

기술통계 연습문제 (1)

문제 1

다음 데이터는 조선시대 역대 왕의 수명을 조사한 데이터이다. 수명에 대해 기술통계량을 구하고 상자그림을 그려라. 최종적으로 분석 결과를 토대로 하여 알 수 있는 사실을 하나 이상 제시하라.

https://data.hossam.kr/D02/kings_life.xlsx

(단위 : 세)

태조	73	정종	62	태종	45	세종	53	문종	38
단종	16	세조	51	예종	28	성종	37	연산	30
중종	56	인종	30	명종	33	선조	56	광해	66
인조	54	효종	40	현종	33	숙종	59	경종	36
영조	82	정조	48	순조	44	헌종	22	철종	32
고종	67	순종	52						

문제2

다음은 상장된 금융사 중 외국기업(F)과 내국기업(K)의 주가이다. 외국기업과 내국기업별로 기술통계량을 상자그림을 그려서 비교/분석 하라. 최종적으로 분석 결과를 토대로 하여 알 수 있는 사실을 하나 이상 제시하라.

https://data.hossam.kr/D02/stock.xlsx

F 120	K 135	K 170	F 139	K 114	F 163
K 165	K 161	F 147	F 150	F 175	K 145
K 147	K 102	F 235	F 157	K 129	K 129
F 144	K 165	F 161	K 173	F 111	K 145

문제3

포도농장에서 수집한 비료 종류에 따른 수확량 자료이다. 기술통계량을 구하고 상자그림을 그려라. 최종적으로 분석 결과를 토대로 하여 알 수 있는 사실을 하나 이상 제시하라.

https://data.hossam.kr/D02/grape.xlsx

(단위: kg)

비료 종류	A	В	A	A	В	A	A	A	В	В	A
수확량	39.3	11.4	26.6	23.7	25.8	28.5	24.2	17.9	16.5	21.1	24.3

문제4

다음은 통계학개론을 수강하는 두 학과(A, C)의 성적분포이다. 이 두 그룹을 비교하기 위한 기술통계량을 구하고 상자그림을 그려서 비교/분석하라. 최종적으로 분석 결과를 토대로 하여 알 수 있는 사실을 하나 이상 제시하라.

https://data.hossam.kr/D02/analysis_grade.xlsx

C 54	A 67	C 55	A 23	C 51	A 64	C 90	A 51
A 52	C 43	A 15	A 10	C 82	A 74	C 54	A 78
A 37	A 73	C 52	C 48	A 41	A 33	A 52	A 30
C 41	C 51	A 18	A 39	A 46	A 28	C 53	A 44

문제5

https://data.hossam.kr/D02/stat_comp_grade.xlsx

전공	중간고사 성적	기말고사 성적
STAT	34	86
STAT	50	77
STAT	75	74
COMP	76	96
COMP	61	78
COMP	65	40
COMP	31	68
STAT	47	57
STAT	94	82
COMP	49	57
STAT	38	53
STAT	65	70
STAT	47	60
STAT	88	95
COMP	80	85
COMP	87	90
STAT	92	95
STAT	70	80
STAT	78	85
COMP	76	85

다음은 통계학 전공(STAT) 학생과 전산학 전공(COMP) 학생의 통계학 과목에 대한 중간고사 성적과 기말시험 성적을 나타낸 표이다.

- (1) 전공에서 STAT를 1로, COMP를 2로 변환한 레이블을 적용하라.
- (2) 중간고사 및 기말고사 성적에 대한 각종 기술통계량을 구하고, 분석 결과를 토대로 하여 알 수 있는 사실을 하나 이상 제시하라.
- (3) 중간고사 및 기말고사 성적에 대한 히스토그램을 그리고, 분석 결과를 토대로 하여 알 수 있는 사실을 하나 이상 제시하라.
- (4) 전공별로 중간고사 및 기말고사 성적에 대한 히스토그램을 그리고, (3)번의 결과와 비교 하라.