

**1과목 : 조사방법론 I**

1. 과학적 조사(scientific research)의 특성에 대한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 과학적 조사는 경험적으로 검증 가능해야 한다.
- ② 과학적 조사를 통해 얻어진 지식은 바뀌지 않는다.
- ③ 조사방법과 과정이 같으면 같은 결론을 얻을 수 있어야 한다.
- ④ 과학적 조사는 최소한의 변수를 이용하여 최대한의 설명을 하려고 한다.

2. 면접조사의 성패를 좌우하는 것으로서, 면접자와 응답자 사이에 친밀한 관계가 성립되는 것은 무엇인가?

- ① 라포(rapport)                      ② 캐어 묻기(probing)
- ③ 신뢰도                                ④ 심층면접

3. 폐쇄형 질문의 장점과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 대답이 표준화되어 비교가 가능하다.
- ② 질문의 의미가 명확하게 전달된다.
- ③ 쟁점이 복합적일 때에도 이용 가능하다.
- ④ 분석이 용이하여 시간과 경비를 절약할 수 있다.

4. 실험설계를 위하여 충족되어야 하는 조건과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 실험변수의 조작가능성                      ② 인과관계의 일반화
- ③ 외생변수의 통제                              ④ 실험대상의 무작위화

5. 온라인(on-line)조사의 장점과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 모집단의 대표성                      ② 조사의 신속성
- ③ 조사비용의 경제성                      ④ 분석의 용이성

6. 사회조사에서 독립변수와 종속변수에 대한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 일반적으로 독립변수가 변하면 종속변수에 영향을 미친다.
- ② 독립변수를 원인변수, 종속변수를 결과변수라고 할 수 있다.
- ③ 일반적으로 독립변수는 종속변수보다 시간적으로 선행한다.
- ④ 종속변수는 하나의 독립변수에 의해 영향을 받는다.

7. 「80세 이상 노인의 성생활 빈도와 만족도」에 대한 연구를 계획하고 있다. 다음 중 가장 적합한 조사방법은 어느 것인가?

- ① 면접법                                      ② 관찰법
- ③ 질문지법                                  ④ 공식통계법

8. 귀납법에 관한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 귀납적 논리의 마지막 단계에서는 가설과 관찰결과를 비교하게 된다.
- ② 관찰된 사실 중에서 공통적인 유형을 객관적으로 증명하기 위하여 통계적 분석이 요구된다.
- ③ 특수한(specific) 사실을 전제로 하여 일반적(general)진리 또는 원리로서의 결론을 내리는 방법이다.
- ④ 경험의 세계에서 관찰된 많은 사실들이 공통적인 유형으

로 전개되는 것을 발견하고 이들의 유형을 객관적인 수준에서 증명하는 것이다.

9. 다음에서 설명하고 있는 것은 무엇인가?

본조사가 들어가기 전에 설문지를 실제로 일정한 수의 사람들을 대상으로 시험 적용해보는 것을 말한다. 미의 주된 기능은 설문지의 언어구성에서 모호하거나 부적절한 것, 중복되거나 누락된 것을 찾아내고 배열순서, 형식, 내용 등이 적절한 것인가를 확인하는 것이다.

- ① 1차 조사                                      ② 기초조사
- ③ 사전조사                                      ④ 탐색조사

10. 자기기입식 설문조사에 비해 면접설문조사가 갖는 장점이 아닌 것은 무엇인가?

- ① 답변의 맥락을 이해할 수 있다.
- ② 무응답 항목을 최소화한다.
- ③ 조사대상 1인당 비용이 저렴하다.
- ④ 개방형 질문에 유리하다.

11. 표본조사와 전수조사에 대한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 표본조사 과정에서 발생하는 비표본오차 때문에 표본조사는 전수조사보다 부정확하다.
- ② 전수조사는 표본조사보다 많은 비용과 시간이 필요로 한다.
- ③ 경우에 따라서는 전수조사 자체가 아예 불가능한 경우도 있다.
- ④ 모집단이 작은 경우 추정의 정도를 높이는데 전수조사가 더 정밀하다.

12. 다음 중 관찰자에게 필요한 사항과 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 관찰자는 인내심이 있어야 한다.
- ② 관찰에 관한 기술을 습득할 필요는 없다.
- ③ 주관성을 배제하고 객관성을 유지해야 한다.
- ④ 관찰자는 집단에 동화되지 않아야 한다.

13. 다음 조사 주제 중 분석단위가 나머지 셋과 가장 다를 것으로 생각되는 주제는 무엇인가?

- ① 가구소득 조사                      ② 가구당 자동차 보유현황 조사
- ③ 대학생의 연령 조사                      ④ 슈퍼마켓의 종업원 수 조사

14. 개인적 분석단위에서 이루어진 조사결과를 집단적 수준의 분석단위로 해석할 때 나타날 수 있는 오류는 무엇인가?

- ① 생태학적 오류                      ② 분석오류
- ③ 집단주의적 오류                      ④ 개인주의적 오류

15. 내용분석에 관한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 분석대상에 영향을 미치지 않는다.
- ② 필요한 경우 재분석이 가능하다.
- ③ 양적 내용을 질적 자료로 전환한다.

④ 다양한 기록자료 유형을 분석할 수 있다.

16. 면접조사의 장점과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 우편조사보다 응답률이 높다.
- ② 신뢰성 있는 대답을 얻을 수 있다.
- ③ 응답자와 그 주변의 상황들을 직접 관찰할 수 있다.
- ④ 면접자의 개인별 차이에서 오는 영향이나 오류를 피할 수 있다.

17. 다음 중 패널(pannel) 조사의 특징과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 패널조사는 초기 연구비용이 비교적 많이 드는 연구 방법이다.
- ② 패널조사는 조사대상자로부터 추가적인 자료를 얻기가 비교적 쉽다.
- ③ 패널조사는 조사대상자의 태도 및 행동변화에 대한 정확한 분석이 가능하다.
- ④ 패널조사는 최초 패널을 다소 잘못 구성하더라도 장기간에 걸쳐 수정이 가능하다는 장점이 있다.

18. 다음 중 결측자료(missing data)의 처리방법으로 가장 적합한 것은 무엇인가?

- ① 유사사례를 추출하여 그 사례에 기재된 내용을 대체하여 사용한다.
- ② 결측된 변수의 평균값을 대체하여 사용한다.
- ③ 난수표에서 번호를 추출하여 그 점수를 대체하여 사용한다.
- ④ 결측자료가 50% 이상이 되더라도 원래 수집된 사례수는 유지해야 하기 때문에 그대로 사용한다.

19. 자신의 신분을 밝히지 않은 채 내집단의 완전한 성원이 되어 자연스럽게 일어나는 사회적 과정에 참여하는 관찰자의 역할은 무엇인가?

- ① 완전참여자(complete participant)
- ② 완전관찰자(complete observer)
- ③ 참여자로서의 관찰자(observer as participant)
- ④ 관찰자로서의 참여자(participant as observer)

20. 질적 연구가 필요한 상황으로 가장 적합한 것은 무엇인가?

- ① 관심있는 특정한 변수의 인과성을 규명하고자 할 때
- ② 특정 문제나 이슈를 탐색할 필요가 있을 때
- ③ 연구가설이 직접적으로 검증되기 어려울 때
- ④ 다중의 독립변수들을 통제할 필요가 있을 때

21. 2014년에 특정한 3개 고등학교(A, B, C)의 졸업생들을 대상으로 향후 10년간 매년 일정시점에 조사를 한다면 어떤 조사에 해당하는 것인가?

- ① 횡단 조사                      ② 서베이 리서치
- ③ 코호트 조사                  ④ 사례 조사

22. 연구문제의 특징과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 연구문제는 경험적으로 검증이 가능해야 한다.
- ② 연구문제는 질문형식으로 분명하고 명확하게 진술되어야 한다.
- ③ 연구문제는 사실 혹은 거짓 중의 하나로 판명될 수 있다.
- ④ 연구자가 가진 가치나 가치관이 연구문제의 질과 정직성을 훼손시켜서는 안된다.

을 훼손시켜서는 안된다.

23. 관찰법의 장점과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 조사에 비협조적이거나 면접을 거부할 경우에 효과적이다.
- ② 조사자가 현장에서 즉시 포착할 수 있다.
- ③ 관찰결과에 대하여 객관성이 확보된다.
- ④ 행위, 감정을 언어로 표현하지 못하는 유아나 동물에 유용하다.

24. 좋은 가설이 되기 위한 가설의 요건과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 검증 가능해야 한다.
- ② 입증된 결과는 일반화가 가능해야 한다.
- ③ 사용된 변수는 계량화가 가능해야 한다.
- ④ 추상적이며 되도록 긴 문장으로 표현을 해야 한다.

25. 다음에서 설명하는 가설의 종류는 무엇인가?

- 대립가설과 논리적으로 반대의 입장을 취하는 가설이다.  
 - 수집된 자료에서 나타난 차이나 관계가 무연의 법칙으로 생긴 것이라는 진술로 "차이나 관계가 없다"는 형식을 취한다.

- ① 귀무가설                      ② 통계적 가설
- ③ 대안가설                      ④ 설명적 가설

26. 기술적 조사의 특성과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 패널조사(pannel study)도 여기에 속한다.
- ② 설명적 조사의 기초자료를 제공한다.
- ③ 표준화된 문항을 사용하여 측정의 일관성을 유지할 수 있다.
- ④ 연구의 반복이 어렵다.

27. 실험설계(experimental design)의 타당성을 높이기 위한 외생변수 통제방법으로 바르지 않은 것은?

- ① 제거(elimination)          ② 균형화(matching)
- ③ 성숙(maturation)          ④ 무작위화(randomization)

28. 어떤 대학의 학생생활지도연구소에서는 해마다 신입생에 대한 인성검사를 실시하고 있다. 이 경우 시간과 비용면에서 효율적으로 조사를 하는데 가장 적합하다고 생각되는 조사양식은 무엇인가?

- ① 대면적인 면접조사          ② 자기기입식 집단설문조사
- ③ 우편조사                      ④ 개별적으로 접근되는 질문지 조사

29. 질적 연구에 관한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 연구절차에 유연성이 있다.
- ② 연구도구로서 연구자가 가진 자질이 중요하다.
- ③ 연구자의 주관성이 개입될 수 있다.
- ④ 개방형 질문과 구조화 면접으로 심층정보를 얻는다.

30. 다음 설명에 가장 적합한 연구 방법은 무엇인가?

이 질적연구는 11명의 여성들이 아동기의 성학대 피해경험을 극복하고 대처해 나가는 과정을 조사한 것이다. 포커스 그룹에 대한 10주간의 심층면접을 통하여 160개가 넘는 개인적인 전략들이 코딩되고 분석되어 1) 극복과 대처전략을 만들어내는 인과조건, 2) 그런 인과조건들로부터 발생한 현상, 3) 전략을 만들어내는데 영향을 주는 맥락, 4) 중재조건들, 5) 그 전략의 결과들을 설명하기 위한 이론적 모델이 개발되었다.

- ① 현상학적 연구      ② 근거이론 연구
- ③ 민속지학적 연구    ④ 내용분석 연구

**2과목 : 조사방법론 II**

31. 사회조사에서 발생하는 측정오차의 원인과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 조사의 목적
- ② 측정대상자의 상태 변화
- ③ 환경적 요인의 변화
- ④ 측정도구와 측정대상자의 상호작용

32. 다음 척도의 종류는 무엇인가?



- ① 서스톤척도      ② 리커트척도
- ③ 거트만척도      ④ 의미분화척도

33. 확률표본추출법에 해당하지 않는 것은 무엇인가?

- ① 계통표집(systematic sampling)
- ② 집락표집(cluster sampling)
- ③ 할당표집(quota sampling)
- ④ 층화표집(stratified sampling)

34. 특정 변수를 중심으로 모집단을 일정한 범주로 나눈 다음 모집단의 특성이 적절히 반영되도록 정해진 요소수를 작위적으로 추출하는 방법은 무엇인가?

- ① 유의표본추출방법(purposive sampling)
- ② 편의표본추출방법(convenience sampling)
- ③ 집락표본추출방법(cluster sampling)
- ④ 할당표본추출방법(quota sampling)

35. 소시오메트리에 관한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 사회적 거리척도로서 집단 간 거리를 측정하는 척도이다.
- ② 리더십연구와 집단내의 갈등, 응집에 관한 연구에서 사용된다.

- ③ Moreno를 중심으로 발전한 인간과 친환경관계의 측정에 관한 방법이다.
- ④ 소시오메트리의 분석방법에는 소시오메트릭행렬, 지니지수, 집단확장지수가 있다.

36. 표본오차(sampling error)에 관한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 표본의 크기가 커지면 늘어난다.
- ② 모집단과 표본의 차이에 의해 발생하는 오류를 말한다.
- ③ 조사연구의 모든 과정에서 확산되어 발생한다.
- ④ 조사원의 훈련부족으로 인해 각기 다른 성격의 자료가 수집되는 경우 발생한다.

37. 동일한 개념에 대해서 한 시점과 또 다른 시점에서 각각 측정하여 이들 간에 어느 정도로 높은 상관성이 있는가를 보고 신뢰도를 평가하는 방법은 무엇인가?

- ① 내적일관성법      ② 재조사법
- ③ 반분법              ④ 복수양식법

38. 변수에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?

- ① 변수란 어떤 사상에 대한 계량적 수치가 부여된 속성 또는 상징이다.
- ② 변수에는 독립변수, 종속변수, 매개변수 등이 있다.
- ③ 독립변수는 매개변수에 영향을 미친다.
- ④ 매개변수는 가설적 변수, 원인적 변수라고도 한다.

39. 처음에는 소수의 응답자들을 찾아내어 면접하고, 다음 단계에서는 이들이 소개한 사람들을 면접하는 방식으로 표본크기를 늘려 가는 표본추출방법은 무엇인가?

- ① 편의표집(convenience sampling)
- ② 눈덩이표집(sonwball sampling)
- ③ 유의표집(purposive sampling)
- ④ 가중표집(weighted sampling)

40. 표집오차를 줄이기 위한 방법과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 가능한 표본으로 추출될 동등한 기회를 부여한다.
- ② 가능한 표본 크기를 크게 한다.
- ③ 조사자의 주관적 해석을 삼간다.
- ④ 동질적인 모집단은 이질적 모집단보다 오차를 줄일 수 있다.

41. 명목수준의 측정에 관한 설명으로 바르지 않은 것은?

- ① 한 범주 내의 모든 대상은 서로 동등하다.
- ② 이 측정에서 사용하는 숫자는 크기를 나타내거나 계산에 사용된다.
- ③ 측정대상을 상호 배타적인 범주로 분할한다.
- ④ 운동선수의 등번호를 표현하는 측정의 수준이다.

42. 의미분화척도(semantic differential scale)에 관한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 의미분화척도는 어떠한 개념에 함축되어 있는 의미를 평가하기 위한 방법으로 고안되었다.
- ② 하나의 개념을 주고 응답자들로 하여금 여러 가지 의미의 차원에서 그 개념을 평가하도록 한다.
- ③ 사용하는 척도는 기본적으로 7점으로 구성된 여러 차원에 따른 양극화된 형용사 집합이다.

- ① 자료의 분석과정에서 다변량분석과 같은 통계적 처리 과정에 적용하는 것이 용이하지 않다.
- 43. 어느 커피매장에서 그 커피점에 오는 고객들을 대상으로 제품 선호도에 대한 설문조사를 실시하여 신상품을 개발한 경우에 이러한 설문조사의 표본을 구성하는 과정은 다음 중 어느 것에 해당되는 것인가?
  - ① 군집표본추출                      ② 판단표본추출
  - ③ 편의표본추출                      ④ 할당표본추출
- 44. 비율척도로서 의미를 가진다고 보기 어려운 것은 무엇인가?
  - ① A 자동차가 시속 100km로 달리고, B 자동차는 시속 150km 달리고 있다면, B 자동차가 A 자동차보다 1.5배 빠르다.
  - ② A 학생이 받은 용돈이 20만원이고 B 학생이 받은 용돈이 10만원이라면, A학생의 용돈이 B학생보다 2배 많다.
  - ③ A 주전자의 온도가 섭씨 100℃이고 B 주전자의 온도가 섭씨 50℃라면, A 주전자는 B 주전자보다 2배 더 뜨겁다.
  - ④ A 드라마의 시청률이 20%이고, B 드라마의 시청률이 10%라면, A 드라마의 시청률이 B 드라마보다 2배 높다.
- 45. 층화표집(stratified sampling)의 장점과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?
  - ① 층화된 부분집단의 특성을 알아 이들을 비교할 수 있다.
  - ② 모집단의 목록이나 명부가 필요하지 않다.
  - ③ 동질적인 대상은 표본의 수를 줄이더라도 대표성을 높일 수 있다.
  - ④ 무작위추출보다 시간과 경비를 절약할 수 있다.
- 46. 리커트 척도에 관한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?
  - ① 평정척도의 하나이다.
  - ② 태도를 나타내는 여러 개의 진술문들로 구성된다.
  - ③ 응답자들에게 태도 점수를 부여한다.
  - ④ 개개인을 등급화하는 방법으로서 등급 간의 간격이 거의 동일하도록 조정한다.
- 47. 크론바하의 알파계수(Cronbach's alpha)는 다음 중 어떤 것을 나타내는 값인지 고르시오.
  - ① 동등형 신뢰도                      ② 내적일관성 신뢰도
  - ③ 검사-재검사 신뢰도              ④ 피가자 간 신뢰도
- 48. 다음 ( )에 들어갈 변수는 무엇인가?

( )는 인과관계에서 독립변수에 앞서면서 독립변수에 대해 유효한 영향력을 행사하는 변수를 의미한다. ( )는 매개변수와는 달리 독립변수와 종속변수 간의 관계를 설명하는 것이 아니라 그 관계에 미치는 영향을 명확히 하고자 할 때 도입한다.

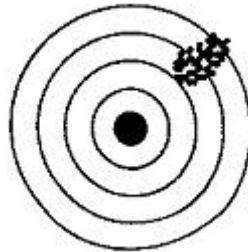
- ① 선행변수                              ② 구성변수
- ③ 조절변수                              ④ 외생변수
- 49. 개념의 구성요소로 바르지 않은 것은?
  - ① 일반적 함의                          ② 정확한 정의
  - ③ 가치중립성                            ④ 경험적 준거들

- 50. 변수와 측정수준의 연결로 올바른 것은?
  - ① 빈곤율-명목변수                      ② 직업분류-서열변수
  - ③ 청년실업자수-비율변수              ④ 야구선수의 등번호-등간변수
- 51. 사회과학연구에서 같은 개념을 반복 측정하였을 때 같은 측정값을 얻게 될 가능성은 무엇인가?
  - ① 신뢰도                                  ② 타당도
  - ③ 정확도                                  ④ 효과성

- 52. 단순무작위표집에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?
  - ① 표본이 모집단으로부터 추출된다.
  - ② 모든 요소가 동등한 확률을 가지고 추출된다.
  - ③ 구성요소가 바로 표집단위가 되는 것은 아니다.
  - ④ 표본확보의 보편적인 방법은 난수표를 사용하는 것이다.

- 53. 창의성을 측정하기 위해 새롭게 개발된 측정도구의 수렴타당도(convergent validity)가 높은 경우는 무엇인가?
  - ① 새로운 창의성 측정도구와 기존의 창의성 측정도구로 측정된 점수들 간의 상관관계가 높은 경우
  - ② 새로운 창의성 측정도구와 지능검사로 측정된 점수들 간의 상관관계가 높은 경우
  - ③ 새로운 창의성 측정도구와 예술성 측정도구로 측정된 점수들 간의 상관관계가 높은 경우
  - ④ 새로운 창의성 측정도구와 신체적 능력 측정도구로 측정된 점수들 간의 상관관계가 높은 경우

- 54. 척도의 신뢰도와 타당도의 관계를 표적과 탄착에 비유한 글미이다. 그림에 해당 하는 척도의 특성은 무엇인가?



- ① 타당하나 신뢰할 수 없다.
- ② 신뢰할 수 있으나 타당하지 않다.
- ③ 타당하고 신뢰할 수 있다.
- ④ 신뢰할 수 없고 타당하지도 않다.

- 55. 기준관련타당도(criterion-related validity)와 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?
  - ① 동시적 타당도                          ② 예측적 타당도
  - ③ 경험적 타당도                          ④ 이론적 타당도

- 56. 표집과 관련된 용어에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?
  - ① 모집단이란 우리가 규명하고자 하는 집단의 총체이다.
  - ② 표집단위나 표집과정의 각 단계에서의 표집대상을 지칭한다.
  - ③ 관찰단위란 직접적인 조사대상을 의미한다.
  - ④ 표집간격이란 표본을 추출할 때, 추출되는 표집단위와 단위간의 간격을 의미한다.

- 57. 층화표집과 집락표집에 관한 설명으로 올바른 것은?

- ① 층화표집은 모든 부분집단에서 표본을 선정한다.
- ② 집락표집은 모집단을 하나의 집단으로만 분류한다.
- ③ 집락표집은 부분집단 내에 동질적인 요소로 이루어진다고 전제된다.
- ④ 층화표집은 부분집단 간에 동질적인 요소로 이루어진다고 전제된다.

58. 개념의 조직화에 관한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 개념을 수량화하여 측정 가능하도록 해준다.
- ② 실증주의 패러다임에서 강조된다.
- ③ 사회현상을 보편적 언어로 정의하는 과정이다.
- ④ 추상적 세계와 경험적 세계를 연결하는 역할을 한다.

59. 표본크기를 결정할 때 고려하는 사항과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 모집단의 동질성      ② 모집단의 크기
- ③ 척도의 유형          ④ 신뢰도

60. 계통표집(systematic sampling)의 장점과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 표본의 표집이 간편하다.
- ② 단순무작위표집의 대응으로 사용될 수 있다.
- ③ 표집틀이 주기성을 갖지 않은 경우에, 모집단을 잘 반영한다.
- ④ 각 층위별 정보를 얻을 수 있다.

3과목 : 사회통계

61. 두 집단의 분산의 동일성 검정에 사용되는 검정통계량 분포는 무엇인가?

- ① 정규분포              ② 이항분포
- ③ 카이제곱분포        ④ F-분포

62. 어떤 정책에 대한 찬성여부를 알아보기 위해 400명을 랜덤하게 조사하였다. 무응답이 없다고 했을 때 신뢰수 95% 하에서 통계적 유의성이 만족하려면 적어도 몇 명이 찬성해야 하는지 고르시오. (단,  $z_{0.005}=1.645$ ,  $z_{0.025}=1.96$ )

- ① 205명                  ② 210명
- ③ 215명                  ④ 220명

63. 일원분산분석으로 4개의 평균의 차이를 동시에 검정하기 위하여 귀무가설  $H_0 : \mu_1=\mu_2=\mu_3=\mu_4$ 이라 정할 때 대립가설  $H_1$ 은?

- ①  $H_1$  : 모든 평균이 다르다.
- ②  $H_1$  : 적어도 세 쌍 이상의 평균이 다르다.
- ③  $H_1$  : 적어도 두 쌍 이상의 평균이 다르다.
- ④  $H_1$  : 적어도 한 쌍 이상의 평균이 다르다.

64. 결정계수에 대한 설명과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ①  $R^2 = \frac{SSE}{SST} = 1 - \frac{SSR}{SST}$
- ②  $0 \leq R^2 \leq 1$
- ③  $R^2$ 이 1에 가까울수록 추정된 회귀식이 총변동량의 많은 부분을 설명한다.

- ④  $R^2$ 이 0에 가까울수록 추정된 회귀식이 총변동량을 적절히 설명하지 못한다.

65. 다음 자료에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?

1.	3.	5.	10.	1
----	----	----	-----	---

- ① 분산은 14이다.              ② 중위수는 5이다.
- ③ 범위는 9이다.              ④ 평균은 4이다.

66. 어느 공정에서 생산되는 제품의 약 40%가 불량품이라고 한다. 이 공정의 제품 4개를 임의로 추출했을 때, 4개가 불량품일 확률은 얼마인가?

- ① 16/125                  ② 64/625
- ③ 62/625                  ④ 16/625

67. 다음 설명 중 바르지 않은 것은?

- ① 제1종 오류는 귀무가설이 사실일 때 귀무가설을 기각하는 오류이다.
- ② 양측검정은 통계량의 변화방향에는 관계없이 실시하는 검정이다.
- ③ 가설검정에서의 유의수준이란 제1종 오류를 범할 때 최대허용오차이다.
- ④ 유의수준을 감소시키면 제2종 오류의 확률 역시 감소한다.

68. 제1종 오류를 범할 확률의 허용한계를 뜻하는 통계적 용어는 무엇인가?

- ① 유의수준                  ② 기각역
- ③ 검정통계량              ④ 대립가설

69. 상관계수(피어슨 상관계수)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 선형관계에 대한 설명에 사용된다.
- ② 상관계수의 부호는 회귀계수의 기울기(b)의 부호와 항상 같다.
- ③ 상관계수의 절대치가 클수록 두 변수의 선형관계가 강하다고 할 수 있다.
- ④ 상관계수의 값은 변수의 단위가 달라지면 영향을 받는다.

70. 주사위 두 개를 던졌을 때 두 주사위 중 작지 않은 수를 확률변수 X라 할 때 다음 설명 중 바르지 않은 것은?

- ① 확률변수 X는 이산형 확률변수로 1, 2, 3, 4, 5, 6의 값을 갖는다.
- ②  $X=2$ 일 확률은  $P(X=2)=2/36$ 이다.
- ③ 표본공간은  $S=\{(1,1), (1,2), (1,3), \dots, (6,6)\}$ 로 총 36개의 쌍으로 이루어져 있다.
- ④  $X<6$ 일 확률은  $P(X<6)=25/36$ 이다.

71. 사회현안에 대한 찬반 여론조사를 실시한 결과 찬성률이 0.8이었다면 3명을 임의 추출했을 때 2명이 찬성할 확률은 얼마인가?

- ① 0.096                  ② 0.384
- ③ 0.533                  ④ 0.667

72. 어느 판매점에서 판매원 3명의 판매량 차이를 평균판매량의

관점에서 유의수준 5% 검정하고자 한다. 다음 중 바르지 않은 것은?

수준(j)	판매원 1	판매원 2	판매원 3	합계
표본(i)				
1	28	24	14	
2	24	14	20	
3	22	14	16	
4	23	22	18	
5	28	24	20	
합계	125	98	88	311
평균	25	19.6	17.6	20.73
제곱합	3157	2028	1576	6761

$F(2,4,0,05)=6.94$ ,  $F(2,4,0,025)=10.65$   
 $F(2,12,0,05)=3.89$   $F(2,12,0,025)=5.10$

- ①  $H_1 : \mu_1=\mu_2=\mu_3$ ,  $H_1$  : 적어도 하나는 같지 않다.
- ② 검정통계량 F는 약 5.282이다.
- ③ 처리에 대한 제곱합은 약 145.53이다.
- ④ 세 판매원의 판매량 평균은 동일하다고 할 수 있다.

73. 다음은 A병원과 B병원에서 각각 6명의 환자를 상대로 하여 환자가 병원에 도착하여 진료서비스를 받기까지의 대기시간(단위 : 분)을 조사한 것이다. 두 병원의 진료서비스 대기시간에 대한 비교로 올바른 것은?

A병원	17	32	5	19	20	9
B병원	10	15	17	17	23	20

- ① A병원의 평균=B병원의 평균, A병원의 분산<B병원의 분산
- ② A병원의 평균=B병원의 평균, A병원의 분산>B병원의 분산
- ③ A병원의 평균>B병원의 평균, A병원의 분산<B병원의 분산
- ④ A병원의 평균<B병원의 평균, A병원의 분산>B병원의 분산

74. 한 개의 동전을 연속적으로 10번 던지는 실험에서 확률변수 X를 표면이 나온 개수로 정의하면 확률변수 X의 평균은 얼마인가?

- ① 0
- ② 1
- ③ 5
- ④ 10

75. 정규분포를 따르는 두 모집단에서 표본을 각각 25개씩 추출하여, 두 집단의 평균 차이를 검정하고자 한다. 모분산은 알려져 있지 않다. 이 때 적용되는 검정통계량의 분포는 얼마인가?

- ① 정규분포
- ② t-분포
- ③ F 분포
- ④ 카이제곱분포

76. 금연교육을 받은 흡연자들 중 많아야 30%가 금연을 하는 것으로 알려져 있다. 어느 금연운동단체에서는 새로 구성한 금연교육 프로그램이 기존의 교육보다 훨씬 효과가 높다고 주장한다. 이 주장을 검정하기 위해 임의로 택한 20명의 흡연자에게 새 프로그램으로 교육을 실시하였다. 검정해야 할 가설은  $H_0 : p \leq 0.3$  대  $H_1 : p > 0.3$  ( $p$  : 새 금연교육을 받은 후 금연율)이며, 20명 중 금연에 성공한 사람이 많을수록  $H_1$ 에 대한 강한 증거로 볼 수 있으므로, X를 20명 중 금연한 사람의 수라 하면 기각역은 " $X \geq c$ "의 형태이다. 유의수준 5%에서 귀무가설  $H_0$ 을 기각하기 위해서는 새 금연교육

을 받은 20명 중 최소한 몇 명이 금연에 성공해야 하겠는가?

$P(X \geq c | \text{금연교육후금연율} = p)$

p \ c	0.2	0.3	0.4	0.5
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
5	0.370	0.762	0.949	0.994
6	0.196	0.584	0.874	0.979
7	0.087	0.392	0.750	0.942
8	0.032	0.228	0.584	0.868
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

- ① 5명
- ② 6명
- ③ 7명
- ④ 8명

77. 확률변수 X가 이항분포 B(n,p)를 따르고, 그 분산은 25/16이며, X=1일 확률이 X=0일 확률의 4배인 경우 성공확률 p의 값은 얼마인가?

- ① 3/8
- ② 4/8
- ③ 5/8
- ④ 6/8

78. 한국도시연감에 의하면 1998년 1월 1일 당시 한국도시들의 재정자립도 평균은 53.4%이고 표준편차는 23.40이었다. 또한 이 자료에서 서울의 재정자립도는 98.0%로 나타났다. 서울 재정자립도의 표준점수(Z값)는 얼마인가?

- ① 1.91
- ② -1.91
- ③ 1.40
- ④ -1.40

79. 다음 자료는 설명변수(X)와 반응변수(Y)사이의 관계를 알아보기 위하여 조사한 자료이다. 설명변수(X)와 반응변수(Y)사이의 단순회귀모형을 가정할 때, 회귀직선의 기울기에 대한 추정값은?

$X_i$	0	1	2	3	4	5
$Y_i$	4	3	2	0	-3	-6

- ① -2
- ② -1
- ③ 1
- ④ 2

80. 다음 중 상관계수( $r_{xy}$ )에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?

- ① 상관계수  $r_{xy}$ 는 두 변수 X와 Y의 선형관계의 정도를 나타낸다.
- ② 상관계수의 범위는 (-1, 1)이다.
- ③  $r_{xy} = \pm 1$ 이면 두 변수는 완전한 상관관계에 있다.
- ④ 상관계수  $r_{xy}$ 는 두 변수의 이차곡선관계를 나타내기도 한다.

81. 다음 중 추정량의 성질과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 불편성
- ② 효율성
- ③ 정규성
- ④ 일치성

82. 결혼시기가 계절(봄, 여름, 가을, 겨울)별로 동일한 비율인지를 검정하려고 신혼부부 200쌍을 조사하였다. 가장 적합한 가설검정 방법은 무엇인가?

- ① 카이제곱 적합도검정
- ② 카이제곱 독립성검정

- ③ 카이제곱 동질성검정      ④ 피어슨 상관계수검정

83. k개의 독립변수  $x_i(i=1,2,\dots,k)$ 와 1개의 종속변수  $y$ 에 대한 중회귀모형  $y=\alpha+\beta_1x_1+\dots+\beta_kx_k+e$ 을 고려하여, n개의 자료에 대

해 중회귀분석을 실시할 때 총 편차  $y_i - \bar{y}$  를 분해하여 얻을 수 있는 세 개의 제곱합,

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2, \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \quad \text{그리고} \quad \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2$$

의 자유도를 각각 구하시오.

- ① n, n-k, k                      ② n-1, n-k, k-1  
 ③ n, n-k, k-1                  ④ n-1, n-k-1, k

84. 어떤 화학 반응에서 생성되는 반응량(Y)이 첨가제의 양(X)에 따라 어떻게 변화하는지를 실험하여 다음과 같은 자료를 얻었다. 변화의 관계를 직선으로 가정하고 최소제곱법에 의하여 회귀직선을 추정할 때 추정된 회귀직선의 절편과 기울기는 얼마인가?

X	1	3	4	5	7
Y	2	4	3	6	9

- ① 절편 0.2, 기울기 1.15              ② 절편 1.15, 기울기 0.2  
 ③ 절편 0.4, 기울기 1.25              ④ 절편 1.25, 기울기 0.4

85. 모집단의 모수  $\theta$ 에 대한 추정량(estimator)으로서 지켜야 할 성질 중 일치추정량에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은 무엇인가?

- ① 추정량의 평균이  $\theta$ 가 되는 추정량을 의미한다.  
 ② 모집단으로부터 추출한 표본의 정보를 모두 사용한 추정량을 의미한다.  
 ③ 표본의 크기가 커질수록 추정량과 모수와의 차이에 대한 확률이 0으로 수렴함을 의미한다.  
 ④ 여러 가지 추정량 중 분산이 가장 작은 추정량을 의미한다.

86. 모평균  $\mu$ 의 95% 신뢰구간을 추정한 결과에 대한 설명으로 옳바른 것은?

$$37.57 \leq \mu \leq 50.63$$

- ① 이 신뢰구간이 모평균  $\mu$ 를 포함할 확률은 95%이다.  
 ② 신뢰수준을 90%로 낮추면 신뢰구간은 더 좁아진다.  
 ③ 표본크기를 증가시키면 신뢰구간은 더 넓어진다.  
 ④ 모분산을 모를 때의 신뢰구간은 알 때보다 더 좁다.

87. 두 변수 X와 Y에 대해서 9개의 관찰값으로부터 계산된 통계량들이 다음과 같을 때 통계량의 값에서 추정된 단순회귀 모형은 무엇인가?

$$\bar{X} = 5.9, \bar{Y} = 15.1, S_{XX} = \sum_{i=1}^9 (X_i - \bar{X})^2 = 40.9$$

$$S_{YY} = \sum_{i=1}^9 (Y_i - \bar{Y})^2 = 370.9,$$

$$S_{XY} = \sum_{i=1}^9 (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y}) = 112.1$$

- ①  $\hat{Y} = -1.07 - 2.74X$               ②  $\hat{Y} = -1.07 + 2.74X$   
 ③  $\hat{Y} = 1.07 - 2.74X$                 ④  $\hat{Y} = 1.07 + 2.74X$

88. A고등학교의 시험 결과가 아래 표와 같다. 자료에 대한 설명으로 가장 적합한 것을 고르시오.

	평균	표준편차
1반	73.5	8.3
2반	73.5	20.4

- ① 1반과 2반의 성적은 평균값이 같으므로 같다.  
 ② 1반은 2반에 비해 성적차이가 크지 않다.  
 ③ 2반은 1반에 비해 성적이 좋다.  
 ④ 2반의 표준편차가 더 크므로 최고점의 학생은 항상 2반에 있다.

89. 자료에서 얻은 5개의 관찰값이 다음과 같을 때, 대푯값으로 가장 적합한 것은 무엇인가?

$$10, 20, 30, 40, 100$$

- ① 최빈수                              ② 중위수  
 ③ 산술평균                          ④ 조화평균

90. 사분위수 범위에 대한 설명으로 가장 적합한 것은 무엇인가?

- ① 제2사분위수 - 제1사분위수  
 ② 제3사분위수 - 제2사분위수  
 ③ 제3사분위수 - 제1사분위수  
 ④ 제4사분위수 - 제1사분위수

91. 일반적으로 사회조사분석가들은 대규모 모집단으로부터 1000정도의 표본을 무작위로 단 한번 선정하여 구한 표본평균도 그 표본이 추출된 모집단의 평균을 정확히 추정해 줄 수 있다고 확신하고 있다. 이들은 어떤 원리에 근거하여 이러한 확신을 하고 있는 것인가?

- ① Chebycheff 부등식(Chebycheff's Inequality)  
 ② 중심극한정리(Central Limit Theorem)  
 ③ 신뢰구간(Confidence Interval)  
 ④ 추론(Inference)

92. 표본의 크기가 커짐에 따라 확률적으로 모수에 수렴하는 추정량은 무엇인가?

- ① 불편추정량                      ② 유효추정량

㉓ 일치추정량

㉔ 충분추정량

93. 다음은 중회귀식  $\hat{Y} = 39.689 + 3.372X_1 + 0.532X_2$  의 회귀계수 표이다. ( )에 알맞은 값은 무엇인가?

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constants)	39.689	32.74		(A)	0.265
평수(X <sub>1</sub> )	3.372	0.94	0.85	(B)	0.009
가족수(X <sub>2</sub> )	0.532	6.9	0.02	(C)	0.941

- ① A=1.21, B=3.59, C=0.08    ② A=2.65, B=0.09, C=9.41  
 ③ A=10.21, B=36, C=0.8    ④ A=39.69, B=3.96, C=26.5

94. 다음은 어느 공장의 요일에 따른 직원들의 지각 건수이다. 지각 건수가 요일별로 동일한 비율인지 알아보기 위해 카이제곱(X<sup>2</sup>)검정을 실시할 경우, 이 자료에서 X<sup>2</sup>값은 얼마인지 고르시오.

요일	월	화	수	목	금	합계
지각 횟수	65	43	48	41	73	270

- ① 14.96                            ② 16.96  
 ③ 18.96                            ④ 20.96

95. 분포의 모양과 확률에 관한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 분포의 모양이 어떠하든지 평균으로부터 k표준편차 이상 떨어진 부분에서 자료가 관찰될 확률은 같다.  
 ② 분포의 모양이 정규분포에 가까울수록 평균으로부터 k표준편차 이내에 있는 자료가 관찰될 확률은 더 낮아진다.  
 ③ 분포의 모양이 정규분포에 가까울수록 평균으로부터 k표준편차 이상 떨어진 자료가 관찰될 확률은 더 낮아진다.  
 ④ 분포의 모양이 정규분포에 가까울수록 평균으로부터 k표준편차 이상 떨어진 자료가 관찰될 확률은 더 높아진다.

96. 서울지역 고등학생 500명의 키를 측정한 자료에서 중앙값과 평균값이 같을 경우, 이에 대한 설명으로 가장 적절한 것은 무엇인가?

- ① 자료의 분포형태는 좌우 대칭이다.  
 ② 자료는 표준정규분포에 따른다.  
 ③ 자료에는 극대 이상값이 많지 않다.  
 ④ 자료의 대푯값은 중앙값이 더 바람직하다.

97. 어느 대학교의 입학정원이 1587명인 한 단과대학에 10000명이 지원을 하였다. 지원자들의 시험점수는 평균이 340점, 표준편차가 20점인 정규분포를 따른다고 할 때 합격 가능한 최저 점수를 구하면 얼마인가?

- ① 340                                ② 350  
 ③ 360                                ④ 370

98. 다음은 부분적으로 완성된 분산분석표를 나타낸다. 이 때 F-값은?

요인	제공합	자유도	평균제곱	F-값
처리 잔차		5	8	
계	100	20		

- ① 1.5                                ② 2.0  
 ③ 2.5                                ④ 3.0

99. 일원배치 분산분석을 적용할 내용과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 어느 화학회사에서 3개 제조업체에서 생산된 기계로 원료를 혼합하는데 소요되는 평균시간이 동일한지를 검증하기 위하여 소요시간(분)자료를 수집하였다.  
 ② 소기업 경영연구에 실린 한 논문은 자영업자의 스트레스가 비자영업자 보다 높다고 결론을 내렸다. 5점 척도로 된 15개 항목으로 직무스트레스를 부동산중개업자, 건축가, 증권거래인들을 각각 15명씩 무작위로 추출하여 조사하였다.  
 ③ 어느 회사에 다니는 회사원은 입사시 학점이 높은 사람일수록 급여를 많이 받는다고 알려져 있다. 30명을 무작위로 추출하여 평균평점과 월급여를 조사하였다.  
 ④ A구, B구, C구 등 3개 지역이 서울에서 아파트 가격이 가장 높은 것으로 나타났다. 각 구마다 15개씩 아파트 매매가격을 조사하였다.

100. 다음 중 중심위치의 척도와 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

- ① 중앙값                            ② 평균  
 ③ 표준편차                        ④ 최빈수

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