2008년 기사 제3회 필기시험(B형)

제1과목 : 조사방법론 I , II

1. 실험설계의 인과관계 분석을 위협하는 요소들이 아닌 것은?
   가. 검사효과　　나. 사후검사
   다. 실험대상의 탈락　　라. 성숙 또는 시간의 경과

2. 질문의 문항배열에서 앞의 문항과 응답내용이 뒤의 문항과 응답내용에 영향을 미치는 것을 무엇이라고 하는가?
   가. 성숙효과　　나. 이전효과
   다. 응답오류효과　　라. 검정효과

3. 다음 중 어느 대학생 개인의 특성에 기초하여 소속 대학교 학생집단의 전체 특성으로 규정하려는 분석상의 오류는?
   가. 환원주의 오류　　나. 생태학적 오류
   다. 개인주의적 오류　　라. 외적 타당성 오류

4. 다음 중 연구유형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
   가. 순수연구 - 이론을 구성하거나 경험적 자료를 토대로 이론을 검증하는 연구
   나. 평가연구 - 응용연구의 특수형태로 진행중인 프로그램의 의도한 효과를 가져왔는가를 평가하는 연구
   다. 탐색적 연구 - 선행연구가 빈약하여 조사연구를 통해 연구해야 할 속성을 개념화하는 연구
   라. 기술적 연구 - 축적된 자료를 토대로 특정된 사실관계를 파악하여 미래를 예측하는 연구

5. 패널조사의 단점에 대한 설명으로 틀린 것은?
   가. 원조사대상이 이사를 하거나 사망하여 패널소멸이 일어날 경우 연구결과가 왜곡될 수 있다.
   나. 반복되는 조사를 통하여 응답자가 조사의 의도를 파악하여 연구결과가 왜곡될 수 있다.
   다. 장기간의 조사과정으로 조사자와 친밀해져서 부정확한 자료를 제공할 수 있다.
   라. 다른 조사방법에 비해 변화를 감지할 수 있는 가능성은 비교적 낮다.

6. 질문지 개별 항목의 내용을 결정할 때 꼭 고려하지 않아도 되는 것은?
   가. 응답자가 정보를 제공해 줄 수 있는가
   나. 응답자가 필요한 정보를 알고 있는가
   다. 한 문항으로 충분한가
   라. 잘래 주요 관심사로 예상되는 내용인가

7. 우편조사의 응답률에 영향을 미치는 요인에 대한 설명으로 틀린 것은?
   가. 대상자의 범위가 극히 제한된 동질집단의 경우 회수율이 낮다.
   나. 질문지의 양식이나 우송방법에 따라 다를 수 있다.
   다. 응답에 대한 동기부여가 중요하다.
   라. 연구주관기관과 지원단체의 성격이 중요하다.

8. 사회과학적 연구방법 중 귀납적 접근방법에 대한 설명으로 틀린 것은?
   가. 관찰을 통해 현상을 파악한다.
   나. 개별사례를 바탕으로 일반적 유형을 찾아낸다.
   다. 탐색적 방법에 주로 이용된다.
   라. 이론 또는 모형 설정 후 연구를 시작한다.

9. 다음 중 질문항목의 배열순서에 대한 설명으로 틀린 것은?
   가. 간단한 내용의 질문이라도 응답자들이 응답하기를 주저하는 내용의 질문은 조사표의 말미로 미루어야 한다.
   나. 부담감 없이 쉽사리 응답할 수 있는 단순한 내용의 질문은 복잡한 내용의 질문보다 먼저 제시되어야 한다.
   다. 응답자들의 관심을 끌 수 있는 일반적인 내용의 질문은 항상 조사표의 제일 앞 부분에 제시되어야 한다.
   라. 비록 응답자들이 응답을 회피하는 항목이라도 개인의 사생활에 관련된 기본 항목은 가능한 한 면접의 서두에서 다루어지는 것이 효과적이다.

10. 다음 중 가설의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
   가. 가설은 검증될 수 있어야 한다.
   나. 가설은 문제를 해결해 줄 수 있어야 한다.
   다. 가설이 부인되었다면 반대되는 가설이 검증된 것이다.
   라. 가설은 변수로 구성되며, 그들 간의 관계를 나타내고 있어야 한다.

11. 면접을 통한 관찰에서 면접자의 유의사항에 대한 설명으로 틀린 것은?
   가. 질문항목의 순서를 바꾸어서는 안된다.
   나. 면접을 하는 도중 장소를 옮기거나 휴식을 취해 응답자가 피로하지 않게 해야 한다.
   다. 면접하는 과정에서 문제점이 나타나면 면접이 끝난 후 지도원과 상담해야 한다.
   라. 개인면접의 경우는 면접대상자 한 사람이 다른 사람의 방해를 받지 않도록 혼자 있는 상태에서 면접을 실시해야 한다.

12. 질문지 초안 완성 후 사전검사에 대한 설명으로 옳은 것은?
가. 사전검사는 가설을 보다 명확히 하기 위한 조사이다.
나. 사전검사 결과는 본조사에 포함시켜 분석하여야 한다.
다. 사전검사는 본조사의 조사방법과 같아야 한다.
라. 사전검사는 본조사의 표본수와 비슷해야 한다.

13. 다음 중 내용분석에 적합한 주제가 아닌 것은?
가. 알코올이 운전행동에 미치는 영향 분석
나. 한국 전래 동화에서 다루었던 주제 분석
다. 유명작가의 문체분석
라. 1960년대 영국과 독일의 사회풍자 대중가요 가사 분석

14. "최근 텔레비전 프로그램에 등장하고 있는 폭력적 장면과 선정적 장면에 대해서 어떻게 생각하십니까?"라는 질문은 주로 어떤 오류를 범하고 있는가?
가. 부적절한 언어의 사용 나. 비윤리적 질문
다. 전문용어의 사용 라. 이중적 질문

15. 다음 중 분석대상에서 제외되어야 할 설문지가 아닌 것은?
가. 설문지의 많은 부분에 대한 응답이 없는 경우
나. 설문지의 페이지가 뒤죽박죽으로 섞여 있는 경우
다. 설문지의 대부분에 한 번호만을 응답한 경우
라. 설문지의 일부가 분실된 경우

16. 다음 중 개방형 질문의 장점이 아닌 것은?
가. 응답 가능한 모든 응답의 범주를 모를 때 적합하다.
나. 응답자가 어떻게 응답하는가를 탐색적으로 살펴보고자 할 때 적합하다.
다. 개인의 사생활이나 소득수준과 같이 밝히기를 꺼리는 민감한 주제에 보다 적합하다.
라. 몇 개의 범주로 압축시킬 수 없을 정도로 쟁점이 복학적일 때 적합하다.

17. 다음 상황에 발생할 수 있는 문제가 아닌 것은?

> 공무원 교육원에서 교육을 받고 있는 공무원들을 대상으로 교육장소에서 일제히 설문지를 배포해 동성애에 대한 태도를 조사하고자 한다. 이 때 발생할 수 있는 문제가 아닌 것은?

가. 그 상황에 응답을 왜곡시킬 가능성이 있다.
나. 설문지 문항에 대한 이해에 혼란이 있을 수 있다.
다. 조사결과가 이용될 것이라고 인식될 수 있다.
라. 응답자들에 대한 통제가 용이하지 않다.

18. 다음 중 면접조사의 특징이 아닌 것은?
가. 우편조사에 비해 응답률이 높다.
나. 보다 신뢰성이 있는 대답을 얻어낼 수 있다.
다. 응답자와 그 주변상황들을 직접 관찰할 수 있다.
라. 응답자에게 높은 익명성을 제공한다.

19. 간절질문의 종류로 정확한 응답에 대한 장애요인을 피하여 피조사자에게 자극을 줌으로써 우회적으로 응답을 얻어내는 방법은?
가. 투사법 나. 오류선택법
다. 정보검사법 라. 토의완성법

20. 다음 중 사전검사의 주된 목적은?
가. 응답자의 분포를 확인한다.
나. 질문들이 갖고 있는 문제들을 파악한다.
다. 본 조사의 결과와 비교할 수 있는 자료를 얻는다.
라. 조사원들을 훈련한다.

21. 다음 중 연구의 모형에 관한 설명으로 옳은 것은?
가. 연역적 방법은 탐색적 연구에, 귀납적 방법은 가설검정에 주로 사용한다.
나. 연역적 방법은 우선 관찰을 통해 자료를 수집하고 이를 정리·분석하여 일반적인 유형을 찾아내고 이것으로부터 잠정적인 결론에 도달하는 것이다.
다. 귀납적 방법은 이론으로부터 가설을 설정하고 가설의 내용을 현실세계에서 관찰한 다음, 관찰에서 얻는 자료가 어느 정도 가설에 부합되는가를 판단하여 가설의 채택여부를 결정짓는 방법이다.
라. 실제 연구과정에서는 연역적 방법과 귀납적 방법이 엄밀히 구분된다기보다는 상호보완적인 하나의 고리를 이루고 있다.

22. 해결 가능한 연구 문제가 되기 위한 조건이 아닌 것은?
가. 기존의 이론 체계와 관련이 있어야 한다.
나. 연구현상이 실증적으로 검증가능해야 한다.
다. 연구문제가 관찰 가능한 현상과 밀접히 연결되어야 한다.
라. 연구대상이 되는 현상에 대한 명확한 규정이 되어야 한다.

23. 온라인 사회조사의 특성이 아닌 것은?
가. 조사대상자를 도사에 응하게 만드는 유인요소가 있어야 한다.
나. 중복응답의 가능성을 전혀 배제할 수 없다는 단점이 있다.
다. 방법으로는 전자우편조사, 웹조사, 다운로드조사의 3가지가 대표적 유형이다.
라. 조사대상자에 따라 가입자조사, 회원조사, 방문자조사로 구분할 수 있다.

24. 면접조사시 비교적 인지수준이 낮은 응답자들은 면접자의 생각이나 지시에 무조건 동조하게 될 가능성이 높은 것은 어떤 효과 때문인가?
가. 1차 정보 효과 나. 응답순서 효과
나. 동조 효과 라. 최근정보 효과

25. 과학적 연구과정상 연구주제의 설정 후 조사설계를 위해 필요한 것은?
가. 직관 나. 검증 다. 가설 라. 실험

26. 다음 중 질문지 작성의 원칙이 아닌 것은?
가. 명확성 나. 부연설명
다. 가치중립성 라. 규범적 응답의 억제

27. 다음 중 폐쇄형 응답식 설문조사에서 응답을 얻기 위해 사용하는 방식이 아닌 것은?
가. 척도형 나. 선택형
다. 서열형 라. 논술형

28. 집단조사를 실시할 때 일반적으로 유의해야 할 사항이 아닌 것은?
가. 응답자들에 대한 통제가 용이한다.
나. 조사기관으로부터 협력을 얻어야 한다.
다. 집단상황이 응답을 왜곡시킬 가능성이 있다
라. 집단조사를 승인해준 당국에 의해 조사결과가 이용될 것이라고 인식될 가능성이 있다.

29. 응답률과 독촉서한의 효과에 대한 설명으로 틀린 것은?
가. 우편조사에서 조사결과의 신빙성을 향상시키기 위해서는 응답을 하지 않는 응답자들에게 독촉서한을 보내어 가능한 한 응답률을 높이는 것이 바람직하다.
나. 곧바로 응답을 보내지 않는 조사대상자들의 상당수가 무성의한 응답자일 가능성이 많아, 독촉서한이 응답률을 높일 수 있는지는 모르나 조사의 전반적인 질을 높이는 데는 별다른 효과가 없을 수도 있다.
다. 독촉서한을 보내게 되면 바로 응답을 제때에 하지 않는 사람들이 누구인가를 공개하는 결과가 되어 이들의 신원이 밝혀지게 되는 만큼, 독촉서한을 받으면 받을수록 응답을 하지 않으려는 생각을 강화시키는 역작용을 하게 될 위험성이 크다.
라. 독촉서한을 받은 응답자들은 상당수가 응답은 하되 중요한 질문항목을 빠뜨리고 응답하거나, 전체 질문 항목의 절반 이상은 아예 응답하지 않은 채 질문지를 회송하게 되는 경우가 발생한다.

30. 통제집단 사후측정 실험설계가 통제집단 사전사후측정 실험설계보다 좋은 점은?
가. 무작위 추출과 관련된 문제를 피할 수 있다.
나. 무작위 할당과 관련된 문제를 피할 수 있다.
다. 측정반응성과 관련된 문제를 피할 수 있다.
라. 무작위 추출 및 무작위 할당과 관련된 문제를 모두 피할 수 있다.

31. 표집구간 내에서 첫 번째 번호만 무작위롤 뽑고 다음부터는 매 k번째 요소를 표본으로 선정하는 표집방법은?
가. 단순무작위 표집 나. 계통표집
다. 층화표집 다. 집락표집

32. 다음 중 전수조사와 가장 관계가 깊은 것은?
가. 사전조사 나. 인구주택총조사
다. 집단조사 라. 사후조사

33. 확률표집에 대한 설명으로 틀린 것은?
가. 확률표집의 기본이 되는 것은 단순무작위표집이다.
나. 확률표집에서는 모집단의 모든 요소가 뽑힐 확률이 "0"이 아닌 확률을 가진다는 것을 전제한다.
다. 확률표집은 항상 불완전한 것이어서 표본으로부터 모집단의 특성을 추론하는데 제약이 있기 마련이다.
라. 확률표집의 종류로 할당표집이 있다.

34. 반분시험지의 상관계수가 0.5일 때 스피어만-브라운 보정방법에 의해 전체 시험지의 신뢰도계수는?
가. 0.75 나. 0.67 다. 0.50 라. 0.27

35. 서스톤 척도를 구성하는 순서가 올바르게 나열된 것은?

(1) 측정하고자 하는 변수를 명확히 규정한다.
(2) 이 진술들을 약 200~300명의 평가자들에게 제시하여 판단하게 한다.
(3) 평가자의 판단을 바탕으로 각 진술들의 척도값을 계산한다.
(4) 척도구성에 적합한 진술들을 광범위하게 수집한다.
(5) 100개 정도의 간단한 진술로 압축시킨다.
(6) 최종적으로 척도구성에 포함시킬 문항을 선정한다.

가. (1)-(4)-(5)-(2)-(3)-(6)
나. (1)-(5)-(2)-(4)-(3)-(6)
다. (1)-(4)-(2)-(5)-(3)-(6)
라. (1)-(4)-(2)-(3)-(5)-(6)

36. 다음 중 표집틀을 평가하는 주요 요소가 아닌 것은?
가. 포괄성 나. 추출확률
다. 효율성 라. 안정성

37. 다음 중 단순무작위표집을 통하여 자료를 수집하기 여러운 조사는?
가. 신용카드 이용자의 불편사항
나. 조세제도 개혁에 대한 중산층의 찬반 태도
다. 새 입시제도에 대한 고등학생의 찬반 태도
라. 동 주민센터 행정서비스에 대한 거주민의 만족도

38. 다단계 집락표집에 대한 설명으로 틀린 것은?
가. 최초의 집락수가 많으면 그 이후의 집락수는 작아진다.
나. 표본의 대표성을 높이기 위해서는 최초의 집락수를 작게 하는 것이 좋다.
다. 다단계집락표집을 할 때 층화표집을 병행하는 것은 표본의 대표성을 높이기 위한 한 방법이다.
라. 규모비례확률표집(PPS)은 다단계집락표집에 속한다.

39. 사회과학연구에서 같은 개념을 반복 측정하였을 때 같은 측정값을 얻게 될 가능성을 무엇이라 하는가?
가. 신뢰성 나. 타당성
다. 정확성 라. 효과성

40. 다음 ( )에 각각 알맞은 것은?

( )는 개개인들을 서로 구분하는 범주들로 나눌 수 있을 뿐만 아니라 이들을 일정한 기준에 따라 서열화시킬 수 있기 때문에 ( )보다 상위수준의 척도이다.

가. 명목척도-서열척도　　나. 등간척도-비율척도
다. 명목척도-비율척도　　라. 서열척도-명목척도

41. 여성근로자를 대상으로 하는 사회조사에서 변수가 될 수 없는 것은?
가. 성별　　나. 연령
다. 직업종류　　라. 근무시간

42. 다음 중 표본의 크기가 같다고 했을 때 표집오차가 가장 작은 표집방법은?
가. 층화표집　　나. 단순무작위표집
다. 집락표집　　라. 계통표집

43. 다음 중 리커트 척도를 관한 설명으로 틀린 것은?
가. 평정척도의 하나이다.
나. 태도를 나타내는 여러 개의 진술문들로 구성된다.
다. 응답자들에게 태도 점수를 부여한다.
라. 하나의 척도를 가지고 여러 가지 개념에 대한 태도를 측정할 수 있다는 장점이 있다.

44. 외적 타당도에 영향을 미치는 요인은?
가. 자료수집과정에서 관심을 가지는 독립변수 이외의 다른 사건이 영향을 미칠 수 있다.
나. 연구의 대상인 개인, 집단, 지역공동체 등의 자체 내 조건의 변화가 발생할 수 있다.
다. 조사결과에 나타난 차이가 측정도구, 표집단위의 불안정성으로 인해 발생할 수 있다.
라. 표집과정에서 특정한 속성의 집단이 차별적으로 선별되어 대표성의 문제가 발생한다.

45. 총 학생수가 2,000원인 학교에서 500명을 표집할 때의 표집률은?
가. 25%　나. 40%　다. 80%　라. 100%

46. 리커트척도에서 문항들이 단일차원을 이루는지를 확인할 수 있는 방법은?
가. 재생계수 계산　　나. 구조방정식 모형
다. 회귀분석　　라. 요인분석

47. "나는 TOEFL 성적은 별로 좋지 않지만 영어는 잘한다"라는 주장은 통계적 방법론에서 TOEFL이 영어 실력을 측정하는 데 어떤 면에서 문제가 있는가?
가. 내용타당성　　나. 구성타당성
다. 예측타당성　　라. 신뢰성

48. 문항 상호간에 어느 정도 일관성을 가지고 있는가를 측정하는 방법으로 크론바하 알파값을 산출하는 방법은?
가. 재조사법　　나. 복수양식법(또는 평행양식법)
다. 반분법　　라. 내적일관성법

49. 어느 교사가 50문항으로 구성된 독해력을 측정하기 위한 질문지를 만들었다. 자료수집 후 확인해 본 결과 10개의 문항은 독해력이 아닌 어휘력을 측정하는 것으로 나타났다. 따라서 이 10개의 문항을 제외하고 40문항으로 질문지를 재구성했다. 이 교사는 어떤 결과를 기대할 수 있겠는가?
가. 신뢰도를 저하시키고 타당도를 증가시킬 것이다.
나. 신뢰도를 증가시키고 타당도를 저하시킬 것이다.
다. 신뢰도와 타당도 모두를 증가시킬 것이다.
라. 신뢰도와 타당도 모두를 저하시킬 것이다.

50. 서스톤 척도는 어떤 척도 수준에 해당하는가?
가. 명목척도　　나. 등간척도
다. 비율척도　　라. 서열척도

51. 중소기업 사장들의 중국계 외국인 노동자에 대한 친숙도를 조사하려고 한다. 어떤 척도법을 사용하는 것이 좋은가?
가. 소시오메트리　　나. 평정척도법
다. 보가더스 척도법　　라. Q-기법

52. 다음 중 비율척도로 측정할 수 없는 변수는?
가. 인구 증가율　　나. TV시청률
다. 일일 인터넷 이용시간　라. 평균학점(GPA)

53. 다음 중 크론바하의 알파값에 대한 설명으로 틀린 것은?
가. 표준화된 크론바하의 알파값은 0에서 1까지 이르는 값으로 존재한다.
나. 문항 간의 평균상관계수가 높을수록 크론바하의 알파값도 커진다.
다. 문항의 수가 적을수록 크론바하의 알파값은 커진다.
라. 크론바하의 알파값이 클수록 신뢰도가 높다고 인정된다.

54. 일주일의 시간 간격을 두고 동일한 문제지를 가지고 같은 반 학생들을 대상으로 EQ 검사를 두 차례 실시하였더니 그 결과가 매우 상이하게 나타났다. 이 문제지가 가지는 문제점은?
가. 타당성　　나. 예측성
다. 대표성　　라. 신뢰성

55. 다음 중 사회조사에서 측정의 의미로 옳은 것은?
가. 측정이란 사물이나 사건 등의 속성에 수치를 부과하는 것이다.
나. 객관적으로 파악될 수 없는 태도변수는 측정이 불가능하다.
다. 반복해서 측정하여도 동일한 결과를 얻을 수 없다는 가정을 전제한다.
라. 측정하고자 하는 개념이 연구자에 따라 정의가 달라질 수 없다.

56. 동일한 개념에 대해서 한 시점과 또 다른 시점에서 각각 측정하여 이들 간에 어느 정도로 높은 상관이 있는가를 보고 신뢰도를 평가하는 방법은?
가. 내적일관성법
나. 재조사법
다. 반분법
라. 복수양식법(또는 평행양식법)

57. 거트만척도에서 응답자의 응답이 이상적인 패턴에 얼마나 가까운가를 측정하는 것은?
가. 단일차원계수 나. 스캘로그램
다. 재생가능계수 라. 최소오차계수

58. 사회과학에서 척도를 구성하는 이유가 아닌 것은?
가. 측정의 신뢰성을 높여준다.
나. 변수에 대한 질적인 측정치를 제공한다.
다. 하나의 지표로 측정하기 어려운 복합적인 개념들을 측정한다.
라. 여러 개의 지표를 하나의 점수로 나타내어 자료의 복잡성을 덜어준다.

59. 의미분화 척도법에 대한 설명으로 틀린 것은?
가. 주로 특정 대상(사물이나 인간)에 대한 응답자의 느낌을 측정하기 위해 사용된다.
나. 여러 쌍의 대칭적 형용사를 사용함으로써, 다차원적인 측정이 가능하다.
다. 사용이 간편하고 응답자가 신속히 응답할 수 있는 장점을 가지고 있다.
라. 다른 척도법과는 달리, 진정한 의미에서 등간수준에서의 측정이 가능하다.

60. 어떤 제품의 선호도를 조사하기 위해 "아주 좋아한다, 좋아한다, 싫어한다, 아주 싫어한다"와 같은 보기를 사용하였다. 이는 어떤 척도로 측정된 것인가?
가. 서열척도 나. 명목척도
다. 등간척도 라. 비율척도

제2과목 : 사회통계

61. 다음의 가상의 자료를 이용하여 단순선형회귀모형을 추정하면?

$$n=10,\ \sum_{i=1}^{n}=X_i=90,\ \sum_{i=1}^{n}y_i=50$$
$$\sum_{i=1}^{n}=(x_i-\overline{x})^2=160,\ \sum_{i=1}^{n}(x_i-\overline{x})(y_i-\overline{y})=80,$$
$$\sum_{i=1}^{n}(y_i-\overline{y})^2=120$$

가. $\hat{y}=0.5x-0.5$ 나. $\hat{y}=1.5x-8.5$
다. $\hat{y}=0.5x+0.5$ 라. $\hat{y}=1.5x+8.5$

62. 독립시행수가 10이고 성공확률이 0.5인 이항분포에서 1번의 성공이 발생할 확률 A와 10번의 성공이 발생할 확률 B사이의 관계는?
가. A<B 나. A=B
다. A>B 라. A+B=1

63. 정규분포를 따르는 모집단에서 모평균의 신뢰구간에 관한 설명 중 틀린 것은?
가. 신뢰수준이 높을수록 신뢰구간 폭은 넓어진다.
나. 표본수가 증가할수록 신뢰구간 폭은 넓어진다.
다. 모분산을 아는 경우는 정규분포를, 모르는 경우는 t분포를 이용하여 신뢰구간을 구한다.
라. 95% 신뢰구간이라 함은 모평균이 하한과 상한 사이에 있을 확률이 95%라는 것을 의미한다.

64. 다음 중 Type Ⅰ 오류가 발생하는 경우는?
가. 진실이 아닌 귀무가설(H_0)을 기각하지 않았을 경우
나. 진실인 귀무가설(H_0)을 기각하지 않았을 경우
다. 진실이 아닌 귀무가설(H_0)을 기각하게 될 경우
라. 진실인 귀무가설(H_0)을 기각하게 될 경우

65. 자료분석결과 비대칭도가 0보다 큰 경우 자료의 분표는 다음 중 어디에 해당하는가?
가. 왼쪽꼬리분포(부의 비대칭)
나. 오른쪽꼬리분포(정의 비대칭)
다. 뽀쪽한 집중경향
라. 완만한 분산경향

66. 어느 학급 30명의 학생 중 가정에 PC를 보유하고 있는 학생이 20명, 보유하고 있지 않은 학생이 10명 있는 경우, 전체 학생 중 5명을 비복원 랜덤추출하여 PC를 보유하고 있는 학생수를 확률변수 X라고 정의하면 확률변수 X의 분포는?
가. 이항분포 나. 초기하분포
다. 포아송분포 라. 정규분포

67. 한 회사에서 생산되는 제품이 불량품일 확률은 서로 독립적으로 0.01임을 안다. 그 회사는 한 상자에 10개씩 포장해서 판매를 하는데, 만약 한 상자에 불량품이 2개 이상이면 돈을 환불해준다. 판매된 상자가 반품될 비율은?

가. 약 0.6% 나. 약 0.4%
다. 약 0.2% 라. 약 0.08%

68. 일원배치법에서 각 처리에 대한 반복수가 같은 경우에 처리에 대한 모집단 모형은 $Y_{ij}=\mu+\alpha_i+\varepsilon_{ij}$와 같다. 이 모형에 대한 가정으로 올바르지 않은 것은?

가. ε_{ij}는 정규분포를 따른다.
나. ε_{ij}의 기댓값은 1이다.
다. Y_{ij}의 기댓값은 $\mu+\alpha_i$이다.
라. ε_{ij}의 분산은 σ^2

69. 정규분포와 표준정규분포에 대한 설명으로 틀린 것은?

가. 정규분포의 평균의 값이 0일 경우 표준정규분포의 평균의 값은 0이 아니다.
나. 정규분포에서 평균에서 우측으로 표준편차만큼 떨어진 면적은 전체의 34.13%이다.
다. 정규분포에서 평균과 표준편차의 값은 정규분포곡선의 위치와 모양을 결정한다.
라. 표준정규분포의 횡축에 표시되는 값은 표준화된 표준편차의 수치를 의미한다.

70. 다음 중 그 성질이 다른 것과 구별되는 것은?

가. 분산 나. 범위
다. 변이(변동)계수 라. 상관계수

71. 다음의 요약된 자료로부터 성별과 안경착용 여부, 두 변수의 독립성을 검정하기 위한 카이제곱 통계량의 값은?

구분	안경착용	안경미착용
남자	10	30
여자	30	10

가. 40 나. 30 다. 20 라. 10

72. 어떤 동전이 공정한지 알기 위하여 A씨는 100번 던져서 60번 앞면이 나왔기 때문에 앞면이 나올 확률을 0.6이라고 추정하였고, B씨는 200번 던져서 90번 앞면이 나왔기 때문에 앞면이 나올 확률을 0.45라고 추정하였다. 이 동전의 앞면이 나올 확률의 추정치는?

가. 0.525 나. 0.45 다. 0.6 라. 0.5

73. 어느 공장에서 생산되는 나사못의 10%가 불량품이라고 한다. 이 공장에서 만든 나사못 중 400개를 임의로 뽑았을 때 불량품 개수 X의 표본분포의 평균과 표준편차는?

가. 평균 : 30, 표준편차 : 6
나. 평균 : 40, 표준편차 : 36
다. 평균 : 30, 표준편차 : 36
라. 평균 : 40, 표준편차 : 6

74. 도수분포가 비대칭이고 극단치들이 있을 때보다 적절한 중심성향 척도는?

가. 산술평균 나. 중위수
다. 최빈수 라. 조화평균

75. K라는 양궁선수는 화살을 쏘았을 때 과녁의 중심에 맞출 확률이 0.6이라고 한다. 이 선수가 총 7번의 화살을 쏜다면 과녁의 중심에 평균 몇 회 맞추는가?

가. 6.00 나. 8.57 다. 1.68 라. 4.20

76. 다음의 단순선형회귀모형에 대한 설명으로 틀린 것은?

$$Y_i=\beta_0+\beta_1X_i+\epsilon_i,\ i=1,2,...,n$$

가. 각 Y_i의 기댓값은 $\beta_0+\beta_1X_i$로 주어진다.
나. 오차인 ϵ_i와 Y_i는 동일한 분산을 갖는다.
다. β_0는 X_i가 $\overline{X}$일 경우 Y의 평균 반응량을 나타낸다.
라. 모든 Y_i들은 상호독립적으로 측정된다.

77. 어떤 비행기가 추락하였고 추락한 지역은 3개의 가능지역이 있다고 하자. 이때 $1-\alpha_i(i=1,2,3)$를 비행기가 사실상 i지역에 있을 때, i지역에서 발견할 확률이라고 하자. 이때 지역 1에서 찾지 못했다는 조건에서 비행기가 1번째 지역에 있었을 확률은?

가. $\frac{1}{\alpha_i+2}$ 나. $\frac{\alpha_i}{\alpha_i+2}$
다. $\frac{2}{\alpha_i+2}$ 라. $\frac{1}{6}$

78. 다음 중 상관분석의 적용을 위해 산점도에서 관찰해야 하는 자료의 특징이 아닌 것은?

가. 선형 또는 비선형 관계의 여부
나. 이상점의 존재 여부
다. 자료의 총화 여부
라. 원점(0,0)의 통과 여부

79. 평균의 차이가 큰 두 집단의 산포를 비교하고자 한다. 가장 적당한 측도는?

가. 분산 나. 범위
다. 변동계수 라. 사분위범위

80. 통계학 기말시험에서 00대학의 1학년 학생의 평균은 60점 그리고 표준편차는 17점이었으며, ΔΔ대학의 1학년 학생의 평균의 65점 그리고 표준편차는 13점이었다. 00대학의 A학생이 71점을 받았고, ΔΔ대학의 B학생이 79점을 받았다면, 어떤 학생이 상대적으로 더 좋은 점수를 받았다고 할 수 있는가?

가. A학생
나. B학생
다. A와 B학생의 점수는 동일하다.
라. A와 B학생의 점수는 구별할 수 없다.

81. 어떤 시스템은 각각 독립적으로 작동하는 n개의 성분으로 구성되어 있다. 이 시스템은 그 성분 중, 반 이상 작동을 하면 효과적으로 작동을 한다. 각 성분의 작동확률을 p라고 하면 5개의 성분으로 구성된 시스템이 3개의 성분으로 구성된 시스템보다 더 효과적으로 작동을 하기 위한 p값의 조건은?

가. $p > \frac{1}{5}$ 나. $p > \frac{1}{4}$
다. $p > \frac{1}{3}$ 라. $p > \frac{1}{2}$

82. 확률변수 X가 평균이 3이고 분산이 5인 정규분포 N(3,5)를 따른다고 할 때, 5X+3의 분포는?

가. N(3,25) 나. N(18,125)
다. N(18,5) 라. N(15,125)

83. 동일 신뢰수준에서 모비율 θ에 대한 신뢰구간의 길이를 절반으로 줄이기 위하여는 표본크기를 몇 배로 하여야 하는가?

가. $\sqrt{2}$ 나. 2배
다. 4배 라. $\frac{1}{4}$

84. 초기하분포와 이항분포의 설명으로 틀린 것은?

가. 초기하분포는 통상적으로 유한의 모집단으로부터 복원추출을 전제로 한다.
나. 이항분포는 베르누이 시행을 전제로 한다.
다. 초기하분포는 모집단의 크기가 충분히 큰 경우 이항분포로 근사될 수 있다.
라. 이항분포는 적절한 조건하에서 정규분포로 근사될 수 있다.

85. 모분산의 추정량으로써 $\sum(x_i - \overline{x})^2$을 n으로 나눈 것보다는 $(n-1)$로 나눈 것을 사용한다. 그 이유는 좋은 추정량을 만족하는 조건 중 특히 어느 것과 관계있는가?

가. 불편성 나. 유효성
다. 충분성 라. 일치성

86. 통계조사시 한 가구를 조사하는데 소요되는 시간을 측정하기 위하여 64가구를 임의추출하여 조사한 결과 평균 소요시간이 30분, 표준편차 5분이었다. 전체가구를 조사하는데 소요되는 평균시간에 대한 95%의 신뢰구간은 얼마인가?(단, $Z_{0.025}$=1.96, $Z_{0.05}$=1.645)

가. 28.8, 31.2 나. 28.4, 31.6
다. 29.0, 31.0 라. 28.5, 31.5

87. 다음 중 중심위치를 나타내는 측도가 아닌 것은?

가. 산술평균 나. 표준편차
다. 중위수 라. 최빈수

88. 다음의 대표치 중 산술평균보다 이상점 자료에 덜 민감한 대표치들로 짝지은 것은?

㉮기하평균 ㉯중위수 ㉰조화평균 ㉱절사평균

가. ㉮, ㉯ 나. ㉮, ㉰
다. ㉯, ㉰ 라. ㉯, ㉱

89. 분산분석을 수행하는데 필요한 가정이 아닌 것은?

가. 독립성 나. 불편성
다. 정규성 라. 등분산성

90. 유의확률(p-value)의 설명으로 틀린 것은?

가. 검정통계량이 실제 관측된 값보다 대립가설을 지지하는 방향으로 더욱 치우칠 확률로서 귀무가설 H_0하에서 계산된 값이다.
나.주어진 데이터와는 직접적으로 관계가 없다.
다. 유의확률이 작을수록 H_0에 대한 반증이 강한 것을 의미한다.
라. 귀무가설 H_0에 대한 반응의 강도에 대하여 기준값을 미리 정해놓고 p-값을 그 기준값과 비교한다.

91. 행이 2, 열리 3으로 된 이원교차표를 보고 카이제곱 검증을 하려고 한다. 자유도는 얼마인가?

가. 1 나. 2 다. 3 라. 4

92. 아래 표본에 대하여 중심 측도로서 가장 적합한 것은?

2.5, 2.7, 3.1, 4.0, 4.6, 5.3, 6.0, 7.1, 30.5

가. 4.6 나. 4.63 다. 7.1 라. 7.31

93. 두 확률변수 X, Y는 서로 독립적이며 표준정규분포를 갖는다. 이 때 U=X+Y, V=X-Y로 정의하면 두 확률변수 U, V는 각각 어떤 분포를 따르게 되는가?

가. U, V 두 변수 모두 N(0, 2)를 따른다.
나. U~N(0, 2)를 V~N(0, 1)를 따른다.
다. U~N(0, 1)를 V~N(0, 2)를 따른다.
라. U, V 두 변수 모두 N(0, 1)를 따른다.

94. 사과무게의 평균은 100g이고, 분산은 64g, 배 무게의 평균은 100g이고, 분산은 25g인 정규분포를 따른다고 한다. 지금 120g의 사과와 배가 각각 하나씩 있다고 할 때, 이 사과와 배의 상대적 무게 관계는?
가. 배와 사과의 상대적인 무게는 같다.
나. 사과가 배보다 상대적으로 무겁다.
다. 배가 사과보다 상대적으로 무겁다.
라. 비교할 수 없다.

95. 다음 중 관할치가 산포된 정도를 상대적으로 비교하는데 이용될 수 없는 것은?
가. 변이계수(변이도)
나. 사분위편차계수(사분위편차)
다. 신뢰계수(신뢰도)
라. 평균편차계수(평균편차)

96. 피어슨의 상관계수 값이 취하는 값의 영역은?
가. 0에서 1사이 나. -1에서 0사이
다. -1에서 1사이 라. -∞에서 +∞사이

97. 중회귀분석에서 회귀제곱합(SSR)이 150이고, 오차제곱합(SSE)이 50인 경우, 결정계수는?
가. 0.25 나. 0.3 다. 0.75 라. 1.1

98. 크기가 10인 표본으로부터 얻은 회귀방정식은 y=2+0.3x 이고, x의 표본평균이 20이고, 표본분산은 4, y의 표본평균은 2.6이고, 표본분산은 9이다. 이 요약치로부터 x와 y의 상관계수는?
가. 0.1 나. 0.2 다. 0.3 라. 0.4

99. 변수 x의 평균을 $\overline{x}$, 표준편차를 s라고 할 때, 평균이 0이고, 분산이 1이 되는 표준화점수를 구하는 방법은?
가. $s(x-\overline{x})$ 나. $\overline{x}(x-s)$
다. $\frac{x-\overline{x}}{s}$ 라. $\frac{x-s}{\overline{x}}$

100. 네 개의 독립변수로 이루어진 회귀분석모델의 적합성을 검증한 결과 적합하다는 판단이 내려졌다고 할 때, 다음 설명 중 맞는 것은?
가. 최소한 한 개의 회귀계수는 통계적으로 유의하다.
나. 최소한 두 개의 회귀계수가 통계적으로 유의하다.
다. 최소한 세 개의 회귀계수가 통계적으로 유의하다.
라. 네 개의 회귀계수 모두 통계적으로 유의하다.

(q-net.or.kr 발표 가답안 B형)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
나	나	다	라	라	라	가	라	라	다
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
나	다	가	라	나	다	나	라	가	나
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
라	가	나	다	다	나	라	가	가	다
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
나	나	라	나	가	라	나	나	가	라
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
가	가	라	라	가	라	가	라	가	나
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
다	라	다	라	가	나	다	나	라	가
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
다	다	나	라	나	나	나	나	가	라
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
다	라	라	나	라	다	나	라	다	나
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
라	나	다	가	가	가	나	라	나	나
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
나	가	가	다	다	다	다	나	다	가

by Jin-Ho Choi
http://cafe.daum.net/sr2