

XINBIAN TONGJIXUE YUANLI XITIJI

新编统计学原理 习题集

徐 静 沈学桢 唐庆银 编写

立信会计出版社
LIXIN KUAJI CHUBANSHE

新编统计学原理习题集

徐 静 沈学桢 唐庆银 编写

立信会计出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

新编统计学原理习题集/徐静,沈学桢,唐庆银编写. —上海:立信会计出版社,2000.3
ISBN 7-5429-0719-0

I. 新... II. ①徐... ②沈... ③唐... III. 统计学—习题 IV. C8-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 14999 号

出版发行 立信会计出版社
经 销 各地新华书店
电 话 (021)64695050 × 215
(021)64391885(传真)
(021)64388409
地 址 上海市中山西路 2230 号
邮 编 200235
E-mail lxaph@sh163c.sta.net.cn

印 刷 上海申松立信印刷厂
开 本 850×1168 毫米 1/32
印 张 6 375
字 数 152 千字
版 次 2000 年 3 月第 1 版
印 次 2002 年 6 月第 6 次
印 数 15 001-18 000
书 号 ISBN 7-5429-0719-0 · 0659
定 价 11.40 元

如有印订差错 请与本社联系

前 言

统计学原理是经济类专业学生必修的基础课程,学生在学习过程中往往会碰到一些困难。为了使学生更好地学习和掌握统计学原理,编者在积累了多年教学经验的基础上,编写了本习题集。

本习题集是《新编统计学原理》(立信会计出版社 1998 年版,以下简称《原理》)的配套教材。全集共由三个部分组成。第一部分是《原理》各章的重点、难点及由此设计的练习题和参考答案,第二部分是两套模拟试题,第三部分是《原理》教材习题参考答案。练习题的题型有填空,单项选择题,多项选择题,判断题,名词解释,简答题及计算分析题等七种。本习题集的特点是突出重点,解释难点;内容丰富,题型规范,尤其是计算题类型多,涉及面广,是各类大专、中专以及成人学校学员学习统计学原理的良好参考书。

参加本书编写的有沈学桢(第一章,第六章,第七章,第八章),唐庆银(第二章,第九章,第十章),徐静(第三章,第四章,第五章)。徐静还负责模拟试题的编写和全书的定稿工作。

本书在编写过程中得到了立信会计出版社蔡莉萍同志的倾力帮助和支持,在此表示深深地感谢。

由于编写时间仓促,编者水平有限,书中错误和不当之处在所难免,敬请专家和读者批评指正,不胜感激!

编 者

1998.12.31

目 录

第一部分 各章重点、难点、练习题及参考答案

第一章 绪论	3
学习重点.....	3
学习难点.....	4
练习题.....	4
参考答案.....	8
第二章 统计资料的搜集和整理	11
学习重点	11
学习难点	11
练习题	12
参考答案	17
第三章 集中趋势和离散趋势	22
学习重点	22
学习难点	23
练习题	23
参考答案	30
第四章 抽样估计	38
学习重点	38
学习难点	39
练习题	40
参考答案	46
第五章 假设检验	56

学习重点	56
学习难点	56
练习题	57
参考答案	61
第六章 相关分析	67
学习重点	67
学习难点	68
练习题	68
参考答案	75
第七章 回归分析	82
学习重点	82
学习难点	83
练习题	83
参考答案	91
第八章 时间数列	100
学习重点	100
学习难点	101
练习题	101
参考答案	110
第九章 统计指数	119
学习重点	119
学习难点	121
练习题	122
参考答案	128
第十章 统计实务	134
学习重点	134
学习难点	136
练习题	137

参考答案·····	142
-----------	-----

第二部分 模拟试题及参考答案

模拟试题(一)·····	149
模拟试题(一)参考答案·····	154
模拟试题(二)·····	157
模拟试题(二)参考答案·····	161

第三部分 《新编统计学原理》教材习题参考答案

第一章 绪论(无习题)·····	165
第二章 统计资料的搜集和整理·····	165
第三章 集中趋势和离散趋势·····	166
第四章 抽样估计·····	167
第五章 假设检验·····	168
第七章 回归分析·····	169
第八章 时间数列·····	171
第九章 统计指数·····	177
第十章 统计实务(无习题)·····	177
附《新编统计学原理》教材习题·····	178

第一部分

各章重点、难点、 练习题及参考答案

第一章 绪 论

学 习 重 点

1. 社会经济统计学的性质和研究对象。教材是从统计的涵义,社会经济统计学的性质,统计学的研究方法三个方面来阐述问题的。

教材指出:统计学是一门研究现象总体数量方面的方法论科学。鉴于现象包括社会现象及自然现象,所以社会经济统计学的研究对象可由其上述性质定义为:是对社会现象的数量表现、数量关系及数量界限的择定。

2. 统计学的研究方法。统计学研究对象的性质和特点,决定了社会经济统计学的基本研究方法为:大量观察法、统计分组法、综合指标法。

3. 社会经济统计学中的几个基本概念。教材论述了统计总体和总体单位,标志和指标,指标体系等概念的涵义及相互关系。

统计总体是指客观存在的、在同一性质基础上结合起来的许多单位的整体。

总体单位是指构成总体的每个单位。

统计总体和总体单位的地位不是固定不变的,随着研究目的的变化,两者可以相互转化。

标志是指总体单位所具有的属性和特征的名称。

统计指标是指反映同类社会经济现象某种综合数量特征的范畴。

指标体系是指一系列相互联系、相互制约、相互补充的指标组合成的整体。

学 习 难 点

1. 对于社会经济统计的性质及研究对象,要从马克思主义认识论的基本原理,客观事物物质和量的辩证统一关系出发,从统计总体本身具有的大量性、同质性、差异性特点出发,联系社会经济实践,来深刻、正确地理解。

2. 熟记、掌握以下基本概念:统计总体和总体单位,标志与变量,统计指标,统计指标体系。特别要注意了解这些重要概念的区别和联系、特点、表现形式及基本分类等。

练 习 题

一、填空题

1. 统计一词有三种涵义,即统计工作、_____和_____。
2. 在统计发展的不同阶段,形成三种主要学派,它们是_____,政治算术学派和_____。
3. 统计总体特点有三性,即_____,_____和_____。
4. 变量值按其数值是否连续,有_____变量和_____变量之分。
5. 统计指标和统计标志的区别之一,就是统计指标是说明_____特征,而统计标志是说明_____特征。
6. 统计指标按其反映事物的性质不同,可分为_____指标和_____指标;按其数据的依据不同,可分为_____指标和_____指标;按其反映的时间特点不同,可分为_____指标和_____指标;按其计量单位不同,可分为_____指标和_____指标。

_____指标;按其反映总体特征的不同,可分为_____指标和_____指标。

二、判断题

1. 统计学是一门研究现象总体数量方面的方法论科学,所以它不关心,也不考虑个别现象的数量特征。 ()
2. 社会经济统计学是一门实质性科学。 ()
3. 指标和标志一样,都是由名称和数值两部分组成。 ()
4. 三个同学的成绩不同,因此存在三个变量。 ()
5. 质量指标是反映总体质的特征,因此,可以用文字来表述。 ()
6. 连续变量的数值包括整数和小数。 ()
7. 指标体系是许多指标集合的总称。 ()
8. 总体和总体单位是固定不变的。 ()
9. 只要有了某个指标,就能对总体进行完整、全面的认识。 ()
10. 变量是指可变的数量标志。 ()

三、单项选择题(在备选答案中选出一个正确的答案)

1. 社会经济统计是()的有力工具。
A. 处理问题 B. 进行交流
C. 认识社会 D. 引进外资
2. 下列指标中属于数量指标是()。
A. 劳动生产率 B. 产量
C. 人口密度 D. 资金利税率
3. 构成统计总体的必要条件是()。
A. 差异性 B. 综合性
C. 社会性 D. 同质性
4. 在全国人口普查中,总体单位是()。
A. 每一户 B. 每个人

C. 每个地区的人 D. 全国总人口

5. 某班有 50 个学生,某学期英语考试全班总分达 3 375 分,除以 50 人之后,求出的平均成绩是()。

A. 对 50 个变量求平均数 B. 对 50 个标志求平均数
C. 对 50 个指标求平均数 D. 对 50 个变量值求平均数

6. 在研究某城市工业企业生产时,某个工业企业生产工人人数这个概念是指()。

A. 数量指标 B. 数量标志
C. 变量 D. 标志总量

7. 下列各项中属于价值指标的是()。

A. 工资总额 B. 职工人数
C. 森林面积 D. 失业率

8. 一个统计总体()。

A. 只能有一个标志 B. 只能有一个指标
C. 可以有多个指标 D. 可以有多个标志

9. 指标是说明总体特征的,标志则是说明总体单位特征的,所以,()。

A. 指标和标志之间在一定条件下可以相互变换
B. 指标和标志都是可以用数值表示的
C. 指标和标志之间不存在关系
D. 指标和标志之间的关系是固定不变的

10. ()是统计的根本准则,是统计的生命线。

A. 真实性 B. 及时性
C. 总体性 D. 连续性

四、多项选择题(在备选答案中,选出二个及以上正确答案)

1. 下列各项中,属于品质标志的有()。

A. 性别 B. 年龄
C. 职务 D. 民族

E. 工资

2. 下列各项中,属于连续变量的有()。

A. 厂房面积

B. 职工人数

C. 产值

D. 原材料消耗量

E. 设备数量

3. 统计指标按其数据的依据不同,有()。

A. 实体指标

B. 客观指标

C. 行为指标

D. 主观指标

E. 时点指标

4. 在全国的工业普查中,有()。

A. 工业企业数是数量指标

B. 设备台数是离散变量

C. 工业总产值是连续变量

D. 每一个工业企业是总体单位

E. 每个职工人数是连续变量

5. 对某市工业企业状况进行调查,得到以下资料,其中统计指标是()。

A. 该市职工人数 400 000 人

B. 某企业职工人数 4 000 人

C. 该市设备台数 75 000 台

D. 全市产值 40 亿元

E. 某企业产值 20 万元

五、名词解释

1. 统计总体

2. 品质标志

3. 连续变量

4. 大量观察法

5. 指标体系

六、简答题

1. 简述统计的三种涵义之间的关系。

2. 设置科学的统计指标的基本原则是什么?

3. 说明实体指标和行为指标的涵义。

4. 指标和标志的区别和联系是什么?

5. 简述统计指标的分类。
6. 如何理解统计中的变量？
7. 统计学研究的对象及其特点是什么？

参 考 答 案

一、填空题

1. 统计资料 统计学
2. 国势学派 数理统计学派
3. 大量性 同质性 差异性
4. 连续 离散
5. 总体 总体单位
6. 实体 行为 客观 主观 时点 时期 实物 价值
数量 质量

二、判断题

1. ×
2. ×
3. ×
4. ×
5. ×
6. √
7. ×
8. ×
9. ×
10. √

三、单项选择题

1. C
2. B
3. D
4. B
5. D
6. B
7. A
8. C
9. A
10. A

四、多项选择题

1. A C D
2. A C D
3. B D
4. A B C D
5. A C D

五、名词解释

1. 统计总体是指客观存在的、在同一性质基础上结合起来的许多单位的整体。
2. 品质标志是以事物属性上的差别来表示。
3. 连续变量是指变量的取值是连续不断的，相邻两值之间可作无限分割。

4. 大量观察法是指对要研究的事物的全部或足够数量进行观察的方法。

5. 指标体系是指一系列相互联系、相互制约、相互补充的指标组合成的整体。

六、简答题

1. 统计的三种涵义是指统计工作、统计资料及统计学。统计工作是统计的实践活动,统计资料是统计工作的成果,统计学是统计实践活动的科学总结,反过来又指导统计实践。

2. 一个科学的统计指标的设置,必须遵循两个基本原则:

(1) 一个指标要有科学的名称,即指标的质的规定性必须能反映一定的社会经济范畴,符合该指标有关的社会经济科学概念。

(2) 一个指标要有科学的计算方法,即指标的计算方法能够正确反映社会经济现象的本质特征并与相应的社会经济概念一致。

3. 实体指标所反映的是具有实物形态的总体的数量特征,行为指标所反映的是某种行为的数量特征。

4. (1) 指标与标志的区别:

① 指标是说明总体特征的,标志是说明总体单位特征的;

② 标志有不能用数值表示的品质标志,而指标都是用数值表示的。

(2) 指标与标志的联系:

① 指标数值均是由总体单位的数量标志值汇总而来的;

② 随着研究目的的变化,总体和总体单位发生相互转化,由此,指标和标志也会发生相应的相互转化。

5. 统计指标可以按其研究的目的从不同角度进行分类:按指标反映事物的性质不同,分为实体指标和行为指标;按指标的数据依据不同,分为客观指标和主观指标;按指标反映的时间特点不同,分为时点指标和时期指标;按指标计量单位的特点,分为实物

指标和价值指标;按指标反映总体特征的不同,分为数量指标和质量指标。

6. 变量是指可变的数量标志,变量的具体表现称为变量值,也就是标志值。

7. 统计学的研究对象是社会经济现象、自然现象总体的数量方面。其特点:一是适用的对象极为广泛;二是研究的重心集中突出。