

12. 关于非参数假设检验, 下列哪一项表述是错误的
- 非参数假设检验不依赖于总体分布
 - 非参数假设检验适用于较高的计量水准
 - 非参数假设检验适用于较低的计量水准
 - 非参数假设检验还包括参数以外的各种检验
13. 相关系数 r 的取值范围在+1 和-1 之间, 下列表述正确的是
- 若 $r = -1$, 表明 x 与 y 之间为完全负相关关系
 - 若 $0 < r \leq 1$, 表明 x 与 y 之间存在负相关关系
 - 若 $r = 1$, 表明 x 与 y 之间为完全正相关关系
 - 若 $-1 \leq r < 0$, 表明 x 与 y 之间存在正相关关系
14. 关于线性关系的检验步骤, 下列表述正确的是
- 提出假设、确定显著水平 α 、作出决策、计算检验统计量 F
 - 提出假设、计算检验统计量 F 、确定显著水平 α 、作出决策
 - 作出决策、提出假设、计算检验统计量 F 、确定显著水平 α
 - 提出假设、确定显著水平 α 、计算检验统计量 F 、作出决策
15. 时间数列是指
- 同一现象在不同空间上的相继观察值排列而成的数列
 - 同一现象在同一时间上的相继观察值排列而成的数列
 - 不同现象在同一时间上的相继观察值排列而成的数列
 - 同一现象在不同时间上的相继观察值排列而成的数列
16. 关于绝对数时间数列, 下列表述正确的是
- 是由一系列相对数按时间顺序排列而成的数列
 - 是由一系列绝对数按时间顺序排列而成的数列
 - 用于反映现象在相同时间上所达到的绝对发展水平
 - 根据观察值所属的位置不同, 可分为时期数列和时点数列
17. 关于循环波动, 下列表述错误的是
- 循环波动是近乎规律性地从低至高再从高至低的周而复始的变动
 - 分析循环波动的主要目的是探索现象活动的规律性
 - 分析循环波动的常用方法是预测法
 - 分析循环波动是为了研究不同现象之间循环波动的内在联系
18. 下列哪一项不是指数的性质
- 相对性
 - 综合性
 - 相容性
 - 平均性

19. 关于指数的类型, 下列哪一项表述是错误的
- 按计算形式不同, 可分为简单指数和加权指数
 - 按对比场合不同, 可分为时间性指数和区域性指数
 - 按所反映的内容不同, 可分为简单指数和加权指数
 - 按计入指数的项目数量不同, 可分为个体指数和综合指数
20. 在计算指数时, 对所选样本不作要求的是
- 代表性
 - 充分性
 - 可行性
 - 可比性

第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分。

21. 分类型数据描述的是事物的品质特征。例如, 人的性别、民族、_____等。
22. 在一定条件下, 一定不发生的事件称为_____。
23. 常用连续型随机变量有均匀分布、指数分布和_____。
24. 在抽样中用来代表总体并从中抽选样本的框架称为_____。
25. 偏误的大小取决于回答者和无回答者之间标志值的差别和_____在总问卷中的比例。

三、计算题: 本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分。

26. 已知事件 A 与 B 的概率分别为 $1/3$ 和 $1/2$, 若 $A \subset B$, 求 $P(\bar{A}B)$ 。
27. 某烤鸭店经过调查得知, 顾客中有 75% 的人吃烤鸭时喜欢用葱, 80% 的顾客喜欢用黄瓜, 65% 的顾客既喜欢用葱也喜欢用黄瓜。求在已知某顾客喜欢用黄瓜的条件下, 他也喜欢用葱的概率。
28. 某公司从两个供应商处购买同一种计算机零件, 质量情况如题 28 表所示:

题 28 表

	正品数	次品数	总计
供应商甲	84	6	90
供应商乙	102	8	110
总计	186	14	200

现从这 200 只零件中任取一个进行检验, 已知取出的一个为供应商甲供应的零件, 求它是正品的概率。

29. 已知某电梯一周内发生故障的次数 X 以及相应的概率如题 29 表所示:

题 29 表

故障次数	0	1	2	3
概率	0.15	0.20	0.35	0.30

求最多发生一次故障的概率。

30. 某汽车租赁公司欲估计全年每个租赁汽车的顾客每次租赁平均行驶的里程。由于全年汽车租赁量很大, 随机抽取了 300 个顾客, 根据记录计算平均行驶里程 $\bar{x} = 350$ 公里, 标准差 $s = 65$ 公里。试估计全年所有租赁汽车每次平均行驶里程的置信区间, 置信水平为 0.90。 ($Z_{0.05}=1.645$, $Z_{0.025}=1.96$, μ 的置信区间: $\bar{x} \pm 1.645\sigma/\sqrt{n}$)

31. 已知三种股票的价格和发行量资料如题 31 表所示, 试计算股票价格指数。

题 31 表

股票名称	基期价格 (元)	本日收盘价 (元)	报告期发行量 (万股)
A	25	26.5	3500
B	8	7.8	8000
C	12	12.6	4500

四、应用题: 本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分。

32. 某制药公司拥有某种新药的专利权, 它可以卖掉专利, 从而获得 2.4 万元钱, 也可以自己做药物有效性试验, 以便确定该药物是否有效。这些试验的费用是 2.2 万元。如果发现药物无效, 该药物就不会投入生产。制药公司估计试验成功的概率为 0.8, 而试验不成功的概率为 0.2。如果试验证明药物有效, 公司仍有两种选择, 卖掉专利和试验结果获利 (去掉试验费用之后) 3.8 万元, 也可以自己生产和销售该药物。公司估计, 如果自己生产销售的话, 销售收入 (去掉试验费用之后) 在促销活动成功 (概率为 0.4) 的情况下为 69 万元, 促销失败 (概率为 0.6) 的情况下, 销售亏损为 38 万元。按最大期望收益原则, 要求:

- (1) 画出决策树。(8 分)
- (2) 该公司应该如何决策? (2 分)

33. 某地区调查下岗工人中女性的比例, 随机抽取了 40 个下岗工人, 其中 30 人为女性。

要求估计:

- (1) 下岗工人中女性比例的点估计; (3 分)
- (2) 以 95% 的置信系数估计该地区下岗工人中女性比例的置信区间;
($Z_{0.05}=1.645$, $Z_{0.025}=1.96$, μ 的置信区间: $\bar{x} \pm 1.96\sigma/\sqrt{n}$) (4 分)
- (3) 能否确定下岗工人中女性超过男性? (3 分)