

中山大学

二〇一〇年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 345

科目名称: 卫生综合

考试时间: 1 月 10 日 上 午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上,
答在试题纸上的不得分! 请用蓝、
黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题要
写清题号, 不必抄原题。

一、单选题(每题2分,共120分。每题中请选择一个最佳答案写在答题纸上,并标明题号。)

1. 动态人群, 计算疾病频率指标选用

- A. 患病率 B. 发病密度 C. 罹患率 D. 累积发病率 E. 续发率

2. 对于象乙型肝炎等以隐性感染为主的疾病, 若评价它们的流行状况, 选用指标是

- A. 患病率 B. 发病率 C. 罹患率 D. 感染率 E. 续发率

3. 生态学模型中, 流行病学三角认为疾病是哪三个因素相互作用的结果?

- A. 遗传因素、环境因素、心理行为因素 B. 动因、宿主、环境
C. 传染源、传播途径、易感人群 D. 理化因素、生物因素、社会因素
E. 环境因素、心理行为因素、卫生保健因素

4. 下列哪些因素与发病率的变化无关?

- A. 致病因素的作用明显加强和减弱 B. 患病率的升高或下降
C. 诊断标准的变化 D. 疾病诊断水平的提高或下降
E. 防疫措施的有效与否

5. 利用医院病人作为病例和对照时, 容易产生的偏倚是

- A. 测量偏倚 B. 时间效应偏倚 C. 入院率偏倚
D. 回忆偏倚 E. 调查偏倚

6. 欲了解某病在某地区的危害状况, 进行现况调查时宜选用

- A. 普查 B. 抽样调查 C. 典型病例调查 D. 住院病例调查
E. 个案调查

7. 在糖尿病检出方案中, A 试验血糖筛选水平定为 160mg/100ml, 而 B 试验定为 130mg/100ml, 这就意味着

考试完毕, 试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第1页 共12页

- A. A 试验的灵敏度比 B 试验高 B. A 试验的特异度比 B 试验低
C. A 试验的假阳性率比 B 试验高 D. A 试验的假阴性率比 B 试验高
E. A 试验的阳性预测值比 B 试验低
8. 设有对照（比较）组的研究设计的逻辑推理形式为
A. 求同法 B. 差异法 C. 同异并用法 D. 共变法 E. 剩余法
9. 队列研究的最大优点是
A. 可对较多的病人进行较长期的随访 B. 发生偏倚的机会较少
C. 较直接的验证病因与疾病的因果关系 D. 较易控制混杂因素
E. 研究的结果能推广到全人群
10. 对可疑因素的流行病学病因研究中，可用观察法和实验法，这两种方法之间的最主要的区别在于，实验研究时
A. 研究各组样本量相等 B. 作前瞻性研究
C. 研究各组人群是可比的 D. 要用对照组
E. 调查者可决定谁将是暴露于可疑因素者，谁将不是暴露于可疑因素者
11. 在匹配病例对照研究中，为了增加研究的效率常用 1: M 匹配，但 M 的取值一般不超过
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6
12. 在 500 名病例与 500 名对照的病例对照研究中，有 300 名病例与 50 名对照具有暴露史，其 OR 值为
A. 9 B. 6 C. 10 D. 13.5 E. 根据现有数据无法计算
13. 反映疾病病情严重程度、诊断水平和医院治疗水平的指标是
A. 发病率 B. 患病率 C. 死亡率 D. 病死率 E. 续发率
14. 一般认为，一项研究的检验效率（功效）应大于
A. 65 B. 70 C. 75 D. 80 E. 90
15. 在抽样调查中，哪一种随机抽样方法的抽样误差最小？
A. 单纯 B. 分层 C. 系统 D. 整群 E. 多级

16. 疾病监测采用的方法属于

- A. 描述性研究 B. 病例对照研究 C. 实验性研究
D. 理论性研究 E. 队列研究

17. 反映实际死亡和预期死亡之间关系的指标是

- A. OR B. RR C. AR D. SMR E. PAR

18. 疾病分布是指

- A. 民族分布、性别分布、职业分布 B. 时间分布、地区分布、人群分布
C. 城乡分布、年龄分布、民族分布 D. 民族分布、年龄分布、职业分布
E. 年龄分布、城乡分布、季节分布

19. 下列哪种方法对减少或消除流行病学研究中的偏倚无效?

- A. 增加样本量 B. 遵循随机化原则 C. 实施盲法
D. 严格质量控制 E. 选择适宜的研究对象

20. 制定某种传染性疾病病人隔离观察期限的依据是

- A. 该病的潜伏期 B. 该病的流行期 C. 该病的传染期
D. 该病的易感期 E. 该病的临床期

21. 下列关于总体和样本的说法, 不正确的是

- A. 个体间的同质性是构成总体的必备条件
B. 总体是根据研究目的所确定的全部被观察单位的集合
C. 无论是在有限总体中, 还是无限总体中, 参数都能够被直接测定
D. 抽样方法不恰当, 可能导致样本不一定能很好地代表该总体
E. 统计推断是指通过样本数据对研究总体的规律进行推断

22. 欲比较 3 岁女孩体重和 50 岁妇女体重的变异程度, 宜采用的指标是

- A. 变异系数 B. 标准差 C. 四分位数间距
D. 全距 E. 百分位数 $P_{2.5}$ 与 $P_{97.5}$ 的间距

23. 标准化率适用于

- A. 比较两矿区年轻矿工的患病率

16. 疾病监测采用的方法属于

- A. 描述性研究 B. 病例对照研究 C. 实验性研究
D. 理论性研究 E. 队列研究

17. 反映实际死亡和预期死亡之间关系的指标是

- A. OR B. RR C. AR D. SMR E. PAR

18. 疾病分布是指

- A. 民族分布、性别分布、职业分布 B. 时间分布、地区分布、人群分布
C. 城乡分布、年龄分布、民族分布 D. 民族分布、年龄分布、职业分布
E. 年龄分布、城乡分布、季节分布

19. 下列哪种方法对减少或消除流行病学研究中的偏倚无效?

- A. 增加样本量 B. 遵循随机化原则 C. 实施盲法
D. 严格质量控制 E. 选择适宜的研究对象

20. 制定某种传染性疾病病人隔离观察期限的依据是

- A. 该病的潜伏期 B. 该病的流行期 C. 该病的传染期
D. 该病的易感期 E. 该病的临床期

21. 下列关于总体和样本的说法, 不正确的是

- A. 个体间的同质性是构成总体的必备条件
B. 总体是根据研究目的所确定的全部被观察单位的集合
C. 无论是在有限总体中, 还是无限总体中, 参数都能够被直接测定
D. 抽样方法不恰当, 可能导致样本不一定能很好地代表该总体
E. 统计推断是指通过样本数据对研究总体的规律进行推断

22. 欲比较 3 岁女孩体重和 50 岁妇女体重的变异程度, 宜采用的指标是

- A. 变异系数 B. 标准差 C. 四分位数间距
D. 全距 E. 百分位数 $P_{2.5}$ 与 $P_{97.5}$ 的间距

23. 标准化率适用于

- A. 比较两矿区年轻矿工的患病率

30. 某研究组为了考察不同民族的血型分布情况, 得资料如下:

血型分布与民族的关系

民族	A	B	O	AB	合计
汉族	60	70	45	100	275
回族	43	32	19	31	125
满族	19	23	12	20	74

据此拟了解不同民族是否具有不同的血型分布, 恰当的假设检验方法是

- A. t 检验 B. χ^2 检验 C. 线性相关 D. 等级相关 E. 方差分析

31. 某医师作了一个配对设计资料的符号秩和检验, 样本含量 $n=10$, 秩和的计算结果 $T+=9$, $T-=46$, 查 T 界值表得 $T_{0.05}=8\sim47$, $T_{0.10}=10\sim45$ 则 P 值为

- A. $P>0.05$ B. $P<0.05$ C. $P=0.05$ D. $P>0.10$ E. $P>0.15$

32. 在线性回归分析中, 回归系数 b 的取值范围只能是

- A. $-1<b<1$ B. $-\infty<b<+\infty$ C. $b\geq 0$ D. $b\leq 0$ E. $b\neq 0$

33. 分别测得 14 例老年慢性支气管炎患者和 14 例健康人的尿中 17 酮类固醇排出量 (mg/dl), 两组资料的标准差接近, 分析尿中 17 酮类固醇排出量与患老年慢性支气管炎是否有关, 恰当的统计推断方法是

- A. 线性相关分析 B. 两独立样本资料的 t 检验 C. 配对设计资料的 t 检验
D. 四格表资料的 χ^2 检验 E. $R\times C$ 列联表资料的 χ^2 检验

34. 在多重线性回归分析中, 若将其中身高 (自变量 X_1) 的量纲由 m 换成 cm, 回归系数会出现怎样的变化?

- A. 与身高对应的偏回归系数 b_1 不变, 其他的偏回归系数 b_i ($i\neq 1$) 变化
B. 与身高对应的偏回归系数 b_1 变为原来的 100 倍, 其他的偏回归系数 b_i ($i\neq 1$) 不变
C. 与身高对应的偏回归系数 b_1 变化, 但是变化程度不能预料, 其他偏回归系数 b_i ($i\neq 1$) 不变
D. 所有的偏回归系数均不改变
E. 所有的偏回归系数均发生改变

35. 在实验研究中, 实验组和对照组除了_____外, 其他条件应该尽可能相同。

- A. 系统误差 B. 抽样误差 C. 年龄构成 D. 抽样方法 E. 处理因素

36. 调查表的效度考核旨在考察有效性和正确性, 以下考核内容中不属于效度考核的是
- A. 效标效度 B. 结构效度 C. 内容效度
- D. Cronbach's α E. 前述各项均不属于
37. 某地区有 20 万人口, 1988 年总死亡人数是 2400 名, 已发现的结核病患者有 400 名, 其中男性 300 名, 女性 100 名。1988 年死于结核病者 150 名, 其中男性 90 名。该地女性结核的死亡率为
- A. 1% B. 37.5% C. 40%
- D. 12/万 E. 所给资料不能计算
38. Logistic 回归系数 β 与优势比 OR 的关系为
- A. $\beta > 0$ 等价于 $OR > 1$ B. $\beta > 0$ 等价于 $OR > 0$ C. $\beta > 0$ 等价于 $OR < 1$
- D. $\beta > 0$ 等价于 $OR < 0$ E. $\beta = 0$ 等价于 $OR = \infty$
39. Cox 回归模型要求两个不同个体在不同时刻 t 的风险函数之比
- A. 随时间增加而增加 B. 随时间增加而减小 C. 不随时间改变
- D. 开始随时间增加而增加, 后来随时间增加而减小
- E. 开始随时间增加而减小, 后来随时间增加而增加
40. 下列哪项因素与个体对毒物的敏感性有关?
- A. 剂量、浓度和作用时间 B. 毒物本身理化特性 C. 毒物的联合作用
- D. 人体遗传特性 E. 酶的特性
41. 高温作业工人的胃肠道疾病应归类于
- A. 职业病 B. 法定职业病 C. 职业性多发病
- D. 职业性疾患 E. 职业特征
42. 血液里出现赫恩小体是哪种毒物中毒的特异性表现?
- A. 苯 B. 铅 C. 苯胺 D. 氰化氢 E. 甲苯
43. 粉尘是指能够较长时间浮游在空气中的
- A. 液滴 B. 固体微粒 C. 烟 D. 雾 E. 细菌
44. 国家发布并实施的尘肺 X 线诊断标准分期标准为
- A. 3 期 B. 4 期 C. 8 期 D. 6 期 E. 12 期

45. 生产性噪声按其产生的来源来分, 可分为	5
A. 机械性噪声、流体动力性噪声和电磁性噪声	A
B. 稳态噪声、非稳态噪声、脉冲噪声	D
C. 交通噪声、生活噪声、工业噪声	
D. 低频噪声、中频噪声、高频噪声	54
E. 持续性噪声、脉冲噪声、电磁性噪声	A
46. 氯乙烯可引起的法定职业肿瘤为	D
A. 肝血管肉瘤	
B. 肺癌	
C. 皮肤癌	
D. 鼻咽癌	
E. 喉癌	55
47. 环境卫生学的基本任务是	A
A. 环境因素的调查与监测	D
B. 污染物在环境中的分布与转移	
C. 环境因素与机体的相互作用	
D. 环境质量评价	
E. 环境污染防治	56
48. 下列环境污染物中属于二次污染物的是	A
A. 持续性有机污染物	
B. 环境内分泌干扰物	
C. 氮氧化物、碳氢化合物	57
D. 光化学烟雾	A
E. 颗粒物	
49. 人与环境的辩证统一关系主要体现在	D
A. 机体的新陈代谢	
B. 人类对环境的开发利用	
C. 环境对人类的制约性	58
D. 人类对环境的依赖性	A
E. 环境对健康影响的双重性	D
50. 生态系统健康是	60
A. 人和生态系统相互关系的综合特性	A
B. 生态系统之间相互影响的综合特性	D
C. 生态系统的综合特性	
D. 生态系统对人健康影响的综合特性	
E. 人对生态系统影响的综合特性	
51. 评价环境污染对健康影响时, 最有意义的健康效应是	
A. 临床前期变化	
B. 生理负荷增加	
C. 潜在性生理变化	
D. 代偿性生理变化	
E. 发病	二
52. 空气氮氧化物污染的主要作用部位是	题
A. 眼睛	61
B. 上呼吸道	A
C. 细支气管和肺泡	D
D. 血液系统	
E. 神经系统	

53. 为评价某一工厂污染物排放是否对附近居民区造成污染, 最直接快速的采样方法是

- A. 四周布点 B. 扇型布点 C. 烟波落地点布点
D. 几何划区布点 E. 选择区域布点

54. 食物中哪种成份引起的食物热效应最大?

- A. 脂肪 B. 维生素 C. 碳水化合物
D. 无机盐 E. 蛋白质

55. 下列脂肪酸的正确命名为 $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH=CH-(CH}_2)_7\text{-COOH}$

- A. Δ -3 系列, 18 碳 3 烯酸 B. n-3 系列, 18 碳 3 烯酸 C. Δ -6 系列, 18 碳 3 烯酸
D. n-6 系列, 18 碳 3 烯酸 E. n-9 系列, 18 碳 3 烯酸

56. 下列属于单糖的是

- A. 果糖 B. 蔗糖 C. 麦芽糖 D. 乳糖 E. 水苏糖

57. 硒是下列哪个金属酶的重要组成部分?

- A. 超氧化物歧化酶 B. 细胞色素氧化酶 C. 碳酸酐酶
D. 谷胱甘肽过氧化物酶 E. 黄嘌呤氧化酶

58. 我国居民膳食钙主要来源于

- A. 肉类 B. 奶类 C. 蛋类 D. 海产品 E. 粮食和蔬菜

59. 多环芳烃类化合物最主要来源于

- A. 盐腌食品 B. 发酵食品 C. 糖渍食品
D. 烘烤和熏制的食品 E. 酸渍食品

60. _____可能含较多的 N-亚硝基化合物或其前体物

- A. 腌制的肉类和蔬菜 B. 烧烤的肉类 C. 油炸的谷类食物
D. 酸败的油脂 E. 蒸馏酒

二、多选题 (每题为 2 分, 共 30 分。每题中至少有两个正确答案, 请将其全部选出, 写在答题纸上, 并标明题号。)

61. 在进行现况研究时, 下列哪些说法正确?

- A. 可以计算发病率 B. 可以计算患病率 C. 可以确定因果关系
D. 可以为病因研究提供线索 E. 可以比较不同特征人群疾病的存在情况

62. 用病例对照研究方法观察口服避孕药引起的心肌梗塞危险时,选择的对照应排除具有下列何种病史的妇女?

- A. 心肌梗塞
- B. 高血压病
- C. 做过输卵管结扎术
- D. 早产妇
- E. 服用口服避孕药

63. 人群归因危险度 (PAR) 大小取决于

- A. 人群中的患病率
- B. 暴露的相对危险度
- C. 人群暴露比例
- D. 暴露比值比
- E. 人群的发病率

64. 在编制频数表和绘制频率直方图的过程中,正确的做法包括

- A. 用最大值减去最小值求得全距
- B. 组距常取为相等,组段数一般取 10 左右
- C. 第一组段必须包括最小值,最后一个组段可以不包括最大值
- D. 组段的确定应如“6~8, 8~10, 10~12, ...”
- E. 根据频数表绘制的直方图,其纵坐标可为频率密度

65. 单样本设计资料的 t 检验中,功效的计算可以借助 $Z_{\beta} = \frac{\sqrt{n}\delta}{\sigma} - Z_{\alpha}$ 。据此,可以看出提高这类假设检验功效的方法有

- A. 增加样本量
- B. 增大 I 类错误的概率
- C. 减小 I 类错误的概率
- D. 通过调整研究目的,使所研究总体内的个体具有较小变异 (提高同质性)
- E. 通过调整研究目的,使所研究总体内的个体具有较大变异 (降低同质性)

66. 以下定量资料中,哪些情形可以用方差分析理论探讨影响因素的统计学意义?

- A. 析因设计
- B. 简单线性回归
- C. 两个独立样本
- D. 三组或三组以上独立样本
- E. 重复测量

67. 可引起职业性白内障的有害因素有

- A. TNT
- B. 苯
- C. 放射线
- D. 二硝基酚
- E. 二甲苯

68. 生产使用有机磷农药的职业禁忌证有

- A. 神经系统器质性病变
- B. 明显的肝、肾疾病
- C. 明显的呼吸系统疾病
- D. 全身性皮肤病
- E. 全血胆碱酯酶活性明显低于正常者

69. 非电离辐射包括

- A. 紫外线
- B. X 射线
- C. 红外线
- D. 微波
- E. 激光

70. 环境流行病学主要是解决

- A. 有害因素的暴露效应特征
- B. 有害因素的毒性机制
- C. 有害因素暴露的群体反应
- D. 有害因素暴露的强度与变化规律
- E. 有害因素群体暴露的剂量-效应关系

71. 健康危险度评价的基本内容包括

- A. 危害鉴定
- B. 污染来源鉴定
- C. 暴露评价
- D. 剂量-反应关系评定
- E. 危险度特征分析

72. 物理性环境因素中, 小气候是指环境中空气的_____等因素。

- A. 气温
- B. 气压
- C. 气流
- D. 气湿
- E. 热辐射

73. 食物蛋白质营养价值评价的内容应包括

- A. 蛋白质的含量
- B. 蛋白质的活性
- C. 蛋白质的消化率
- D. 蛋白质的热效应
- E. 蛋白质的利用率

74. 营养食谱的制定原则

- A. 平衡膳食合理营养
- B. 注意饮食习惯和饭菜口味
- C. 考虑季节和市场供应情况
- D. 兼顾经济条件
- E. 早餐要吃好

75. 下列哪些是大肠菌群的主要食品卫生学意义?

- A. 评价食品腐败变质的程度
- B. 肠道致病菌污染食品的指示菌
- C. 预测食品营养价值降低的程度
- D. 食品受到粪便污染的标志
- E. 估计食物中毒发生的可能性

三、名词解释 (每题 6 分, 共 30 分)

76. Attributable risk

77. 交互作用 (interaction)

78. 矽肺

79. Biogeochemical disease

80. DRIs

四、简答题（每题 9 分，共 45 分）

81. 简述混杂偏倚的概念、判定原则及其控制方法。
82. 回归分析中自变量筛选的最优子集回归（all possible subsets selection）方法具有的最主要优点和缺点分别是什么？
83. 如何进行职业性致癌因素的识别和判断？
84. 简述环境污染对健康的危害。
85. 简述引起食品腐败变质的原因和条件

五、论述题（每题 15 分，共 75 分）

86. 冠心病是美国居民的主要死因之一，Framingham 的研究产出了大量有价值的证据，如发病率、相对危险度、人群归因危险度等，这些数据对制定卫生服务计划和卫生政策具有指导意义。Wilson 和 Evens 当地居民中的吸烟率为 42%，吸烟人群的冠心病发病率为 12.6%，非吸烟人群的冠心病发病率为 7.7%。请问：

- (1) 吸烟导致冠心病的相对危险度是多少？
- (2) 吸烟导致冠心病的归因危险度是多少？
- (3) 吸烟导致冠心病的人群归因危险度百分比是多少？
- (4) 如果你计划一项针对个体水平的健康促进计划，你认为什么样的措施是比较合适？

87. 为研究新生儿窒息患者与正常新生儿血浆中 SOD 平均含量有无差异，某研究者收集了 10 名正常新生儿和 10 名新生儿窒息患者的血浆，测得 SOD 含量(nU/mg)如下：（假设 SOD 含量服从正态分布）

正 常 新 生 儿：	133	131	136	142	144	150	148	153	140	135
新生儿窒息患者：	123	132	127	137	126	121	122	136	127	112

- (1) 应选用哪些统计描述指标对以上两组资料进行描述？（只需列出，无需具体计算）
- (2) 欲了解新生儿窒息患者和正常新生儿血浆中 SOD 平均含量有无差异，请写出进行假设检验的无效假设 (H_0) 和备择假设 (H_1)。
- (3) 通过两独立样本资料的 t 检验，得 $t = 4.440$ ，请确定 P 值并下结论。
($t_{0.05/2,9} = 2.26, t_{0.05/2,18} = 2.10, t_{0.05,9} = 1.83, t_{0.05,18} = 1.73$)

- A. A 试验的灵敏度比 B 试验高 B. A 试验的特异度比 B 试验低
C. A 试验的假阳性率比 B 试验高 D. A 试验的假阴性率比 B 试验高
E. A 试验的阳性预测值比 B 试验低
8. 设有对照（比较）组的研究设计的逻辑推理形式为
A. 求同法 B. 差异法 C. 同异并用法 D. 共变法 E. 剩余法
9. 队列研究的最大优点是
A. 可对较多的病人进行较长期的随访 B. 发生偏倚的机会较少
C. 较直接的验证病因与疾病的因果关系 D. 较易控制混杂因素
E. 研究的结果能推广到全人群
10. 对可疑因素的流行病学病因研究中，可用观察法和实验法，这两种方法之间的最主要的区别在于，实验研究时
A. 研究各组样本量相等 B. 作前瞻性研究
C. 研究各组人群是可比的 D. 要用对照组
E. 调查者可决定谁将是暴露于可疑因素者，谁将不是暴露于可疑因素者
11. 在匹配病例对照研究中，为了增加研究的效率常用 1: M 匹配，但 M 的取值一般不超过
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6
12. 在 500 名病例与 500 名对照的病例对照研究中，有 300 名病例与 50 名对照具有暴露史，其 OR 值为
A. 9 B. 6 C. 10 D. 13.5 E. 根据现有数据无法计算
13. 反映疾病病情严重程度、诊断水平和医院治疗水平的的指标是
A. 发病率 B. 患病率 C. 死亡率 D. 病死率 E. 续发率
14. 一般认为，一项研究的检验效率（功效）应大于
A. 65 B. 70 C. 75 D. 80 E. 90
15. 在抽样调查中，哪一种随机抽样方法的抽样误差最小？
A. 单纯 B. 分层 C. 系统 D. 整群 E. 多级