

2과목	생 활 과 통 계	(36~60)
출제위원 : 방송대 이태림		
출제범위 : 교재 전 범위 (강의포함)		

36. 향후 10년 후인 2026 우리나라의 인구관련 특징으로 가장 바른 것은? (3점)

- ① 저출산-초고령화
- ② 고출산-초고령화
- ③ 저출산-고령화
- ④ 고출산-청년화

37. 1인당 국민소득이 1593년 7달러에서 2007년에는 2만 달러를 돌파했고 평균성장률이 6.8%에 이른다. 1인당 국민소득을 구할 때 이용되는 통계가 아닌 것은? (3점)

- ① 국민총소득(GNI)
- ② 인구
- ③ 원/달러 환율
- ④ 총수입량

38. 정리되어 발표되는 숫자 정보로 정의되며 그 예로 불쾌지수, GDP, 환율, 실업률, 대통령 선거 여론조사, 장타율, IQ등이 해당되는 것은? (3점)

- ① 모수
- ② 통계학
- ③ 통계
- ④ 추정량

39. 통계학의 활용과 그 역할에 해당되지 않는 것은? (3점)

- ① 자료의 요약 및 설명
- ② 지리정보화(GIS)
- ③ 자료의 수집
- ④ 자료로부터 결론 유도

40. 두 개의 동전을 던질 때 평균 앞면(H)수인 E(H)는? (4점)

E(H)= $\sum X P(X)$

① 1

② $\frac{1}{4}$

③ 2

④ $\frac{1}{2}$

41. 다음 중 국가 구성원의 합리적인 판단 및 선택의 기본 자료인 국가통계에 대한 옳은 설명은? (2점)

- ① 여론조사기관에서 주기적으로 특정 목적의 정보를 얻으려고 작성된 숫자 정보
- ② 통상 통계청에서 지정한 통계
- ③ 통계작성기관이 정책의 수립 및 평가 등에 활용할 목적으로 직접 또는 다른 기관에 위임·위탁하여 작성하는 지정통계와 일반통계로서 대통령령으로 정하는 것
- ④ 국가의 제도적 틀을 설정·유지하고, 국민의 여론을 주도하는 조사통계

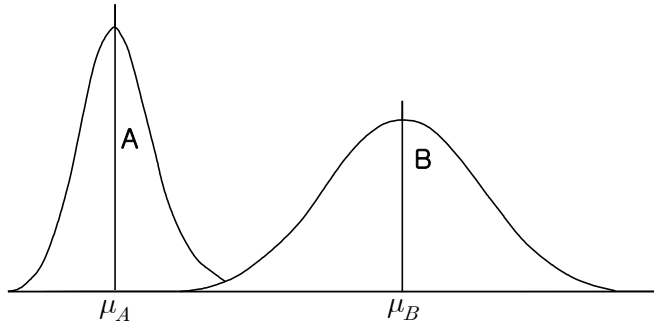
42. 다음 중 정규분포에 비추어 t 분포의 특징을 바르게 설명한 것은? (4점)

- ① t분포는 분포모양이 이상치를 포함하지 않는다.
- ② t분포는 봉우리가 좌우 두 개로 대칭인 분포이다.
- ③ t분포는 분포모양이 왼쪽으로 치우치고 자료의 대부분이 중앙에 집중되어 있다.
- ④ t분포는 정규분포에 비해 봉우리는 낮고 꼬리는 두터운 분포이다.

43. 방송대 홈페이지에서 인터넷을 통해서 강의매체에 대한 선호도를 조사하였다. 이 조사의 가장 큰 문제점은? (2점)

- ① 조사 대상자의 자발적 응답
- ② 조사표본의 불명확
- ③ 표본의 수가 지나치게 적음
- ④ 조사기관의 신뢰성이 낮음

※ (44~45) 다음 두 개의 분포 그래프를 보고 답하시오.



44. 위 그래프는 어떤 분포 그래프인가? (2점)

- ① F분포
- ② 정규분포
- ③ 포아송분포
- ④ 상자분포

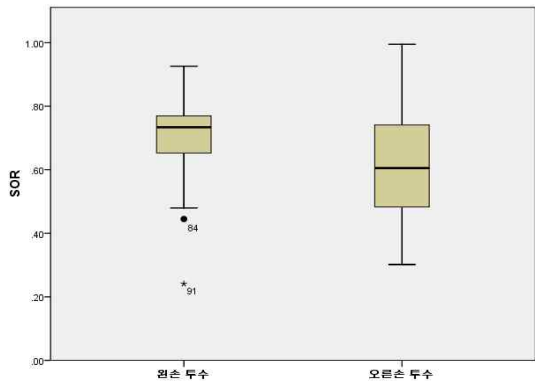
45. 두 분포 그래프에 대한 설명 중 바르게 기술된 것은? (3점)

- ① A분포는 B분포에 비해 평균과 분산이 모두 작다.
- ② 두 분포의 평균과 표준편차(산포) 모두 같다.
- ③ 두 분포의 평균은 다르지만 표준편차(산포)는 같다.
- ④ 두 분포의 평균은 같지만 표준편차(산포)는 다르다.

46. 사회조사결과를 읽을 때 조사결과의 신뢰성을 측정하기 위하여 검토해야 할 사항은? (3점)

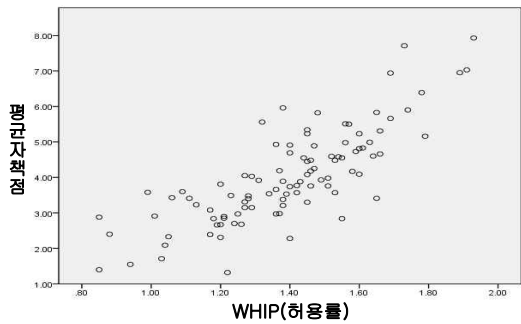
- ① 표본단위를 분석해야 한다.
- ② 무응답/응답거부가 어떻게 처리되었나 알아보아야 한다.
- ③ 조사 한건 당 소요비용을 살펴본다.
- ④ 조사방법과 조사기간 총 조사비용을 알아보아야 한다.

47. 다음은 왼손투수와 오른손투수의 이닝당 삼진수 상자그림이다. 옳은 해석은? (4점)



- ① 왼손투수의 이상치가 있어 두 군의 퍼짐정도는 차이가 없다.
- ② 오른손투수와 왼손투수 간에 퍼짐정도는 비슷하고 중앙치는 약간 차이가 있다.
- ③ 오른손투수의 삼진수 중앙값은 왼손투수 보다 낮으며 광범위하게 퍼져 있다.
- ④ 왼손투수의 이상치 존재로 객관적으로 비교할 수 없다.

48. 평균자책점과 이닝당 주자허용률(WHIP)의 산점도가 다음과 같을 때 옳은 해석은? (3점)



- ① 양의 상관으로 허용률이 높을수록 평균자책점이 높아진다.

② 음의 상관으로 평균자책점이 낮을수록 허용률도 낮아진다.

③ 평균자책점과 허용률의 대칭성이 같다.

④ 상관계수는 0과 -1 사이의 값을 갖는다.
49. 골프선수의 각종 체력을 독립변수로 하여 다음과 같이 경기력을 종속변수로 한 회귀모형을 구했을 때 여기서 설명력을 나타내는 결정계수 R^2 0.72가 의미하는 것은? (4점)

$$Y = 36.46 + 0.092 X_1 - 0.84 X_2 - 5.924 X_3$$
$$R^2 = 0.72$$
$$X_1 : \text{악력} \quad X_2 : \text{달리기 성적} \quad X_3 : \text{팔길이}$$

- ① 경기력으로 변수의 72%를 설명할 수 있다.

② 3개의 변수로 경기력의 72%를 설명할 수 있다.

③ 경기력을 모형에 의해 28%를 설명할 수 있다.

④ 3개의 변수로 경기력의 28%를 설명할 수 있다.
50. 리듬체조 경기 후 8명의 심판으로 부터의 점수로 구한 카파 인덱스가 0.73으로 산출되었다. 옳은 해석은? (3점)
- ① 1 보다 작기 때문에 같은 선수에 대해 심판간의 평가가 일률적이다.

② 1 보다 낮아 심판들 간에 평가의 일치도가 낮아 심판구성을 검토해야 한다.

③ 양의 상관관계가 있다.

④ 0.4 보다 커서 높은 동의 정도로 심판들의 평가가 같은 선수에 대해 비슷하게 평가되었다.
51. 임상시험 연구의 4단계 중 특정질환 환자를 대상으로 임상적 효과를 처음 관측하게 되는 단계로서 새로 개발된 약이 보다 정확한 비교실험으로 이행할 만한 가치가 있는 것인가를 결정하는 시험은? (2점)
- ① 제 1상(Phase I)

② 제 2상(Phase II)

③ 제 3상(Phase III)

④ 제 4상(Phase IV)
52. 혈액암과 같이 희귀한 질병을 대상으로 환자군과 비교군을 정하여 과거력을 추적하여 질병의 원인을 규명하는 연구방법론은? (3점)

- ① 샘플링

② 데이터마이닝

③ 관리 표준 정립

④ 실험계획
54. 오바마 재선의 원동력 중 하나로서 강력한 데이터 리더십을 들 수 있는데 이러한 데이터 리더십을 가능하게 한 요소로 볼 수 없는 것은? (2점)
- ① 데이터 분석 전문가의 활용

② 빅데이터의 수집 및 분석

③ 정교하고 매뉴얼화된 디지털 운영

④ 홍보채널의 축소화 및 접근경로 차단
55. 시간이 변함에 따른 가계비 지출 중 교육비가 차지하는 비중의 10년간 변화를 비교하는데 적합한 그래프는? (2점)
- ① 히스토그램

② 꺾은선그래프

③ 산점도

④ 원그래프
56. 토요일에 비올 확률(P(A))이 30%이고 토요일에 친구가 방문할 확률(P(B))은 20%라고 하자. 두 사건이 서로 독립일 때 비오는 토요일에 친구가 올 확률(P(A∩B))은 얼마인가? (4점)
- ① 0.7

② 0.5

③ 0.06

④ 0.58
57. 초등학교 학생들을 대상으로 컴퓨터 사용시간과 읽기능력평가 점수를 산점도로 나타냈을 때 전체적으로 양의 상관인데 학년을 구분하여 산점도를 작성하면 각 학년군이 모두 음의 상관인 현상은? (2점)
- ① 평균의 함정

② 심슨의 모순(Simpson's paradox)

③ 부적절한 비교

④ 비율의 함정
58. 우리나라 고속도로에서 사망하는 사람 수가 베트남전쟁에서 전사한 사람 수보다 훨씬 많다고 비교한 경우 비교의 문제점은? (2점)
- ① 성별을 구별해야 한다.

② 나라가 다르다.

③ 두 집단의 크기가 다르다.

④ 두 집단이 서로 동질적이지 않다.
59. 선거 여론조사 결과 발표 시 “후보지지율은 40%이고 표본오차는 95% 신뢰수준에서 $\pm 3.1\%$ 포인트다”를 바르게 설명한 것은? (3점)
- ① 전 국민 중 95%조사 시 지지율이 40%이고 분산이 3.1%

② 이 후보의 지지율의 바이어스는 최대 3.1%이다.

③ 실제 이 후보의 진짜 지지율, 전 국민을 조사했을 경우에 나오는 지지율은 $40\% \pm 3.1\%$ 사이에 된다. 즉, 36.9%부터 43.1% 사이에 있다.

④ 실제 이 후보의 진짜 지지율, 전 국민을 조사했을 경우에 나오는 지지율은 $40\% \pm 2 * 3.1\%$ 사이에 된다. 즉, 33.8%부터 46.2% 사이에 있다.
60. 여론조사 시에 고려해야할 사항이 아닌 것은? (2점)
- ① 조사비용이 다른 조사보다 많이 드는가.

② 표본이 합리적으로 추출되었는가.

③ 질문의 형식이 특정사항을 선호하도록 유도되어서는 안 된다.

④ 조사 시점에 대한 고려를 하여야 한다.