

- 上市公司 实力雄厚 品牌保证
- 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证
- 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓
- 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务
- 权威师资阵容 强大教学团队
- 辅导紧跟命题 考点一网打尽
- 专家24小时在线答疑 疑难问题迎刃而解
- 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务

开设班次: (请点击相应班次查看班次介绍)

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程:

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论(财经类)	英语(一)	英语(二)	线性代数(经管类)
高等数学(工专)	高等数学(一)	线性代数	政治经济学(财经类)
概率论与数理统计(经管类)	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)

[课程试听>>](#)

[我要报名>>](#)

全国2011年4月高等教育自学考试 数量方法(二)试题 课程代码: 00994

一、单项选择题(本大题共20小题, 每小题2分, 共40分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的。请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

- 1.对极端值最敏感的度量集中趋势的指标是()
A.中位数
B.众数
C.标准差
D.平均数
- 2.某公司共有5名推销员。在今年8月份这5名推销员的平均销售额为6600元, 其中有3名推销员的平均销售额为7000元, 则另外2名销售员的平均销售额为()
A.6000
B.6500
C.6600
D.7000
- 3.一个实验的样本空间为 $\Omega=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A=\{1, 2, 3, 4\}$, $B=\{2, 3\}$, $C=\{2, 4, 6, 8, 10\}$, 则 $ABC=(\quad)$
A. $\{2\}$
B. $\{2, 4\}$
C. $\{1, 2, 3, 4, 6, 8, 10\}$
D. $\{2, 3\}$
- 4.从1到50这50个自然数中任意取一个, 取得能被10整除的数的概率是()

- A.0.1
C.0.5
5.在一次抛硬币的试验中,小王连续抛了 2 次,则至少有一次是正面向上的概率为 ()
A. $\frac{3}{4}$
C. $\frac{5}{6}$
6.事件 A、B 相互对立, $P(A)=0.3$, $P(\bar{A}B)=0.7$, 则 $P(A-B)=$ ()
A.0
C.0.3
7.一组数据中最大值与最小值之差,称为该组织数据的 ()
A.方差
C.离差
8.设 X 服从正态分布 $N(3, 16)$, 则 X 的标准差为 ()
A.3
C.12
9.掷一枚质地均匀的六面体骰子,则出现的平均点数为 ()
A.1 / 6
C.3
10.在一场篮球比赛中, A 队 10 名球员人均得分 15 分,标准差是 3 分,则变异系数是 ()
A.0.2
C.1.6
11.一批袋装食品的平均重量是 40 克,变异系数是 0.1,则这批袋装食品重量的方差是 ()
A.4
C.24
12.评价估计量在总体参数附近波动状况的优劣标准为 ()
A.无偏性
C.准确性
13.在小样本情况下,如果总体服从正态分布且方差未知,则总体均值的置信度为 $1-\alpha$ 的置信区间 ()
A. $\bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \frac{s}{\sqrt{n}}$
C. $\bar{x} \pm t_{\alpha/2}(n-1) \frac{s}{\sqrt{n}}$
14.假设检验所依据的原则是 ()

- A.小概率原理
C.不可能事件
- B.大概率事件
D.必然事件
- 15.设 α 和 β 是假设检验中犯第一类错误和第二类错误的概率。在其他条件不变的情况下,若增大样本容量,则()
- A. α 减小, β 增大
C. α 增大, β 减小
- B. α 减小, β 减小
D. α 增大, β 增大
- 16.测度各实际观测点在回归直线散布状况的统计量为()
- A.回归方程
C.回归系数
- B.相关系数
D.估计的标准误差
- 17.在因变量的总变差中,若回归变差所占比重重大,而相应剩余变差所占比重小,则自变量与因变量()
- A.零相关
C.完全相关
- B.相关程度低
D.相关程度高
- 18.动态数列中的发展水平是以时间单位为年的指标值,则该数列不体现()
- A.长期趋势因素
C.季节变动因素
- B.循环变动因素
D.不规则变动因素
- 19.在指数列中,每个指数都以前一时期为基期的是()
- A.定基指数
C.环比指数
- B.静态指数
D.可变权数指数
- 20.某企业甲产品报告期单位成本为基期的120%,这一指数是()
- A.综合指数
C.质量指标指数
- B.数量指标指数
D.静态指数

二、填空题(本大题共 5 小题,每小题 2 分,共 10 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。填错、不填均无分。

- 21.在《数量方法》的一次考试中,一个学习小组 8 个同学的成绩分别是 88、95、86、96、88、80、85、88,则这 8 个同学考试成绩的众数是_____。
- 22.设总体 $X \sim N(\mu, \alpha^2)$, X_1, X_2, \dots, X_n 为来自总体 X 的样本, \bar{X} 为样本均值,则 $D(\bar{X}) =$ _____。
- 23.在假设检验中,随着显著性水平 α 的增大,拒绝 H_0 的可能性将会_____。
- 24.反映变量之间相关关系的图形是_____。
- 25.累积增长量等于相应各时期的逐期增长量之_____。

三、计算题(本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)

- 26.某车间生产某种零件,20 名工人日产零件数的分组数据如下所示。试计算工人日产零件数的平均数和方差。

日产零件数	工人人数
[1,5]	1
[6,10]	8

[11,15]	8
[16,20]	3

27.某灯管厂生产了 5 箱灯管，每箱有 100 只灯管。第一箱中有 2 只次品，第二箱中有 1 只次品，第三箱没有次品，第四箱有 3 只次品，第五箱没有次品。如果抽检其中任意一箱的概率相同，则从这 5 箱灯管中任取一只，抽到次品的概率是多少？

28.根据以往经验，某课程每次考试的通过率是 60%，若随机地有 10 人参加考试，计算恰好有 4 人通过的概率。

29.生产商采用 A、B 两种工艺生产同种类型的产品。从使用 A 工艺和 B 工艺的工人中分别随机抽取了 100 人，测得他们完成单件产品的平均时间分别为 14 分钟和 11 分钟，样本方差分别为 12 和 10。求使用工艺 A 和 B 生产产品所需平均时间之差的置信度为 95% 的置信区间。 $(Z_{0.05}=1.645, Z_{0.025}=1.96)$

30.设某种股票 2005 年各统计时点的收盘价如下表

统计时点	1 月 1 日	3 月 1 日	7 月 1 日	10 月 1 日	12 月 31 日
收盘价(元)	16.2	14.2	17.8	16.3	15.8

计算该股票 2005 年的年平均价格。

31.某厂产品产量及出厂价格资料如下表:

产品名称	计量名称	产量		出厂价格(元)	
		基期	报告期	基期	报告期
甲	吨	6000	5000	110	100
乙	台	10000	12000	50	60
丙	件	40000	41000	20	20

要求: (1)以基期价格为权数计算产量指数;

(2)计算总产值指数。

四、应用题(本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分)

32.生产商原来的产品次品率为 10%，为降低次品率，现采用新的生产工艺进行生产。从使用新工艺生产的产品中随机抽取了 100 件产品，经测试次品为 6 件。

(1)求使用新工艺后的产品次品率。(2 分)

(2)能否认为使用新的工艺后，产品的次品率有了显著的降低(可靠性取 95%)?请给出相应假设检验的原假设和备择假设。(8 分) $(z_{0.05}=1.645, z_{0.025}=1.96)$

33.研究某种合金的抗拉强度 $Y(\text{kg} / \text{m}^2)$ 与合金中含碳量 $X(\%)$ 的关系，由试验获得一组观测

数据:

含碳量 $X(\%)$	0.1	0.3	0.4	0.5	0.7
抗拉强度 $Y(\text{kg} / \text{m}^2)$	15	18	19	21	22

要求:

(1)计算合金中含碳量 X

与抗拉强度 Y 的简单相关系数;

(2)以含碳量 X 为自变量, 抗拉强度 Y 为应变量, 建立线性回归方程;

(3)当合金中含碳量为 0.6%时, 估计抗拉强度。



自考365
www.zikao365.com