 38. 对 | 39. 对 | 40. 对 |

四、填空题

- | | | | | |
|-----------|-----------|----------|-----------|--------|
| 1. 四五千年 | 2. 英 | 3. 数理 | 4. 总体 数量 | 5. 统计学 |
| 6. 差异性 | 7. 不变 可变 | 8. 文字 数字 | 9. 品质 数量 | 10. 数字 |
| 11. 名称 数值 | 12. 6 | 13. 具体性 | 14. 数量 质量 | 15. 平均 |
| 16. 变量值 | 17. 连续 离散 | 18. 随机 | 19. 300 | 20. 指导 |