

1. 승용차 A모델의 속도에 따른 급제동 거리가 다음과 같다 (속도가 0km 일 때 제동거리가 0) (45점)

속도(km/hr)	15	17	18	19	22	25	33	45	47	48	49	50	52
제동거리(m)	6	7	7	9	11	12	15	19	19	20	22	22	23

1.1 회귀분석식에서 귀무가설  $\beta_1=0$ 을 (① 채택 할 수 있다, ② 채택 할 수 없다), p-value = (            )

1.2 회귀모형이 (① 유의하다, ② 유의 하지 않다), p-value = (            )

1.3 회귀모형의 Mutiple R-squared 는 ? (            )

1.4 회귀모형에서 속도가 1km만큼 증가했을 때 제동 거리는 (            m) 만큼 증가한다

1.5 속도가 0km일 때 제동 거리가 0m인 경우로 한 상황에서

- 속도가 27km/h 일 때 제동거리는 ? (            m)
- 속도가 27km/h 일 때 95% 신뢰 구간의 제동거리는 ? (            ~            m)
- 새로운 자동차가 27km/h 일 때 95% 신뢰 구간의 제동거리는 ? (            ~            m)

2. 급여가 경력연수, 성과, 직무적성과 연관성을 가지는 가? (25점)

구분	experience	score	salary	구분	experience	score	salary
1	5	82	26.0	6	10	87	40.0
2	8	90	45.5	7	2	80	23.5
3	8	87	37.0	8	3	80	24.0
4	12	90	45.0	9	6	85	31.0
5	9	85	34.0	0	6	92	34.0

2.1 회귀모형은 ? ( salary= (            ) + (            )×experience + (            )×score

2.2 회귀 모형에서 experience의 p-value ? (            )

2.3 회귀 모형의 설명력은 ? (            )

2.5 경력 9년, 평가점수 85점인 사람의 연봉(salary) 예측치는 ? (            )

2.5 경력 8년, 평가점수 90점인 사람의 95% 신뢰구간 연봉(salary) 예측치는 ? (            ~            )

3. 거식증에 대한 임상실험으로 CBT, FT, Control 세가지 치료방법을 적용하였다. (Control 그룹이 reference) (50점)

구분	Treat	Prewt	Postwt	구분	Treat	Prewt	Postwt
1	Cont	81.0	80.0	6	CBT	75.0	77.0
2	Cont	82.0	81.0	7	FT	73.0	76.0
3	Cont	82.0	87.0	8	FT	80.0	81.5
4	CBT	73.0	76.0	9	FT	78.0	78.5
5	CBT	82.0	80.0	0	FT	83.0	85.0

3.1 치료 방법에 따른 치료효과의 차이가 있는가 ? p-value = (            ), 치료효과의 차이가 (있다 (    ), 없다(    ))

3.2 Dunnett test 결과 Control 방법과 CBT 방법의 치료 효과 차이가 있는가 ? p-value = (            ), 치료효과의 차이가 (있다 (    ), 없다(    ))

3.3 Dunnett test 결과 Control 방법과 FT 방법의 치료 효과 차이가 있는가 ? p-value = (            ), 치료효과의 차이가 (있다 (    ), 없다(    ))

3.4 Prewt 평균이었던 사람에 대한 CBT는 Control 그룹보다 (            ) 만큼 더 몸무게 (증가(    ), 감소(    )를 주었다)

3.5 Prewt 평균이었던 사람에 대한 FT는 Control 그룹보다 (            ) 만큼 더 몸무게 (증가(    ), 감소(    )를 주었다)