



圣才考研网

www.100exam.com



国内外经典教材辅导系列·统计类

◆ 适用教材:

- ①《统计学》(第5版)(贾俊平、何晓群、金勇进编著,中国人民大学出版社)
- ②《统计学》(第3版)(袁卫、庞皓、曾五一、贾俊平主编,高等教育出版社)

贾俊平《统计学》(第5版)

考研真题(含复试)与典型习题详解

主编: 圣才考研网
www.100exam.com

买一
送五

 470元大礼包

- 送1** 视频课程(31小时, 价值300元)
- 送2** 3D电子书(价值35元)
- 送3** 3D题库【名校考研真题+课后习题+章节题库+模拟试题】(价值40元)
- 送4** 手机版【电子书/题库】(价值75元)
- 送5** 圣才学习卡(价值20元)

详情登录: 圣才考研网 (www.100exam.com) 首页的【购书大礼包】, 刮开本书所贴防伪标的密码享受购书大礼包增值服务。



3D电子书手机版



中国石化出版社

HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM

教·育·出·版·中·心

国内外经典教材辅导系列·统计类

适用教材:

- ①《统计学》(第5版)(贾俊平、何晓群、金勇进编著,中国人民大学出版社)
- ②《统计学》(第3版)(袁卫、庞皓、曾五一、贾俊平主编,高等教育出版社)

贾俊平《统计学》(第5版)

考研真题(含复试)与典型习题详解

主编: 圣才考研网

www.100exam.com

中国石化出版社

内 容 提 要

统计类国内外经典教材习题详解系列是一套全面解析统计类国内外经典教材的辅导资料。贾俊平的《统计学》、袁卫的《统计学》是国内最受欢迎的统计学经典教材。本书是各个高校基础专业课统计学考研真题(含复试)与典型题详解,是参考统计学权威教材、全国各大院校统计学考卷的结构和内容、统计硕士考试大纲、同等学力人员申请硕士学位试题来编写的。本书基本遵循贾俊平的《统计学》(第5版)的章目编排,共分14章,精选了40余所高校近年的考研真题,并提供了详细的参考答案。

圣才考研网(www.100exam.com)提供贾俊平《统计学》网授精讲班【教材精讲+考研真题串讲】、3D电子书、3D题库等(详细介绍参见本书书前彩页)。随书赠送大礼包增值服务【300元网授班+75元3D电子书(题库)+75元手机版电子书(题库)+20元圣才学习卡】本书特别适用于参加研究生入学考试指定考研参考书目为贾俊平所著的《统计学》的考生,也可供各大院校相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

贾俊平《统计学》(第5版)考研真题(含复试)与
典型习题详解/圣才考研网主编. —北京:中国石化
出版社,2014.11
ISBN 978-7-5114-3087-8

I. ①贾… II. ①圣… III. ①统计学-研究生-入学
考试-解题 IV. ①C8-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第251971号

未经本社书面授权,本书任何部分不得被复制、抄袭,或者
以任何形式或任何方式传播。版权所有,侵权必究。

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街58号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail: press@sinopec.com

北京东运印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092毫米16开本15印张4彩插373千字

2014年11月第1版 2014年11月第1次印刷

定价:39.00元

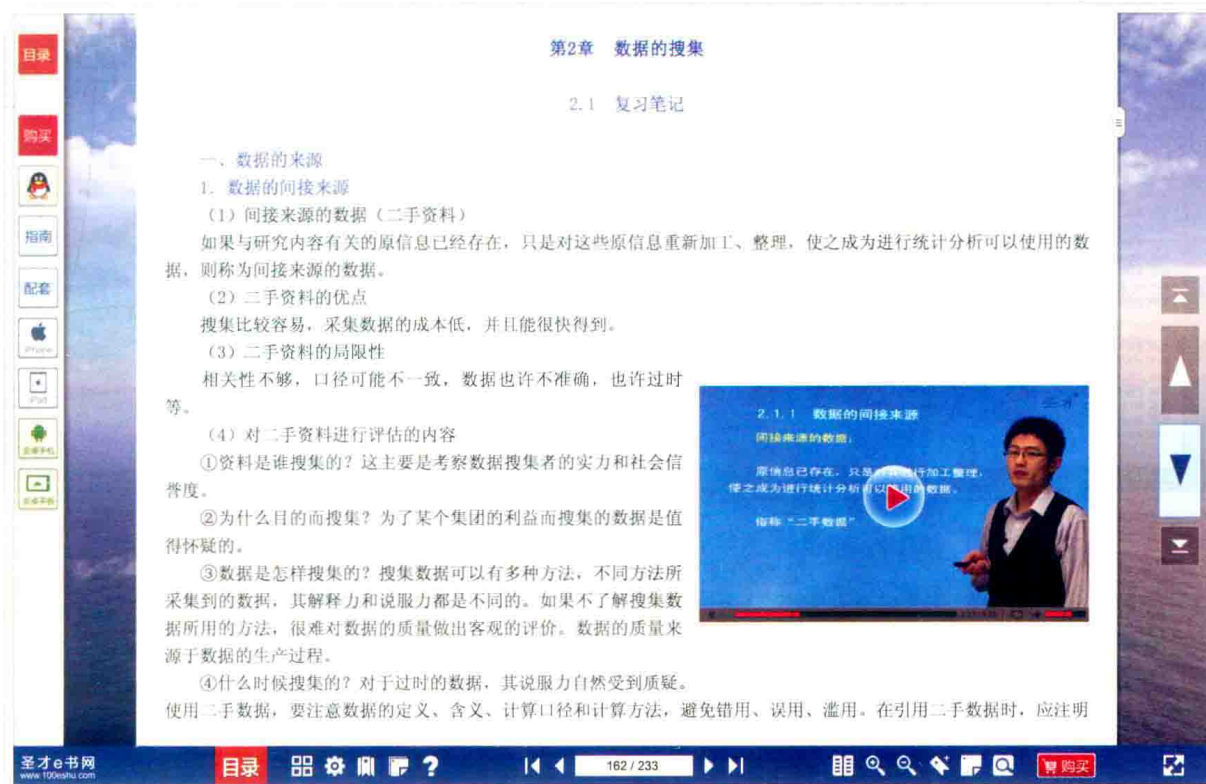
中国第一种高清视频讲解的3D电子书

◆ 统计类经典教材3D电子书【免费下载+送手机版】



1. 贾俊平《统计学》（第5版）笔记和课后习题（含考研真题）详解[视频讲解]
2. 贾俊平《统计学》【教材精讲+考研真题解析】讲义与视频课程【40小时高清视频】
3. 袁卫《统计学》（第3版）笔记和课后习题（含考研真题）详解[视频讲解]
4. 袁卫《统计学》【教材精讲+考研真题解析】讲义与视频课程【40小时高清视频】

◆ 3D电子书简介



3D电子书内容:

1. 教材精讲: 高清视频名师独家讲解教材重点难点
2. 真题解析: 高清视频名师独家解析历年考研真题
3. 笔记整理: 综合整理名校笔记浓缩总结内容精华
4. 习题详解: 解析教材课后习题提供完整详尽答案

3D电子书特色:

1. 视频讲解: 高清视频名师独家讲解重点难点
2. 免费下载: 所有电子书无须注册可免费下载
3. 立体展示: 3D界面, 鼠标拖拽720度旋转
4. 功能强大: 记录笔记、全文检索等十大功能

更多圣才3D电子书, 登录圣才学习网 (www.100xuexi.com)。

· 统计类经典教材名师讲堂

· 统计类考试辅导

火爆招生

中国第一套讲解经典教材的高清视频课程



统计类经典教材名师讲堂

圣才考研网 (www.100exam.com)

课程名称	班型	课时	上课时间	价格
1. 贾俊平《统计学》名师讲堂	网授精讲班【教材精讲+考研真题串讲】	30	随报随学	300元
	一对一辅导(网授)	18	随报随学	3000元
	3D电子书(题库)(免费下载,送手机版)	中国第一套高清视频讲解的720度旋转的3D电子书,免费下载、免费升级,功能强大,PC、手机、平板多端并用。		
2. 袁卫《统计学》名师讲堂	网授精讲班【教材精讲+考研真题串讲】	30	随报随学	300元
	一对一辅导(网授)	18	随报随学	3000元
	3D电子书(题库)(免费下载,送手机版)	中国第一套高清视频讲解的720度旋转的3D电子书,免费下载、免费升级,功能强大,PC、手机、平板多端并用。		
3. 黄良文《统计学原理》	详情参见网站			
4. 徐国祥《统计学》				

统计类考试辅导

圣才学习网 (www.100xuexi.com)

◆ 统计从业资格考试

	班型	内容	备注
科目一: 统计基础知识与统计实务 科目二: 统计法基础知识	1. 网授保过班	网授精讲班【教材精讲+真题串讲】+真题解析班(网授)+题库(免费下载,免费升级)+内部押题资料+全程答疑	①配专职班主任,全程管理。 ②签约保过,不过免费重修。
	2. 网授精讲班【教材精讲+真题串讲】	精讲参考教材章节内容,穿插经典真题,分析各章考点、重点和难点。	高清视频讲解,影院效果。 配专职班主任,全程管理。
	3. 真题解析班(网授)	包括:①考试大纲解读与命题规律总结;②历年真题名师详解。	高清视频讲解,影院效果。 配专职班主任,全程管理。
	4. 一对一辅导(网授)	制定个性化辅导方案+串讲教材、解析真题+题库(免费下载,免费升级)+全程管理	主要针对基础比较薄弱的学员。
	5. 3D电子书(题库)(免费下载,送手机版)	过关必做习题集(含历年真题)、题库、视频课程等	中国第一套高清视频讲解的720度旋转的3D电子书,免费下载、免费升级,功能强大,PC、手机、平板多端并用。

◆ 其他统计类考试辅导方案(保过班、网授精讲班、题库等)

· 全国统计专业技术资格考试

统计类考试3D电子书目录

免费下载
+送手机版

圣才e书网 (www.100eshu.com) — 中国第一家3D电子书制作平台!

一、统计类考研专业课辅导系列

1. 统计学考研真题与典型习题(含复试)详解
2. 应用统计硕士(MAS)考试专用教材
3. 应用统计硕士(MAS)考试过关必做习题集(含名校考研真题详解)

二、统计类国内外经典教材辅导大系列

1. 贾俊平《统计学》(第5版)考研真题(含复试)与典型习题详解
2. 袁卫《统计学》(第3版)笔记与习题(含考研真题)详解
3. 徐国祥《统计学》笔记和习题详解
4. 黄良文《统计学》(第2版)笔记和习题详解
5. 陈珍珍《统计学》(第2版)笔记和习题详解
6. 李子奈《计量经济学》(第2版)笔记和习题详解



三、统计类资格考试辅导大系列

1 统计从业资格考试

1. 统计从业资格考试《统计基础知识与统计实务》历年真题与过关必做600题详解
2. 统计从业资格考试《统计基础知识与统计实务》【教材精讲+真题解析】讲义与视频课程【30小时高清视频】
3. 统计从业资格考试《统计基础知识与统计实务》题库【历年真题详解+章节练习+模拟试题】
4. 统计从业资格考试《统计基础知识与统计实务》复习全书【核心讲义+历年真题详解】
5. 统计从业资格考试《统计法基础知识》历年真题与过关必做300题详解
6. 统计从业资格考试《统计法基础知识》【教材精讲+真题解析】讲义与视频课程【30小时高清视频】
7. 统计从业资格考试《统计法基础知识》题库【历年真题详解+章节练习+模拟试题】
8. 统计从业资格考试《统计法基础知识》复习全书【核心讲义+历年真题详解】

2 全国统计专业技术资格考试 助理统计师(初级)

1. 统计业务知识(初中级)过关必做1200题(含历年真题)

2. 助理统计师考试《统计专业知识和实务(初级)》【教材精讲+真题解析】讲义与视频课程【30小时高清视频】
3. 助理统计师考试《统计专业知识和实务(初级)》题库【历年真题详解+章节练习+模拟试题】
4. 助理统计师考试《统计专业知识和实务(初级)》复习全书【核心讲义+历年真题详解】
5. 助理统计师考试《统计学和统计法基础知识(初级)》【教材精讲+真题解析】讲义与视频课程【30小时高清视频】
6. 助理统计师考试《统计学和统计法基础知识(初级)》题库【历年真题详解+章节练习+模拟试题】
7. 助理统计师考试《统计学和统计法基础知识(初级)》复习全书【核心讲义+历年真题详解】

统计师(中级)

1. 全国统计专业技术资格考试《统计相关知识(中级)》过关必做1000题(含历年真题)
2. 全国统计专业技术资格考试《统计业务知识(初中级)》过关必做1200题(含历年真题)
3. 中级统计师《统计基础理论及相关知识(中级)》【教材精讲+真题解析】讲义与视频课程【30小时高清视频】
4. 中级统计师《统计基础理论及相关知识(中级)》题库【历年真题详解+章节练习+模拟试题】
5. 中级统计师《统计基础理论及相关知识(中级)》复习全书【核心讲义+历年真题详解】
6. 中级统计师《统计工作实务(中级)》【教材精讲+真题解析】讲义与视频课程【30小时高清视频】
7. 中级统计师《统计工作实务(中级)》题库【历年真题详解+章节练习+模拟试题】
8. 中级统计师《统计工作实务(中级)》复习全书【核心讲义+历年真题详解】

高级统计师(高级)

1. 高级统计师《高级统计实务与案例分析》【教材精讲+真题解析】讲义与视频课程【30小时高清视频】
2. 高级统计师《高级统计实务与案例分析》题库【历年真题详解+章节练习+模拟试题】
3. 高级统计师《高级统计实务与案例分析》复习全书【核心讲义+历年真题详解】



更多考试类及经典教材3D电子书, 登录圣才e书网 (www.100eshu.com) !

全国热线: 4006-123-191 (8:30~24:00), 18001260133 (8:30~24:00); 咨询QQ: 474400084 (8:30~24:00)

《国内外经典教材辅导系列·统计类》

编 委 会

主编：圣才考研网(www.100exam.com)

编委：李 燕 邸亚辉 王 巍 赵芳微 肖 娟
张宇宁 周玉芳 程新慧 孙新华 田小文
黄永民 皮长林 李国英 舒 畅 吴 平

序 言

高校历年考研专业课的试题一般没有提供答案,虽然各校所用参考教材各异,但万变不离其宗,很多考题也是大同小异。我们参考统计学权威教材、全国各大院校统计学考卷的结构和内容、统计硕士考试大纲、同等学力人员申请硕士学位试题和相关资料,收集和整理了众多高校历年考研真题和典型试题,并进行了详细的解答,以减轻读者寻找试题及整理答案的困难,让读者用最少的的时间获得最多的重点题、难点题(包括参考答案),这是本书的目的所在。

贾俊平的《统计学》是一本经典的统计学优秀教材。作为该教材的学习辅导书,本书具有以下几个方面的特点:

1. 针对性强,解决难点。精选人大、中央财大等名校统计学院的初试和复试的考研真题,即注重基础知识的掌握,又对一些难题、易错题目给出了详细的解析。本书特别适用于参加研究生入学考试和复试指定考研参考书目为贾俊平主编的《统计学》的考生。

2. 题量充足,来源广泛。主要选自40余所高校的历年考研真题、名校题库以及参考众多教材和相关资料改编而成。可以说本书的试题都经过了精心挑选,博选众书,取长补短。

3. 解答详尽,条理清晰。本书所选部分考研真题有相当的难度,对每道题都尽可能给出详细的参考答案,条理分明,便于理解。

需要特别说明的是:有些考题的时间较早或内容有点过时,但很值得参考,不失为优秀考题,因此仍然选用。我们深深感谢贾俊平教授和中国人民大学出版社为我们提供了这样一本优秀的统计学教材。

要深深牢记:考研不同于一般考试,概念题(名词解释)要当作简答题来回答,简答题要当作论述题来解答,而论述题的答案要像是论文,多答不扣分。有的论述题的答案简直就是一份优秀的论文(其实很多考研真题就是选自一篇专题论文),完全需要当作论文来回答!

与本书相配套,圣才考研网提供贾俊平《统计学》网授精讲班【教材精讲+考研真题串讲】、3D电子书、3D题库(免费下载,免费升级)(详细介绍参见本书书前彩页)。

圣才考研网(www.100exam.com)是圣才学习网旗下的考研考博专业网站,提供全国所有院校各个专业的考研考博辅导班【保过班、同门师兄师姐一对一辅导、名师网络课程、3D电子书、3D题库等】、统计类国内外经典教材名师讲堂、全套资料(历年真题及答案、笔记讲义等)、考研教辅图书等。购书享受大礼包增值服务【300元网授班+75元3D电子书(题库)+75元手机版电子书(题库)+20元圣才学习卡】。

考研辅导: www.100exam.com(圣才考研网)

统计考试: www.100xuexi.com(圣才学习网)

圣才学习网编辑部

目 录

第1章 导 论	(1)
一、单项选择题	(1)
二、多项选择题	(4)
三、简答题	(5)
第2章 数据的搜集	(7)
一、单项选择题	(7)
二、多项选择题	(13)
三、简答题	(14)
第3章 数据的图表展示	(17)
一、单项选择题	(17)
二、多项选择题	(21)
三、简答题	(22)
四、计算题	(24)
第4章 数据的概括性度量	(32)
一、单项选择题	(32)
二、多项选择题	(39)
三、简答题	(40)
四、计算题	(42)
第5章 概率与概率分布	(53)
一、单项选择题	(53)
二、多项选择题	(60)
三、判断题	(61)
四、简答题	(62)
五、计算题	(64)
第6章 统计量及其抽样分布	(74)
一、单项选择题	(74)
二、多项选择题	(79)
三、判断题	(80)
四、简答题	(81)
五、计算题	(82)
第7章 参数估计	(86)
一、单项选择题	(86)
二、多项选择题	(93)
三、判断题	(94)
四、简答题	(96)

五、计算题	(97)
第 8 章 假设检验	(107)
一、单项选择题	(107)
二、多项选择题	(114)
三、判断题	(115)
四、简答题	(116)
五、计算题	(119)
第 9 章 分类数据分析	(132)
一、单项选择题	(132)
二、简答题	(135)
三、计算题	(136)
第 10 章 方差分析	(142)
一、单项选择题	(142)
二、多项选择题	(146)
三、判断题	(147)
四、简答题	(148)
五、计算题	(149)
第 11 章 一元线性回归	(158)
一、单项选择题	(158)
二、多项选择题	(164)
三、判断题	(165)
四、简答题	(166)
五、计算题	(169)
第 12 章 多元线性回归	(179)
一、单项选择题	(179)
二、多项选择题	(181)
三、判断题	(183)
四、简答题	(183)
五、计算题	(185)
第 13 章 时间序列分析和预测	(194)
一、单项选择题	(194)
二、多项选择题	(198)
三、判断题	(199)
四、简答题	(199)
五、计算题	(201)
第 14 章 指数	(215)
一、单项选择题	(215)
二、多项选择题	(217)
三、判断题	(219)
四、简答题	(219)
五、计算题	(222)

第1章 导论

一、单项选择题

1. 以下关于参数和统计量的说法正确的是()。[中央财经大学 2011 研]

- A. 总体参数是随机变量
- B. 样本统计量都是总体参数的无偏估计量
- C. 对一个总体参数进行估计时, 统计量的表达式是惟一的
- D. 样本统计量是随机变量

【解析】参数是用来描述总体特征的概括性数字度量, 研究者所关心的参数通常有总体平均数、总体标准差、总体比例等, 由于总体数据通常是不知道的, 所以参数是一个未知的常数。无偏性是指估计量抽样分布的数学期望等于被估计的总体参数。它是根据样本数据计算出来的一个量, 由于抽样是随机的, 因此统计量是样本的函数, 是随机变量。

2. 在一次问卷调查中要求被调查者直接填写出个人的民族、婚姻状况、居住地的邮政编码、年龄和收入, 以下说法不正确的是()。[中央财经大学 2011 研]

- A. 民族是定性变量
- B. 邮政编码是定量变量
- C. 年龄的计量尺度是定比尺度
- D. 收入数据是定量数据

【解析】变量分为定性变量和定量变量。定性变量是指观测的个体只能归属于几种互不相容类别中的一种时, 一般是用非数字来表达其类别的变量。定量变量是指可以用数值表示其观察结果, 而且这些数值具有明确的数值含义, 不仅能分类而且能测量出来具体大小和差异的变量。定距尺度也称等距尺度或区间尺度, 是一种不仅能将变量(社会现象)区分类别和等级, 而且可以确定变量之间的数量差别和间隔距离的方法。定比尺度也称比例尺度或等比尺度, 是一种除有定距尺度的全部性质之外, 还有测量不同变量(社会现象)之间的比例或比率关系的方法。由此可知 C 项年龄的计量尺度属于定距尺度。

3. 以下哪一种情形涉及定性数据的收集?() [中山大学 2012 研]

- A. 质量控制工程师测量电灯灯泡的寿命
- B. 社会学家通过抽样调查来估计广州市市民的平均年收入
- C. 运动器材厂家在区分各大俱乐部棒球选手是左撇子还是右撇子时作的调查
- D. 婚礼策划公司通过抽样调查来估计上海市市民举办婚礼的平均开销

【解析】分类数据和顺序数据说明的是事物的品质特征, 通常是用文字来表述的, 其结果均表现为类别, 因而也可统称为定性数据或称品质数据; 数值型数据说明的是现象的数量特征, 通常是用数值来表现的, 因此也可称为定量数据或数量数据。

4. 研究如何利用样本数据来推断总体特征的统计学方法是()。[中央财经大学 2012 研]

- A. 描述统计
- B. 理论统计
- C. 推断统计
- D. 应用统计

【解析】统计学主要分为描述统计学和推断统计学。描述统计是指描绘(describe)或总结

(summarize)观察量的基本情况的统计总称。推断统计是研究如何利用样本数据来推断总体特征的统计方法。

5. 下面变量中属于顺序变量的是()。[中央财经大学 2012 研]

- A. 职业 B. 产品产量 C. 年龄 D. 产品等级

【解析】顺序变量是说明事物有序类别的一个名称,其取值是顺序数据。它不仅用来区分客观现象的不同类别,而且还可以表明现象之间的大小、高低、优劣关系。

6. 制定一个完整的统计调查方案,不包括()。[中央财经大学 2012 研]

- A. 确定调查目的 B. 明确调查对象和调查单位
C. 选择调查方式方法 D. 确定调查结果的公布时间

【解析】统计调查方案的主要内容包括:调查目的、调查的对象和调查单位、调查表、调查方法和组织方式、调查经费预算。

7. 下列选项中,属于分类变量的有()。

- A. 年龄 B. 工资 C. 汽车产量 D. 性别(男、女)

【解析】变量可以分为分类变量、顺序变量和数值型变量。ABC 三项属于数值型变量。

8. 下列选项中,属于数值型变量的有()。

- A. 年龄
B. 性别
C. 购买商品时的支付方式(现金、信用卡、支票)
D. 员工对企业某项改革措施的态度(赞成、中立、反对)

【解析】BC 两项是分类变量;D 项是顺序变量。

9. 某研究部门准备在全市 500 万个家庭中抽取 5000 个家庭,推断该城市所有职工家庭的年人均消费。这项研究的总体是_____、样本是_____、参数是_____。()

- A. 500 万个家庭;500 万个家庭的人均消费;5000 个家庭
B. 500 万个家庭的人均消费;500 万个家庭;5000 个家庭
C. 500 万个家庭;5000 个家庭;500 万个家庭的人均消费
D. 500 万个家庭的人均消费;5000 个家庭;500 万个家庭

【解析】总体是包含所研究的全部个体(数据)的集合,它通常由所研究的一些个体组成;样本是从总体中抽取的一部分元素的集合,构成样本的元素的数目称为样本量;参数是用来描述总体特征的概括性数字度量,它是研究者想要了解的总体的某种特征值。

10. 某研究部门准备在全市 500 万个家庭中抽取 5000 个家庭,推断该城市所有职工家庭的年人均消费。这项研究的统计量是()。

- A. 5000 个家庭 B. 500 万个家庭
C. 5000 个家庭的年人均消费 D. 500 万个家庭的年人均消费

【解析】统计量是用来描述样本特征的概括性数字度量。它是根据样本数据计算出来的一个量,由于抽样是随机的,因此统计量是样本的函数。如样本平均数、样本标准差、样本

比例等。5000 个家庭的年人均消费为样本平均数，因此为统计量。A 项为样本；B 项为总体；D 项为总体特征。

11. 在同一时间序列中，各指标值的时间单位一般要求()。

- A. 必须为月 B. 必须为年 C. 相同 D. 必须为日

【解析】同一时间序列中，各指标值的时间单位一般要求相同，这样在分析研究中无须考虑时间单位不同所造成的差异。

12. 某地区 2000 ~ 2009 年的每年年末人口数是()。

- A. 时间序列数据 B. 截面数据 C. 分类数据 D. 顺序数据

【解析】按照被描述的现象与时间的关系，可以将统计数据分为截面数据和时间序列数据。时间序列数据是在不同时间上收集到的数据，这类数据是按时间顺序收集到的，用于所描述现象随时间变化的情况。

13. 2009 年我国各个城镇家庭的人均收入数据属于()。

- A. 分类数据 B. 顺序数据 C. 截面数据 D. 时间序列数据

【解析】截面数据是在相同或近似相同的时间点上收集的数据，这类数据通常是在不同的空间上获得的，用于描述现象在某一时刻的变化情况。

14. 下列不属于描述统计问题的是()。

- A. 根据样本信息对总体进行的推断
B. 了解数据分布的特征
C. 分析感兴趣的总体特征
D. 利用图、表或其他数据汇总工具分析数据

【解析】数据分析方法可以分为描述统计方法和推断统计方法。描述统计研究的是数据收集、处理、汇总、图表描述、概括与分析等统计方法。推断统计是研究如何利用样本数据来推断总体特征的统计方法。BCD 三项都属于描述统计问题。

15. 一项民意调查的目的是想确定年轻人愿意与其父母讨论的话题。调查结果表明：45% 的年轻人愿意与其父母讨论家庭财务状况，38% 的年轻人愿意与其父母讨论有关教育的话题，15% 的年轻人愿意与其父母讨论爱情问题。该调查所收集的数据是()。

- A. 观测数据 B. 顺序数据 C. 分类数据 D. 实验数据

【解析】按照统计数据的收集方法，可以将其分为观测数据和实验数据。观测数据是通过调查或观测而收集到的数据，这类数据是在没有对事物人为控制的条件下得到的，有关社会经济现象的统计数据几乎都是观测数据。

16. 为了估计某城市中拥有空调的家庭比例，抽取 500 个家庭的一个样本，得到拥有空调的家庭比例为 80%，这里的 80% 是()。

- A. 参数值 B. 统计量的值 C. 样本量 D. 变量

17. 只能归于某一有序类别的非数字型数据称为()。

- A. 分类数据 B. 顺序数据 C. 数值型数据 D. 观测数据

18. 通过调查或观测而收集到的数据称为()。

- A. 观测数据 B. 实验数据 C. 时间序列数据 D. 截面数据

19. 最近发表的一份报告称,“由 150 部新车组成的一个样本表明,外国新车的价格明显高于本国生产的新车”。这一结论属于()。

- A. 对样本的描述 B. 对样本的推断
C. 对总体的描述 D. 对总体的推断

二、多项选择题

1. 按照所采用的计量尺度不同,可以将统计数据分为()。[东北财经大学 2011 研]

- A. 分类数据 B. 顺序数据 C. 截面数据 D. 数值型数据

【解析】按照所采用的计量尺度不同,可以将统计数据分为分类数据、顺序数据和数值型数据。分类数据是只能归于某一类别的非数字型数据,它是对事物进行分类的结果,数据表现为类别,是用文字来表述的;顺序数据是只能归于某一有序类别的非数字型数据;数值型数据是按数字尺度测量的观测值,其结果表现为具体的数值。

2. 下列变量中是连续变量的有()。[首经贸 2007 研]

- A. 产品产值 B. 商品销售额 C. 产品总成本 D. 工资总额
E. 基本单位数量

【解析】离散型变量是只能取可数值的变量,它只能取有限个值,而且其取值都以整位数断开,可以一一列举。连续型变量是可以在一个或多个区间中取任何值的变量,它的取值是连续不断的,不能一一列举。E 项是离散型变量。

3. 数值型变量根据其取值的不同,可以分为()。

- A. 离散变量 B. 顺序变量 C. 连续变量 D. 随机变量
E. 非随机变量

【解析】数值型变量根据其取值的不同,可以分为离散变量和连续变量。其中,离散变量只能取有限值,而且其取值都以整位数断开,可以一一列举;连续变量可以取无穷多个值,其取值是连续不断的,不能一一列举。

4. 分类数据和顺序数据统称()。

- A. 二手数据 B. 定性数据 C. 品质数据 D. 定量数据
E. 数值型数据

【解析】分类数据和顺序数据所说明的都是事物的品质特征,不能用数值表示,通常用文字表述,其结果表现为类别,故分类数据和顺序数据统称为定性数据或品质数据。

5. 连续变量具有的特点包括()。

- A. 可以取无穷多个值 B. 取值连续不断
C. 只可以取有限值 D. 其取值都以整位数断开
E. 取值不能一一列举

6. 变量可以分为()。

- A. 分类变量 B. 有序变量 C. 顺序变量 D. 无序变量
E. 数值型变量

【解析】变量可以分为：①分类变量：说明事物类别的一个名称，其取值是分类数据；②顺序变量：说明事物有序类别的一个名称，其取值是顺序数据；③数值型变量：说明事物数字特征的一个名称，其取值是数值型数据。

三、简答题

1. 统计的基本任务是什么？如何理解它们的内在关系？[暨南大学 2011 研]

答：统计的基本任务是对经济社会发展情况进行统计调查、统计分析，提供统计资料和统计咨询意见，实行统计监督。

统计的信息、咨询和监督三大职能，是相互作用、相互促进、相辅相成和密切联系的。信息职能是统计最基本的职能，是保证咨询和监督职能得以有效发挥的前提。咨询和监督职能是在信息职能基础上的拓展和深化，在充分发挥信息资源作用的基础上，对统计整体效能的提高。

2. 概念(举例解释下列概念)

总体 样本 参数 统计量 [东北财经大学 2011 研]

答：总体是包含所研究的全部个体(数据)的集合，它通常由所研究的一些个体组成。组成总体的每个元素称为个体。比如，要检验一批灯泡的使用寿命，这批灯泡构成的集合就是总体，每个灯泡就是一个个体。

样本是从总体中抽取的一部分元素的集合，构成样本的元素的数目称为样本量。比如，从一批灯泡中随机抽取 100 个，这 100 个灯泡就构成了一个样本，100 就是这个样本的样本量。

参数是用来描述总体特征的概括性数字度量，它是研究者想要了解的总体的某种特征值。研究者所关心的参数通常有总体平均数、总体标准差、总体比例等。

统计量是用来描述样本特征的概括性数字度量。它是根据样本数据计算出来的一个量，由于抽样是随机的，因此统计量是样本的函数。研究者所关心的统计量主要有样本平均数、样本标准差、样本比例等。

3. 总体与样本的联系与区别是什么？总体参数与样本统计量有何异同之处？[东北财经大学 2012 研]

答：总体是包含所研究的全部个体(数据)的集合，它通常由所研究的一些个体组成。样本是从总体中抽取的一部分元素的集合，构成样本的元素的数目称为样本量。抽样的目的是根据样本提供的信息推断总体的特征。

参数是用来描述总体特征的概括性数字度量，它是研究者想要了解的总体的某种特征值。由于总体数据通常是不知道的，所以参数是一个未知的常数。

统计量是用来描述样本特征的概括性数字度量。它是根据样本数据计算出来的一个量，由于抽样是随机的，因此统计量是样本的函数。由于样本是已经抽出来的，所以统计量总是知道的。抽样的目的就是要根据样本统计量去估计总体参数。

4. 分类数据、顺序数据和数值数据的区别。[首经贸 2007 研]

答：按照所采用的计量尺度不同，可以将统计数据分为分类数据、顺序数据和数值型数据。

分类数据是只能归于某一类别的非数字型数据，它是对事物进行分类的结果，数据表现为类别，是用文字来表述的。

顺序数据是只能归于某一有序类别的非数字型数据。顺序数据虽然也是类别，但这些类别是有序的。

数值型数据是按数字尺度测量的观察值，其结果表现为具体的数值。现实中所处理的大多数都是数值型数据。

分类数据和顺序数据说明的是事物的品质特征，通常是用文字来表述的，其结果均表现为类别，因而也可统称为定性数据或称品质数据；数值型数据说明的是现象的数量特征，通常是用数值来表现的，因此也可称为定量数据或数量数据。

5. 什么叫变异、变量和变量值，试举例说明。[西安交大 2006 研]

答：标志在同一总体不同总体单位之间的差别称为变异。例如：人的性别标志表现为男、女；年龄标志表现为 20 岁、30 岁等。

变异标志又称为变量，是说明现象某种特征的概念，其特点是从一次观察到下一次观察结果会呈现出差别或变化。变量的具体取值称为变量值。具体包括：

(1) 分类变量，如“性别”就是分类变量，其变量值为“男”或“女”；

(2) 顺序变量，如“产品等级”就是顺序变量，其变量值可以为“一等品”、“二等品”、“三等品”、“次品”等；

(3) 数值型变量，如“年龄”是连续数值型变量，变量值为非负数；“企业数”是离散数值型变量，变量值为 1, 2, …。

6. 试述统计总体及其特征。[南京大学 2000 研]

答：总体是包含所研究的全部个体(数据)的集合，它通常由所研究的一些个体组成，如由多个企业构成的集合，多个居民户构成的集合，多个人构成的集合，等等。总体根据其所包含的单位数目是否可数可以分为有限总体和无限总体。有限总体是指总体的范围能够明确确定，而且元素的数目是有限可数的。通常情况下，统计上的总体是一组观测数据，而不是一群人或一些物品的集合。

总体具有的特征包括：(1) 同质性，即总体单位都必须具有某一共同的品质标志属性或数量标志数值，它是构成总体的条件；(2) 大量性，即构成总体的总体单位数目要足够多；(3) 差异性，即总体单位必须具有一个或若干个品质变异标志或数量变异标志。

第2章 数据的搜集

一、单项选择题

1. 为了调查某校学生的购书费用支出,从各年级的学生中分别抽取100名学生,组成样本进行调查,这种抽样方法属于()。[浙江工商大学2011研]

- A. 简单随机抽样 B. 分层抽样 C. 系统抽样 D. 整群抽样

【解析】简单随机抽样就是即使从包括 N 个单位的抽样框中随机地、一个个地抽取 n 个单位作为样本,每个单位的入样概率是相等的;分层抽样是将抽样单位按某种特征或某种规则划分为不同的层,然后从不同的层中独立、随机地抽取样本,将各层的样本结合起来,对总体的目标量进行估计;系统随机抽样也称为机械随机抽样或等距离随机抽样。它是先将总体中各单位按一定的顺序排列,然后每隔一定的距离抽取一个单位构成样本;整群抽样又称聚类抽样,是将总体中若干个单位合并为组,这样的组称为群,抽样时直接抽取群,然后对中选群中的所有单位全部实施调查。

2. 为调查在中国的省会城市和4个直辖市的居民年收入,需要从这些城市的居民中抽取一个样本,你认为以下四种抽样方式哪一种会得到更有代表性的样本?()。[中山大学2011研]

- A. 简单随机抽样 B. 整群抽样
C. 系统随机抽样 D. 分层随机抽样

【解析】在规模较大的调查中,很少直接采用简单随机抽样,一般是把这种方法和其他抽样方法结合在一起使用;整群抽样又称聚类抽样,是将总体中若干个单位合并为组,这样的组称为群,抽样时直接抽取群,然后对中选群中的所有单位全部实施调查;系统随机抽样也称为机械随机抽样或等距离随机抽样。它是先将总体中各单位按一定的顺序排列,然后每隔一定的距离抽取一个单位构成样本;分层抽样是将抽样单位按某种特征或某种规则划分为不同的层,然后从不同的层中独立、随机地抽取样本,分层抽样在实践中得到了广泛的应用。

3. 某政府机构想尽快了解社会公众对其出台的一项政策的态度,最恰当的数据搜集方式是()。[中央财经大学2011研]

- A. 面访 B. 深度访谈
C. 计算机辅助电话调查 D. 邮寄调查

【解析】面访即调查者直接走访被调查者,当面听取被调查者的意见。形式上可以个别面谈,也可以小组座谈。面访比较全面、深入,能获得大量真实的研究资料,但这种方法容易使研究结论带有主观成分。深度访谈是一种无结构的、直接的、一对一的访问形式。最常用于探测性调查,但是这种访谈方法所得的资料难以进行统计处理和定量分析,而且特别耗费时间,使得访谈的规模受到较大的限制。邮寄调查法,是指将事先设计好的调查问卷,通过邮政系统寄给被调查者,由被调查者根据要求填写后再寄回,是市场调查中一种比较特