

每题参考分值 2.5 分)

1、如果相关系数 $r=0$,则表明两个变量之间()

- A. 相关程度很低
- B. 不存在任何相关关系
- C. 不存在线性相关关系
- D. 存在非线性相关关系

错误:【C】

2、1997 年某市下岗职工已安置了 13.7 万人,安置率达 80.6%,安置率是()。

- A. 总量指标
- B. 变异指标
- C. 平均指标
- D. 相对指标

错误:【D】

3、如果所有标志值的频数都扩大 7 倍,那么平均数()

- A. 增加
- B. 减少
- C. 不变
- D. 不能预期平均数的变化

错误:【C】

4、在其他条件不变的情况下,置信度 $(1-\alpha)$ 越大,则区间估计的()。

- A. 抽样推断的精确度越高
- B. 抽样推断的置信区间越小
- C. 抽样推断的可靠性越高
- D. 抽样推断的极限误差越小

错误:【C】

5、在由 3 个指数所组成的指数体系中,两个因素指数的同度量因素通常()

- A. 都固定在基期
- B. 都固定在报告期
- C. 一个固定在基期一个固定在报告期
- D. 采用基期和报告期的平均数

错误:【C】

6、卫生部部长陈竺指出“十二五”期间,我国主要健康指标目标是:人均期望寿命提高一岁;婴儿死亡率降低到 12‰;5 岁以下儿童死亡率降低到 14‰;孕产妇死亡率降低至十万分之 22。其中孕产妇死亡率为()。

- A. 动态相对指标
- B. 比较相对指标
- C. 结构相对指标
- D. 强度相对指标

错误:【C】

7、在其他条件相同的情况下,若将抽样误差减少一半,则纯随机重复抽样单位数为原来的()。

- A. 一半
- B. 2 倍
- C. 3 倍
- D. 4 倍

错误:【D】

8、对某种连续生产的产品进行质量检验,要求每隔一小时抽出 10 分钟的产品进行检验,这种抽查方式是()。

- A. 简单随机抽样
- B. 类型抽样
- C. 等距抽样
- D. 整群抽样

错误:【D】

- A. 重点调查
- B. 典型调查
- C. 抽样调查
- D. 普查

错误:【C】

10、有一批灯泡共 1000 箱，每箱 200 个，现随机抽取 20 箱并检查这些箱中全部灯泡，此种检验属于（）。

- A. 纯随机抽样
- B. 类型抽样
- C. 整群抽样
- D. 等距抽样

错误:【C】

11、假设检验中，如果原假设为真，而根据样本所得到的检验结论是拒绝原假设，则（）。

- A. 犯了第一类错误
- B. 犯了第二类错误
- C. 检验结论是正确的
- D. 备则假设是正确的

错误:【A】

12、企业的职工工资水平比上年提高 5%，职工人数增加 2%，则企业工资总额增长（）。

- A. 10%
- B. 7.1%
- C. 7%
- D. 11%

错误:【B】

13、某企业职工工资总额计划比去年提高 12%，实际提高 14%，则其计划完成程度为（）

- A. 101.79%
- B. 102%
- C. 112%
- D. 114.25%

错误:【A】

14、为了估计全国高中生的平均身高，从 20 个城市选取了 100 所中学进行调查。在该项研究中样本是（）。

- A. 100 所中学
- B. 20 个城市
- C. 全国的高中生
- D. 100 所中学的高中生

错误:【D】

15、编制总指数的两种形式是（）。

- A. 数量指标指数和质量指标指数
- B. 综合指数和平均数指数
- C. 算术平均数指数和调和平均数指数
- D. 定基指数和环比指数

错误:【B】

16、算术平均数的离差之和等于（）。

- A. 零
- B. 1
- C. -1
- D. 2

错误:【A】

17、某企业的职工工资水平比上年提高 5%，企业工资总额增长 7.1%，则职工人数增加（）。

- A. 2.1%

C. 12.5%

D. 42%

错误:【B】

18、为了便于统计处理,用“1”表示合格品,用“0”表示不合格品,这样的数据是()

A. 定类尺度

B. 定序尺度

C. 定距尺度

D. 定比尺度

错误:【A】

19、总量指标一般用()表示的。

A. 绝对数形式

B. 相对数形式

C. 平均数形式

D. 百分比形式

错误:【A】

20、甲乙两个车间工人日加工零件数的均值和标准差如下:甲车间: $\bar{x}=70$ 件, $s=5.6$ 件,乙车间: $\bar{x}=90$ 件 $s=6.3$ 件,哪个车间日加工零件的离散程度较大()

A. 甲车间

B. 乙车间

C. 两个车间相同

D. 无法作比较

错误:【B】

21、已知某企业总产值 2001 年比 1998 年增长 187.5%, 2000 年比 1998 年增长 150%, 则 2001 年比 2000 年增长()。

A. 37.5%

B. 125%

C. 115%

D. 15%

错误:【D】

22、1990 年,我国人均粮食产量 393.10 公斤,人均棉花产量 3.97 公斤,人均国民生产总值为 1558 元,人均国民收入 1271 元它们是()。

A. 结构相对指标

B. 比较相对指标

C. 比例相对指标

D. 强度相对指标

错误:【D】

23、时间序列中,每个指标数值可以相加的是()。

A. 相对数时间序列

B. 时期数列

C. 间断时点数列

D. 平均数时间序列

错误:【B】

24、相关系数 r 的取值范围为:()

A. $-1 \leq r < 1$

B. $-1 < r \leq 1$

C. $-1 < r < 1$

D. $-1 \leq r \leq 1$

错误:【D】

25、产品单位成本与产品产量之间的关系一般来说是()

A. 函数关系

C. 正相关关系

D. 负相关关系

错误:【D】

26、某连续变量分为 5 组: 第一组为 40——50, 第二组为 50——60, 第三组为 60——70, 第四组为 70——80, 第五组为 80 以上, 则 ()

A. 50 在第一组, 70 在第四组

B. 60 在第三组, 80 在第五组

C. 70 在第四组, 80 在第五组

D. 80 在第四组, 50 在第二组

错误:【B】

27、某企业的职工工资水平比上年提高 5%, 职工人数增加 2%, 则企业工资总额增长 ()。

A. 10%

B. 7.1%

C. 7%

D. 11%

错误:【B】

28、总量指标是用 () 表示的。

A. 绝对数形式

B. 相对数形式

C. 平均数形式

D. 百分比形式

错误:【A】

29、某市工商银行要了解 2000 年第一季度全市储蓄金额的基本情况, 调查了储蓄金额最高的几个储蓄所, 这种调查属于 ()。

A. 重点调查

B. 典型调查

C. 抽样调查

D. 普查

错误:【D】

30、按照计划规定, 工业总产值与上年对比需增长 20%, 而实际增长 40%, 则产值超计划完成程度大约为 ()。

A. 20%

B. 约 17%

C. 100%

D. 50%

错误:【B】

31、如果生活费用指数上涨了 20%, 则现在 1 元钱 ()

A. 只值原来 0.8 元

B. 只值原来 0.83 元

C. 与原来 1 元钱等值

D. 无法与原来比

错误:【B】

32、某企业的职工工资水平比上年提高 5%, 企业工资总额增长 7.1%, 则职工人数增加 ()。

A. 2.1%

B. 2%

C. 12.5%

D. 42%

错误:【B】

33、下列数列中哪一个属于时点动态数列 ()。

A. 将学生平均成绩按时间排列形成的数列

C. 某银行将年末存款按照时间排列形成的数列

D. 出口额按时间先后顺序排列形成的数列

错误:【C】

34、下列属于连续变量的是 ()

A. 企业数

B. 职工人数

C. 职工工资

D. 出生人口数

错误:【C】

35、在其他条件相同的情况下, 若将抽样误差减少一半, 则纯随机重复抽样单位数为原来的 ()。

A. 一半

B. 2倍

C. 3倍

D. 4倍

错误:【D】

36、 红星机械厂计划规定, 今年甲产品的单位产品成本比去年降低 4%, 实际执行的结果降低了 5%, 则该产品单位成本降低计划完成程度的算式为 ()。

A. %4

B. %104 %95

C. %96

D. 5%? 4%

错误:【C】

37、指标是说明总体特征的, 标志是说明总体单位特征的, 所以 ()。

A. 标志和指标之间的关系是固定不变的

B. 标志和指标之间的关系是可以变化的

C. 标志和指标都是可以用数值表示的

D. 只有指标才可以用数值表示

错误:【B】

38、 总体服从正态分布, 总体标准差为 9, 要检验假设 $H_0: \sigma = 9$ 、 $H_1: \sigma < 9$, 若样本容量为 n , 则给定显著性水平 α 时, 原假设的拒绝域为 ()。

A.

B.

C.

D.

错误:【B】

39、按照计划规定, 工业总产值与上年对比需增长 30%, 实际却比计划少完成了 10%, 同上年相比, 今年产值的实际增长率为 ()。

A. 60%

B. 120%

C. 40%

D. 17%

错误:【D】

40、定基发展速度等于 ()

A. 环比发展速度之和

B. 环比发展速度之积

C. 环比增长速度之和

D. 环比增长速度之积

错误:【B】

二、问答(每题参考分值 5 分)

答：置信区间又称估计区间，是用来估计参数的取值范围的。置信区间是指由样本统计量所构造的总体参数的估计区间。是对这个样本的某个总体参数的区间估计。

42、总量指标

答：总量指标：总量即总的数量，总量指标是反映某种社会经济现象在一定时间空间和条件下的总规模、总水平或工作总量的综合指标。

43、抽样调查

答：抽样调查：按照随机原则从总体中抽取样本单位，通过样本数据推断总体相关指标的一种调查方法。

44、普查

答：普查：是为了解决某一特定问题或某一特定目的而专门组织的一次性全面调查。

45、派氏指数

答：派氏指数：由德国统计学家派许提出，把编制指数的同度量因素固定在报告期水平所编制的综合指数。如在编制价格指数中将产量固定在报告期就是派氏指数。

46、置信区间

答：置信区间：总体参数的所在范围通常称为参数的可信区间或置信区间，即该区间以一定的概率（如 95%或 99%）包含总体参数。

47、统计指标的概念

答：统计指标是对总体数量特征的描述主要有 2 种不同的理解：1)指反映实际存在的一定总体现象数量方面的科学概念。2)指这种概念的综合数值。在实际工作中，一个完整的统计指标，都是由指标概念和指标数值两部分构成的。

48、国内生产总值

答：国内生产总值又称 GDP 是一个国家（或地区）所有常住经济单位在一定时期内生产活动的最终成果。常住单位是指我国的经济领土内具有经济利益中心的单位。国内生产总值有三种计算方法，即生产法、收入法和支出法，分别反映国内生产总值的价值形态、收入形态和产品形态。

49、强度相对数

答：强度相对数：强度相对指标是两个性质不同但有一定联系的总量指标之间的对比，用来表明某一现象在另一现象中发展的强度、密度和普遍程度。它和其他相对指标根本不同的特点，就在于它不是同类现象指标的对比。强度相对指标可以用复名数加以表示。

50、平均指标

答：平均指标：反映同质总体内各单位在某一数量标志值上一般水平的综合指标。

课程考试

题目 1

分数：2 分

指数按照同度量因素固定的时期不同可以分为 和 。

请填入答案：{#1}、{#2}

答：定基,环比,,

题目 2

分数：2 分

总量指标按其反映的时间状况不同可以分为 和 。

请填入答案：{#1}、{#2}

答：时期,时点,,

题目 3

分数：2 分

组距式分组根据其分组的组距是否相等可分为 分组和 分组。

请填入答案：{#1}、{#2}

答：等距,不等距,,

题目 4

分数：2 分

若要调查某地区工业企业职工的生活状况，调查单位是 ，报告单位是 。

请填入答案：{#1}、{#2}

答：企业职工,企业;,,

分数：2分

假设检验中的错误可分为 错误,和 错误.

请填入答案：{#1}、{#2}

答：弃真,纳伪,,

题目 6

分数：2分

统计指数按照指标的性质不同可分为 指数和 指数.

请填入答案：{#1}、{#2}

答：数量指标,质量指标,,

题目 7

分数：1分

某企业的职工工资水平比上年提高 5%，企业工资总额增长 7.1%，则职工人数增加..

选项：

A: 2.1%

B: 2%

C: 12.5%

D: 42%

答案：B:

题目 8

分数：1分

某市工商银行要了解 2000 年第一季度全市储蓄金额的基本情况，调查了储蓄金额最高的几个储蓄所，这种调查属于 ..

选项：

A: 重点调查

B: 典型调查

C: 抽样调

D: 普查

答案：D:

题目 9

分数：1分

按照计划规定，工业总产值与上年对比需增长 30%，实际却比计划少完成了 10%，同上年相比，今年产值的实际增长率为 ..

选项：

A: 60%

B: 120%

C: 40%

D: 17%

答案：D:

题目 10

分数：1分

下列指标中属于结构相对指标的是 ..

选项：

A: 产值计划完成程度

B: 净产值占总产值的比重

C: 产值资金占用率

D: 百元流动资金利税率

答案：B:

题目 11

分数：1分

年比 1998 年增长 187.5%，2000 年比 1998 年增长 150%，则 2001 年比 2000 年增长 ..

选项:

A: 37.5%

B: 125%

C: 115%

D: 15%

答案: D:

题目 12

分数: 1 分

有一批灯泡共 1000 箱，每箱 200 个，现随机抽取 20 箱并检查这些箱中全部灯泡，此种检验属于 ..

选项:

A: 纯随机抽样

B: 类型抽样

C: 整群抽样

D: 等距抽样

答案: C:

题目 13

分数: 1 分

在其他条件相同的情况下，若将抽样误差减少一半，则纯随机重复抽样单位数为原来的 ..

选项:

A: 一半

B: 2 倍

C: 3 倍

D: 4 倍

答案: D:

题目 14

分数: 1 分

已知某工厂甲产品产量和生产成本有直线关系，在这条直线上，当产量为 1000 时，其生产成本为 30000 元，其中不随产量变化的成本为 6000 元，则成本总额对产量的回归方程是 ..

选项:

A: $=6000+24x$

B: $=6+0.24x$

C: $=24000+6x$

D: $=24+6000x$

答案: A:

题目 15

分数: 1 分

某外商投资企业按工资水平分为四组: 1000 元以下, 1000~1500 元; 1500~2000 元; 2000 元以上. 第一组和第四组的组中值分别为 ..

选项:

A: 750 和 2500

B: 800 和 2250

C: 800 和 2500

D: 750 和 2250

答案: D:

题目 16

分数: 1 分

总量指标是用 . 表示的.

选项:

A: 绝对数形式

C: 平均数形式

D: 百分比形式

答案: A:

题目 17

分数: 1 分

1997 年某市下岗职工已安置了 13.7 万人, 安置率达 80.6%, 安置率是 ..

选项:

A: 总量指标

B: 变异指标

C: 平均指标

D: 相对指标

答案: D:

题目 18

分数: 1 分

某企业的职工工资水平比上年提高 5%, 职工人数增加 2%, 则企业工资总额增长..

选项:

A: 10%

B: 7.1%

C: 7%

D: 11%

答案: B:

题目 19

分数: 1 分

以 2002 年为基期,2008 年为报告期,计算某现象的平均发展速度应开 ..

选项:

A: 8 次方

B: 7 次方

C: 6 次方

D: 9 次方

答案: C:

题目 20

分数: 1 分

若各年环比增长速度持续保持不变且为正数,则各年增长量 ..

选项:

A: 逐年增加

B: 逐年减少

C: 保持不变

D: 无法做结论

答案: A:

题目 21

分数: 1 分

将不同地区.部门.单位之间同类指标进行对比所得的综合指标称为 ..

选项:

A: 动态相对指标

B: 结构相对指标

C: 比例相对指标

D: 比较相对指标

答案: D:

题目 22

分

一个企业产品销售收入计划增长 8%，实际增长 20%，则计划超额完成程度为..

选项:

- A: 12%
- B: 150%
- C: 111.11%
- D: 11.11%

答案: D:

题目 23

分数: 1 分

众数是总体中下列哪项的标志值 .

选项:

- A: 位置居中
- B: 数值最大
- C: 出现次数较多
- D: 出现次数最多

答案: D:

题目 24

分数: 1 分

某工厂新工人月工资 400 元，工资总额为 200000 元，老工人月工资 800 元，工资总额 80000 元，则平均工资为 .

选项:

- A: 600 元
- B: 533.33 元
- C: 466.67 元
- D: 500 元

答案: C:

题目 25

分数: 1 分

抽样调查和重点调查的主要区别是 .

选项:

- A: 选取调查单位的方式不同
- B: 调查的目的不同
- C: 调查的单位不同
- D: 两种调查没有本质区别

答案: A:

题目 26

分数: 1 分

当可靠度大于 0.6827 时，抽样极限误差 .

选项:

- A: 大于抽样平均误差
- B: 小于平均误差
- C: 等于抽样平均误差
- D: 与抽样平均误差的大小关系依样本容量而定

答案: A:

题目 27

分数: 1 分

若销售量增加，销售额持平，则物价指数 .

选项:

- A: 降低
- B: 增长

D: 趋势无法确定

答案: A:

题目 28

分数: 1 分

某种产品报告期与基期比较产量增长 26%，单位成本下降 32%，则生产费用支出总额为基期的 .

选项:

A: 166.32%

B: 85.68%

C: 185%

D: 54%

答案: B:

题目 29

分数: 1 分

某地有 2 万亩稻田，根据上年资料得知其中平均亩产的标准差为 50 公斤，若以 95.45% 的概率保证平均亩产的误差不超过 10 公斤，应抽选 . 亩地作为样本进行抽样调查.

选项:

A: 100

B: 250

C: 500

D: 1000

答案: A:

题目 30

分数: 1 分

2004 年某厂本科以上文化程度的职工占全部职工的比重已由 1984 年的 25% 提高到了 55%, 20 年提高了 30%. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 错误

题目 31

分数: 1 分

某股票波动异常，经历 2 个涨停板 一个涨停板即上涨 10%., 再经历 2 个跌停板 一个跌停板即下跌 10%., 所以股价又回到了原来的水平. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 错误

题目 32

分数: 1 分

该厂职工的收入均衡稳定增长，1995-1999 年人均工资每年增加 120 元左右，各年收入的增长速度大致相同. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 错误

题目 33

分数: 1 分

2003 年某企业总产值为 3800 万元，职工人数由年初 1355 人增至年末的 1547 人，职工的年平均产值已达 24563.67 元. .

选项:

A: 正确

答：错误

题目 34

分数：1 分

某总公司 2004 年下属 4 个企业的利润率分别为 8%.9%.10%.11%，由此可计算出该公司总的销售利润率为 9.5%。

选项：

A: 正确

B: 错误

答：错误

题目 35

分数：1 分

2008 年该厂大专以上文化程度的职工占全部职工的比重已由 1998 年的 25%，提高到了 37%提高了 12%。

选项：

A: 正确

B: 错误

答：错误

题目 36

分数：1 分

某股票震荡异常激烈，18 日一个涨停板 上涨 10%，19 日一个跌停板 下跌 10%，一涨一跌股价又回到了 17 日的水平。

选项：

A: 正确

B: 错误

答：错误

题目 37

分数：1 分

某企业职工的收入均衡稳定增长，2000~2008 年人均工资每年平均增加 500 元左右，因此各年收入的环比增长速度大致相同。

选项：

A: 正确

B: 错误

答：错误

题目 38

分数：1 分

一元线性回归方程中的回归系数与相关系数正负号方向一致。

选项：

A: 正确

B: 错误

答：正确

题目 39

分数：1 分

某发展公司下属 4 个企业的销售利润率分别为 8%.9%.10%.11%，由此可计算出总公司的销售利润率为 $8\%+9\%+10\%+11\%./4=9.5\%$ 。

选项：

A: 正确

B: 错误

答：错误

题目 40

分数：1 分

一般而言，指标总是依附在总体上，而总体单位则是标志的直接承担者。

A: 正确

B: 错误

答: 正确

题目 41

分数: 1 分

统计研究中的变异是指总体单位质的差别. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 错误

题目 42

分数: 1 分

对变化较小.变动较慢的现象应采用一次性调查来取得资料. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 正确

题目 43

分数: 1 分

结构相对指标的计算方法灵活, 分子和分母可以互换. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 错误

题目 44

分数: 1 分

甲厂今年第一季度洗衣机产量对乙厂同期产量的比率是比例相对指标. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 错误

题目 45

分数: 1 分

年距增减水平是反映本期发展水平较上期发展水平的增减绝对量. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 错误

题目 46

分数: 1 分

在编制综合指数时, 虽然将同度量因素加以固定, 但是, 同度量因素仍起权数作 .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 正确

题目 47

分数: 1 分

抽样误差是不可避免的, 但人们可以调整总体方差的大小来控制抽样误差的大小 .

选项:

B: 错误

答: 错误

题目 48

分数: 1 分

原假设的接受与否, 与选择的检验统计量有关, 与显著水平无关. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 错误

题目 49

分数: 1 分

如两组资料的协方差相同, 则说明这两组资料的相关程度也相同. .

选项:

A: 正确

B: 错误

答: 错误

题目 50

分数: 10 分

【名词解释】抽样调查;

答: 抽样调查: 抽样调查是从调查对象总体中随机抽取一部分单位作为样本进行调查, 并根据样本结果推断总体数量特征的一种非全面调查方法。

题目 51

分数: 10 分

【名词解释】相关系数

答: 相关系数: 相关系数是用来测度变量之间关系密切程度的量。对两个变量之间线性相关程度的度量可以记为 r 称为简单相关系数。若相关系数是根据总体全部数据计算的, 无论是总体相关系数, 还是根据样本相关系数其计算公式为: $r =$ 。

题目 52

分数: 10 分

【名词解释】离散系数;

答: 离散系数: 标准差与平均数之比, 即反映总体各单位的标志值的相对离散程度。

题目 53

分数: 10 分

【名词解释】抽样平均误差;

答: 抽样平均误差: 所有可能出现的样本指标的标准差。

题目 54

分数: 10 分

【名词解释】置信区间;

答: 置信区间: 在一定的概率保证下, 由样本指标推断出的总体指标可能的区间。

题目 55

分数: 10 分

【名词解释】总量指标

答: 总量指标: 反映社会经济现象在一定时间、地点条件下的总规模或绝对水平的综合性指标, 其表现形式为绝对数。

题目 56

分数: 10 分

【计算题】以下是来自 6 个企业的统计广告费用 x .与销售收入 y .的数据如下表所示.

企业编号	X 万元.	Y 百万.	X ²	Y ²	XY	
1	44	46	1936	2116	2024	

	47	55	2209	3025	2585	
3	48	53	2304	2809	2544	
4	52	67	2704	4489	3484	
5	53	64	2809	4096	3392	
6	54	71	2916	5041	3834	
	298	356	14878	21576	17863	

试计算：1.回归直线方程.2.计算相关系数.3.当广告费用为70的销售收入.

答：解：(1)求回归直线方程

由一元线性回归公式可得：

$b =$

$= 2.349$

$a = -b$

$= -57.341$

即回归方程 $= -57.341 + 2.349X$

(2)计算相关系数

由相关系数公式

$r =$

将数据代入公式可得：

相关系数 $r = 0.970$ ，通过检验后可以得到两者具有显著性。

(3)当广告费用为70的销售收入。

此题可以简化计算即直接将广告费用 X 代入计算公式

$y_0 = -57.34 + 2.349x_0$

$= -57.34 + 2.349 \times 70 = 107.09$ (百万)

题目 57

分数：10分

【计算题】过去的一年里，某公司的生意有30%是赊账交易，70%是现金交易.最近的一个含有100笔交易的样本显示有40笔是赊账交易，问该公司的赊账政策是否有所改变？ $\alpha = 0.05, Z_{\alpha/2} = 1.96$.

$Z = 2.17$

答：解：

$H_0: P = 0.3, H_1: P \neq 0.3$

采用统计量，通过计算可得： $Z = 2.17$

因为 $\alpha = 0.05$ 所以， $Z_{0.025} = 1.96$ 通过比较统计量与临界值。

$\because Z = 2.17 > 1.96 \therefore$ 出现了小概率事件。

拒绝原假设，接受备择假设。

题目 58

分数：10分

【计算题】某企业上半年有关资料如下：

月份	1	2	3	4	5	6	
平均工资 百元.	6.0	6.8	6.5	7.0	7.4	7.2	
月底职工人数 人	320	340	260	280	300	280	
.							

又知1月初有职工280人，求该企业今年上半年全部职工的平均工资。

答：解：

$= 680.787$

即：总平均工资 $= 680.787$

题目 59

分数：10分

【计算题】某企业的广告费用与销售额资料如下：

广告费用 万元.	2.0	4.0	5.0	6.0	8.0	
销售收入 百万.	3.0	3.5	6.0	5.5	7.0	

①销售额与广告费用的一元线性回归方程

②计算二者的相关系数

答：解：

①计算列表（2分）

x	y	xy	x ²	y ²	
2	3.0	6	4	9	
4	3.5	14	16	12.25	
5	6.0	30	25	36	
6	5.5	33	36	30.25	
8	7.0	56	64	49	
合计	25	25.0	139	145	136.5

①回归方程为:yc=a+bx

b==0.70（3分）

a==1.5(2分)

②相关系数

r=（3分）

==0.9439（2分）

题目 60

分数：10分

【计算题】某厂三种产品的有关资料如下：试求三种价格的总指数。

产品名称	计量单位	报告期产值 p1q1 万元	个体价格指数 k=p1/p0
			%.
A.	台	60	120
B.	件	40	100
C.	米	19	95

答：解：

IP=(k=p1/p0)

==108.2%

即价格上升 8.2%，价格上升使产值增加 119-110=9（万元）。

题目 61

分数：10分

【计算题】为了解某大型机械零件加工厂职工日加工零件数，据职工登记名册按等间隔每 20 人中抽一人，共抽 100 人，得到如下分组资料，试在 99.73% t=3.的概率保证下，对该厂全部职工的平均日产量作区间估计。

工人按日产量分组 件.	工人数 人.
20 ~30	6
30 ~40	34
40 ~50	44
50 ~60	16
合计	100

答：解：

X==42(件)

样本方差 s==8.1

μ x==0.789773 t=3

(42±3×0.789773);即全体职工平均日产量的可能区间为（39.63,44.37）之间。

题目 62

分数：10分

【计算题】某班级学生英语成绩如下表所示。

学生成绩	学生数
------	-----

	11	
60 ~70	20	
70 ~80	32	
80 ~90	25	
90 ~100	7	
合计	95	

试根据资料进行以下计算：

1.中位值； 2.众数值； 3.平均值.

答：解：

|学 生 成 绩 |组 中 值 x|学 生 数 f|xf| 累 积 次 数 |

|60 以下 |55 |11 |605 |11 |

|60 ~70 |65 |20 |1300 |31 |

|70 ~80 |75 |32 |2400 |63 |

|80 ~90 |85 |25 |2125 |88 |

|90 ~100 |95 |7 |665 |95 |

|合计 |— |95 |7095 | — |

(1) 中位数计算公式如下：

$$Me=L+\frac{d}{2}=\frac{70+80}{2}=75.2$$

$$(2) M_0=L+\frac{d}{2}=\frac{70+80}{2}=76.32$$

$$(3) \bar{x}=\frac{7095}{95}=74.68;$$

题目 63

分数：10 分

【计算题】某工厂生产一种新型灯泡 5000 只，随机抽取 100 只作耐用时间试验.测试结果，平均寿命为 4500 小时，标准差 300 小时，试在 95.45%概率保证下，估计该新式灯泡平均寿命区间；若抽查结果表明产品优等品率为 96%，在概率为 95%的保证程度下，估计优等品的可能范围.

答：解：

∵ n=100,可采用大样本计算公式

且已知： $\bar{x}=4500, \sigma=300, z_{\alpha/2}=2$

$$\therefore (1) \mu_x=30;$$

$$\Delta x=z_{\alpha/2} \mu_x=2 \times 30=60$$

该新式灯泡的平均寿命的区间范围是：

$$\bar{x}-\Delta x \leq X \leq \bar{x}+\Delta x \quad 4500-60 \leq X \leq 4500+60$$

$$4440 \leq X \leq 4560$$

$$(2) \because p=96\%, z_{\alpha/2}=1.96$$

所以可根据总体比率 P 的区间估计公式进行计算，具体公式为：

$$p \pm z_{\alpha/2} \sqrt{p(1-p)} \quad \text{即 } 96\% \pm 1.96 \times 1.96\%$$

区间为 $(96\%-1.96 \times 1.96\% < P < 96\%+1.96 \times 1.96\%)$

即可以得到总体一等品率 P 的范围是：(92.16%,99.84%)。

题目 64

分数：10 分

【计算题】某厂生产的三种产品的有关资料如下：

产品名称	单位	销售量		销售额 万元.	
		基期	报告期	基期	报告期
甲	万件	10	12	100	120
乙	吨	50	50	40	45
丙	万台	15	20	80	90

要求计算并分析：

1.计算三种产品的销售量总指数以及由于销售量变动对销售额的影响；

2.

3.计算销售额总指数.

答:解:

产品名	单位	销售量 q	销售价格 p	销售额 qp (万元)
甲	万件	10	12	120
乙	吨	50	0.80	40
丙	万台	15	4.50	67.5
合计		220	255	266.67

(1)产品销售量指数== $\frac{266.67}{220}=121.21\%$

由于单位产品成本变动使总成本变动的绝对额:

$$(\sum q_1p_0 - \sum q_0p_0) = 266.67 - 220 = 46.67 \text{ (万元)}$$

(2)产品价格总指数== 95.62%

由于产品价格变动而使总销售额减少的绝对额:

$$(\sum q_1p_1 - \sum q_1p_0) = 255 - 266.67 = -11.67 \text{ 万元}$$

(3)总销售指数== 115.91%

$$\sum q_1p_1 - \sum q_0p_0 = 255 - 220 = 35 \text{ 万元}$$

指数体系:

$$115.91\% = 121.21\% \times 95.62\%$$

$$35 \text{ (万元)} = 46.67 - 11.67 \text{ (万元)}$$

题目 65

分数: 10 分

【计算题】某市组织小学生数学考试,全市总平均成绩 $\mu_0=88$ 分,现有某小学 19 位学生参加该项考试,其平均成绩为 91 分,样本标准差为 12 分.问该校参赛学生的数学水平是否明显高于全市其他学校参赛学生的数学水平?

取 $\alpha=0.05, t_{\alpha, 18}=2.101$.

答:解:

已知 $\mu_0=88, X=91, S=12, n=19$ 故

(1) 提出假设. $H_0: \mu = \mu_0, H_1: \mu \neq \mu_0$

(2) 计算 t 值。

$$t = 1.090$$

(3) 确定临界值。

以 $df=n-1=19-1=18, \alpha=0.05$ 查 t 值表 (附表 2) $P(2)$ 得 $t_{0.05}(18) = 2.101$ 。

有 $t=1.090 < t_{0.05}(18)$, 故 $P > 0.05$ 。没有出现小概率事件。

(4) 作出决策。

接受 H_0 , 该校参加数学奥赛考试学生的平均成绩,与全市所有参赛者的考试平均成绩之间无显著差异,也就是说,该校与全市处于同一个数学水平上。

题目 66

分数: 10 分

【计算题】某企业总产值和职工人数资料如表所示: 要求计算该企业第四季度平均每月劳动生产率

月份	9	10	11	12
总产值 百万元	1150	1170	1200	1370
月末职工人数 千人	6.5	6.7	6.9	7.1

答:解: 劳动生产率 (c) =

$$c = \frac{1150 + 1170 + 1200 + 1370}{6.5 + 6.7 + 6.9 + 7.1} = 183330 \text{ (元/人)}$$

题目 67

分

【计算题】为研究某地区三资企业职工的月收入情况，从全部职工中任意抽取 400 人，得知其平均月收入是 620 元，标准差是 800 元，月工资在 500 元以上的职工人数有 244 人。试分别对全部职工的平均工资和月工资在 500 元以上的职工所占比重作区间估计。置信区间的置信度为 95.45%。

答：解：

$$n=400 \text{ (元)} \quad \bar{x}=620 \text{ (元)} \quad S=800, \quad t=2$$

$$\mu_{\bar{x}}=40 \text{ (元)}$$

$$p=61\%$$

$$\mu_p=2.44\%$$

$$x-t \mu_{\bar{x}} \leq \bar{x} \leq x+t \mu_{\bar{x}}, \quad (540, 700) \text{ 为 } \bar{x} \text{ 的 } 95.45\% \text{ 的置信区间, 同理, } 56.12\% \leq P \leq 65.88\%$$

题目 68

分数：10 分

【计算题】某厂三种产品的有关资料如下：

产品名称	单位	基期产值 p_0q_0	个体产量指数 $k=q_1/q_0$
			%
A.	件	20	120
B.	米	30	110
C.	千克	50	108

试求三种产品的产量总指数。

答：解：

$$I_q =$$

$$=$$

$$=111\%$$

由于产量增加使产值增加为 $111 - 100 = 10$ (万元)。

题目 69

分数：10 分

【计算题】试根据以下资料编制直线回归方程 $y=a+bx$ ，并计算相关系数 r ，估计标准误 S_{yx}

$$\sum xy=146.5, \quad \sum x=12.6, \quad \sum y=11.3, \quad \sum x^2=164.2, \quad \sum y^2=134.1$$

答：解：

$$b =$$

$$=0.7573$$

则

$$y=a+bx=1.7575+0.7573x$$

$$\sigma^2_{2y} = y^2 - (\sum y)^2 = 134.1 - 11.3^2 = 6.41$$

$$r = 0.6977$$

$$S_{yx} = \sigma_y = 1.8138$$

题目 70

分数：10 分

【简答题】时期数列与时点数列有何区别？

答：时期指标是反映社会经济现象在一段时间内达到的规模 and 水平，是经常性调查所得的值连续累加的结果；时点指标是某一时点（时刻）现象所处的规模水平，由一次性调查所得。

题目 71

分数：10 分

【简答题】GDP 与 GNP 有何不同？

答：GDP 是国内生产总值是一个国家或地区在一定时期内生产出来的全部增加值之和。是指按照市场价格计算的一个国家和地区所有常住单位在一定时期内生产活动的最终成果。GNP 即国民生产总值，是以一个国家国民为对象计算的，与国内生产总值在计算内容上口径一致。

分数：10分

【简答题】中位数、众数和均值之间存在什么样的数量关系？

答：众数、中位数和均值是三种描述数据集中趋势的主要测度指标。当数据呈现正态分布时，三个测度值完全相等，有 $X=Me=M0$ 。当分布出现偏态时，三者呈现出差别。如果是右偏分布时，则三者关系有： $X \leq Me \leq M0$ ；如果是左偏分布时，则有 $M0 \leq Me \leq X$ 。无论是左偏还是右偏，三者之间存在着统计规律如下： $M0 \approx X/3 + (X-Me)/2$ 。

题目 73

分数：10分

【简答题】在对两组数据差异程度进行比较时，能否直接比较两组数据的标准差？

答：标准差的大小一般可以反映数据的差异程度。但标准差的大小不仅决定于各个变量值与其均值离差的大小，还取决于变量值自身水平的大小高低，如果两组数据的计量单位相同，且均值水平相近，可以利用标准差来判别数据的差异程度。但如果两组数据计量单位不同，均值的差异较大，就不宜直接采用标准差比较两组数据的差异，而应当比较两组数据的标准差系数。

题目 74

分数：10分

【简答题】静态平均数与动态平均数的区别。

答：静态平均数是：横向数据的平均数，一般是在同一时间上不同总体单位上的平均。动态平均数是纵向（时间）数据的平均数。反映同一总体在不同时间上的变化与发展。

题目 75

分数：10分

【简答题】几何平均法与方程式法的使用范围有何不同。

答：几何平均法适用于总体各期数值稳定增长或稳定下降的特征，它仅考虑期初期末而没有考虑中间各期数据的变化情况；而方程法则不同，它不仅考察期初与期末数据大小，同时也考虑各期发展水平总和对其的影响。

题目 76

分数：10分

【简答题】什么是平均增长量？它如何计算？

答：平均增长量是观察期个逐期增长量的平均数。用于描述现象在观察期内平均增长的数量，它可以根据逐期增长量求得，也可以根据累积增长量求得。计算公式为：其公式为：

平均增长量=

题目 77

分数：10分

【简答题】什么是离中趋势指标？有哪些指标？

答：所谓离散程度或离中趋势是：指变量值背离分布中心值特征。是与集中趋势相对而存在的概念。常用的离中趋势指标有：全距（R）、平均差、四分位差、标准差、标准差系数等。

题目 78

分数：10分

【简答题】什么是参数假设检验？它包括哪些基本步骤？

答：
(1) 当总体的分布形式已知时，仅对总体未知参数进行的假设检验称为参数的假设检验。
(2) 其步骤一般包括：①对所检验的问题提出原假设与对立假设。②确定适当的检验统计量。③选择显著性水平。④计算检验统计量的数值。⑤作出统计决策并加以合理的说明。

题目 79

分数：10分

【名词解释】统计总体；

多个体单位组成的，在同一性质基础上结合起来的整体。总体可以分为有限总体与无限总体。总体具有同质性、变异性、大量性、目的性等特点。

题目 80

分数：10 分

【名词解释】普查；

答：普查：是一种专门组织的、对总体全部单位进行的一次性调查。普查往往涉及面广，资料要求细，需要耗费较多的人、物、财力和时间。

题目 81

分数：10 分

【名词解释】重点调查；

答：重点调查：是指从全部调查单位中，选择部分重点单位进行调查。重点单位通常同时具备如下条件：①这部分单位数占总体单位数要很小。②在调查标志中，这部分单位的标志值总量要占绝大比重。

题目 82

分数：10 分

【名词解释】第一类错误；

答：第一类错误是假设检验中所难以避免但可以控制其犯错概率的统计错误。即当检验的原假设 H_0 为真，而在假设检验中拒绝了它。又称为弃真。

题目 83

分数：10 分

【名词解释】环比发展速度

答：环比发展速度由于对比采用的基期不同，发展速度数列可以分为环比发展速度与定基发展速度。环比发展速度是各期水平与其前一期水平之比，表明现象逐期发展变化的程度。环比发展速度计算公式为： $a_i/a_{i-1}(i=1,2,\dots,n)$ 。

题目 84

分数：10 分

【名词解释】结构相对指标；

答：结构相对指标：说明同一总体内部部分与全体之比的相对指标。

课程考试

题目 1

分数：2 分

一个统计总体（ ）

选项：

- 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

答案：D:

题目 2

分数：2 分

调查某大学 2000 名学生学习情况，则总体单位是（ ）

选项：

- A: 2000 名学生
- B: 2000 名学生的学习成绩
- C: 每一名学生
- D: 每一名学生的学习成绩

答案：C:

题目 3

分数：2 分

)。

选项:

- A: 该地所有商业企业
- B: 该地所有国有商业企业
- C: 该地每一国有商业企业
- D: 该地每一商业企业

答案: B:

题目 4

分数: 2 分

以下哪种调查的报告单位与调查单位是一致的()。

选项:

- A: 工业普查
- B: 工业设备调查
- C: 职工调查
- D: 未安装设备调查

答案: C:

题目 5

分数: 2 分

某市进行工业企业生产设备普查,要求在 7 月 1 日至 7 月 10 日全部调查完毕,则这一时间规定是()。

选项:

- A: 调查时间
- B: 调查期限
- C: 标准时间
- D: 登记期限

答案: B:

题目 6

分数: 2 分

统计指标按其反映总体特征的性质不同,可分为()

选项:

- A: 实体指标和行为指标
- B: 客观指标和主观指标
- C: 实物指标和价值指标
- D: 数量指标和质量指标

答案: D:

题目 7

分数: 2 分

分配数列各组标志值不变,各组单位数扩大 2 倍,则其算术平均数()

选项:

- A: 扩大 2 倍
- B: 缩小 2 倍
- C: 保持不变
- D: 扩大 1/2

答案: C:

题目 8

分数: 2 分

分配数列的两个组成要素是()

选项:

- A: 分组和次数
- B: 频数和频率
- C: 组距和组数

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/438043101062006065>