

一、单选题

1	下面的变量中是数值变量的是
A、 性别	
B、 年龄	
C、 血型	
D、 职业	
E、 疗效	
2	样本应是
A、 总体中典型的一部分	
B、 总体中任一部分	
C、 总体中随机抽取的一部分	
D、 总体中按比例分配的一部分	
E、 总体中信息明确的一部分	
3	调查某疫苗在儿童中接种后的预防效果，在某地全部 1000 名易感儿童中进行接种，经一定时间后从中随机抽取 300名儿童做效果测定，得阳性人数228 名。若要研究该疫苗在该地儿童中的接种效果，则
A、 该研究的样本是 1000 名易感儿童	
B、 该研究的样本是 228 名阳性儿童	
C、 该研究的总体是 300 名易感儿童	
D、 该研究的总体是 1000 名易感儿童	
E、 该研究的总体是 228 名阳性儿童	
4	以舒张压 $\geq 12.7\text{KPa}$ 为高血压，测量1000人，结果有990名非高血压患者，有10名高血压患者，该资料属
A、 计数资料	
B、 计量资料	
C、 等级资料	
D、 计算资料	
E、 数值变量资料	
5	编制频数表中错误的做法是
A、 找出最大值和最小值, 计算极差	
B、 定组距, 常用等组距, 一般分 8~15 组为宜	
C、 写组段时组段可重叠，如 “2~4, 4~6...”	
D、 用划记法计频数	
E、 第一个组段应包括变量最小值，最后一个组段应包括变量最大值	
6	在描述定量资料的集中趋势时, 以下论述中错误的是

- A、 均数适宜于对称分布资料
- B、 几何均数和中位数都适宜于正偏态分布
- C、 同一正态分布资料, 估计的均数值小于中位数值
- D、 对称分布资料的均数值等于中位数值
- E、 几何均数特别适宜于细菌学和免疫学检测指标的描述

7 一份考卷有3个问题, 每个问题1分, 班级中20%得3分, 60%得2分, 10%得1分, 10%得0分, 则平均得分

- A、 1.5
- B、 1.9
- C、 2.1
- D、 2
- E、 不知道班级中有多少人,所以不能算出平均得分

8 常用平均数如下, 除了

- A、 均数
- B、 几何均数
- C、 中位数
- D、 百分位数

9 比较 20 头马体重和 20 只小白鼠体重两组数据变异程度大小宜采用

- A、 变异系数(CV)
- B、 方差
- C、 极差(R)
- D、 标准差(S)
- E、 四份位数间距

10 根据某地 6 至 16 岁学生近视情况的调查资料,反映患者的年龄分布可用

- A、 普通线图
- B、 半对数线图
- C、 直方图
- D、 直条图
- E、 复式直条图

11 统计表中不应当出现的项目为

- A、 备注
- B、 横标目
- C、 纵标目
- D、 线条
- E、 数字

12 用均数和标准差可全面描述下列哪项资料的特征

- A、 正偏态分布
- B、 负偏态分布
- C、 正态分布
- D、 非对称分布

13 标准差越大的意义，下列认识中错误的是

- A、 观察个体之间变异越大
- B、 观察个体之间变异越小
- C、 样本的抽样误差可能越大
- D、 样本对总体的代表性可能越差

14 比较1995年某地三种传染病白喉、乙脑、痢疾的病死率，选择的统计图是

- A、 直方图
- B、 半对数图
- C、 直条图
- D、 线图
- E、 百分图

15 各观察值均加（或减）同一数后

- A、 均数不变，标准差改变
- B、 均数改变，标准差不变
- C、 两者均不变
- D、 两者均改变
- E、 以上均不对

16 标准误

- A、 与标准差呈反比
- B、 与标准差呈正比
- C、 与标准差的算术平方根呈正比
- D、 与标准差的算术平方根呈反比

17 某计量资料的分布性质未明，要计算集中趋势指标

- A、 \bar{X}
- B、 G
- C、 M
- D、 S
- E、 CV

18 关于标准正态分布曲线下的面积，错误的是

- A、 -1.96 到 1.96 间曲线下面积是 95%
- B、 1.96 到 2.58 间曲线下面积是 2%

- C、 大于 1.645 的曲线下面积是 2.5%
- D、 -1.96 到-1.645 间曲线下面积是 2.5%
- E、 E. 大于 1.96 的曲线下面积为 2.5%

19 横轴上,标准正态曲线下从0到1.96的面积为

- A、 0.95
- B、 0.45
- C、 0.975
- D、 0.475
- E、 0.495

20 确定正常人某个指标正常值范围时，调查对象是

- A、 从未患过病的人
- B、 健康达到了要求的人
- C、 排除影响被研究指标的疾病和因素的人
- D、 只患过大病但不影响研究指标的人
- E、 排除了患过某病或接触过某因素的人

21 计算麻疹疫苗接种后血清检查的阳转率,分母为

- A、 麻疹易感儿数
- B、 麻疹患儿人数
- C、 麻疹疫苗接种人数
- D、 麻疹疫苗接种后阳转人数
- E、 阳性人数

22 一种新的治疗方法可以延长生命，但不能治愈其病，则发生下列情况

- A、 该病患病率将增加
- B、 该病患病率将减少
- C、 该病发病率将增加
- D、 该病发病率将减少
- E、 该病的生存率增加

23 某种职业病检出率为

- A、 检出病人数/在册人数
- B、 实存病人数/受检人数
- C、 实存病人数/在册人数
- D、 检出人数/受检人数
- E、 以上全不对

24 随机选取男200人,女100人为某寄生虫病研究的调查对象,测得其感染阳性率分别为20%和15%，则合并阳性率为

- A、 0.35

- B、 0.167
- C、 0.183
- D、 无法计算
- E、 0.3

25 男性人口数/女性人口数，这一指标为

- A、 率
- B、 构成比
- C、 相对比
- D、 动态数列
- E、 不是相对数

26 假设检验的步骤是

- A、 建立假设、选择和计算统计量、确定 P 值和判断结果
- B、 建立无效假设、建立备择假设、确定检验水准
- C、 确定单侧检验或双侧检验、选择 t 检验或 u 检验、估计 I 类错误和 II 类错误
- D、 计算统计量、确定 P 值,做出推断结论
- E、 以上都不对

27 12名妇女分别用两种仪器测肺活量，比较两种方法检测结果有无差别，可进行

- A、 单样本t检验
- B、 配对t检验
- C、 两独立样本t检验
- D、 直接比较均数
- E、 以上都不对

28 对两样本均数作t检验， $n_1=20$ ， $n_2=20$ ，其自由度等于

- A、 19
- B、 20
- C、 38
- D、 40
- E、 39

29 由10对(20个)数据组成的资料作配对t检验，其自由度等于

- A、 10
- B、 20
- C、 9
- D、 18
- E、 19

30 两个样本作t检验，除样本都应呈正态分布以外，还应具备的条件是

- A、 两均数接近
- B、 两方差数值接近
- C、 两均数相差较大
- D、 两方差数值相差较大
- E、 以上都不对

31 用一种新药治疗高血脂症8例，观察治疗前后红血清成固醇的浓度变化，欲知该药是否有效，宜采用

- A、 单样本t检验
- B、 配对t检验
- C、 两独立样本t检验
- D、 直接比较均数
- E、 以上都不对

32 作两样本均数比较的 t 检验时，正确的理解是

- A、 统计量 t 越大，说明两总体均数差别越大。
- B、 统计量 t 越大，说明两总体均数差别越小。
- C、 统计量 t 越大，越有理由认为两总体均数不相等。
- D、 P 值就是 α
- E、 P 值不是 α ，且总是比 α 小

33 对四格表资料作卡方检验时，若有一个实际数字为 0，则

- A、 不能作卡方检验
- B、 必须用校正卡方检验
- C、 还不能决定是否可计算卡方统计量作检验
- D、 不必计算校正卡方统计量
- E、 还不能确定是否需要作校正

34 几个样本率比较的卡方检验，得 $P < 0.05$ 可推论为

- A、 几个样本率不全相等
- B、 几个总体率不全相等
- C、 几个总体率间的差异无统计学意义
- D、 每两总体率间差异有统计学意义
- E、 每两个样本率间差异有统计学意义

35 卡方的连续性校正使得校正前的卡方值与校正后的卡方值有如下关系

- A、 校正前的卡方值大于校正后的卡方值
- B、 校正前的卡方值小于校正后的卡方值
- C、 校正前的卡方值等于校正后的卡方值
- D、 不确定
- E、 校正前的卡方值等于校正后的卡方值 + 0.5

36 对四个百分率做卡方检验，自由度等于

<div>A、 1</div> <div>B、 2</div> <div>C、 3</div> <div>D、 4</div> <div>E、 8</div>
<div>37 相关分析的主要内容包括</div>
<div>A、 确定变量间的数量关系</div> <div>B、 确定变量之间有无关系</div> <div>C、 确定变量之间有无因果关系</div> <div>D、 确定变量之间相关方向和密切程度</div> <div>E、 以上都不是</div>
<div>38 同一双变量资料进行直线相关与回归分析，有</div>
<div>A、 $r>0, b>0$</div> <div>B、 $r>0, b<0$</div> <div>C、 $b>0, \rho>0$</div> <div>D、 $r>0, \beta<0$</div> <div>E、 r与b无关</div>
<div>39 回归分析是研究</div>
<div>A、 两变量 X, Y 变化的关联性</div> <div>B、 两变量 X, Y 变化的方向性</div> <div>C、 因变量依赖自变量变化的数量关系</div> <div>D、 两变量变化的紧密程度</div> <div>E、 一个变量对另一个变量的相关比例</div>
<div>40 在假设检验中，关于 P 值与α值，下列说法不正确的是</div>
<div>A、 α值是决策者事先确定的一个可以忽略的、小的概率值</div> <div>B、 P 值是在 H_0 成立的条件下，出现当前值以及更极端状况的概率</div> <div>C、 α一定要取 0.05</div> <div>D、 在同一次假设检验中，作单侧检验时所得 P 值比作双侧检验时所得 P 值小</div> <div>E、 p值越小，所得结论越可靠</div>

二、判断题

<div>1</div> <div>统计数据分为定量数据、定性数据、有序数据，每种数据类型之间可任意转换。</div>
<div>2</div> <div>同一组观察值的几何均数总是小于它的算术均数。</div>
<div>3</div> <div>统计图的图例可放在图与标题之间。</div>

4	正态分布是以0为中心单峰左右对称，完全由均数和标准差两个参数决定其位置和形状。
5	发病率和患病率理论上均可超过100%
6	假设检验中，如果想减小二类错误，可降低检验水准。
7	t检验可以进行两个或多个均数的比较。
8	两独立样本率比较的四格表卡方检验中，如果最小的理论数小于1，需改用Fisher确切概率法。
9	三个样本率作比较卡方检验，备择假设为三个总体率全不等。
10	对相关系数r进行假设检验，P值越小说明两变量相关密切程度越高。

三、简答题

1	简述几何均数和中位数的应用条件。
2	举例说明何谓抽样误差。
3	简述参考值范围和可信区间应用上的差异。
4	简述假设检验中如何确定P值。

四、计算题

1	10名链球菌咽喉炎患者的潜伏期（天）如下:12、24、36、48、60、72、84、96、100、>108，请计算平均潜伏期。
2	某地正常儿童肺活量均值为2.2L，标准差为0.3L，现有一儿童肺活量为1.6L，请计算95%的正常值范围，并分析此儿童肺活量是否正常？
3	
4	