

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	교 통	자격 종목	교통기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	-------	----------	--------

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. Smart Highway
2. BTO 와 BTL 사업방식의 개념과 차이점
3. Queue Jumper
4. 차 없는 날(Car-Free-Day)
5. Hot Lane 과 Managed Lane
6. 벨리브(VELIB)
7. 시케인(Chicane)
8. 대도시권광역교통관리에관한특별법에 의한 광역교통시설의 종류와 정의
9. 교통량, 교통수요, 교통류율의 개념과 차이점
10. 위험도로 선정을 위한 분석방법
11. 교통유발 부담금
12. 대중교통 체계의 구성요소
13. 신호시간 계획시 결정되어야 할 변수

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	교 통	자격 종목	교통기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 토지이용과 교통순환체계 관계에서 교통시설 공급상의 Dilemma (or Paradox)와 Braes's Paradox 를 연관 지어 기술하시오.
2. 새로 개설된 도로구간의 제한속도를 설정하고자 한다. 기존 제한속도 설정의 문제점과 합리적 제한속도 설정을 위한 개선방안을 기술하시오.
3. 최근 이슈화되고 있는 한반도 대운하 건설이 그간 우리나라의 물류수송체계에 미치는 영향에 대해 논하고, 대운하 건설에 대한 교통계획 및 운영측면의 주요 고려사항에 대해 기술하시오.
4. 속도자료 36km/hr, 40km/hr, 50km/hr 에 대한 Time Mean Speed 와 Space Mean Speed 를 구하고, 그 차이가 발생하는 이유와 교통속도 조사시 유의사항에 대해 기술하시오.
5. 우리나라 도로안내 체계상 문제점과 그 개선대책을 최근에 바뀐 가로중심 주소체계와 연관시켜 기술하시오.
6. 사회적 할인율 결정에 대한 이론과 최근 할인율 조정배경을 서술하고, 사회적 할인율이 변화될 경우 경제성분석 결과에 미치는 영향을 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회			제 3 교시 (시험시간: 100 분)				
분야	교 통	자격 종목	교통기술사	수험 번호		성 명	

- ※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)
1. 최근 신도시개발계획 수립과정에 TOD(Transit Oriented Development)개념에 입각한 BRT(Bus Rapid Transit)를 중심으로 하는 대중교통활성화에 중점을 두고 있는 실정이다. 이에 따른 문제점과 고려되어야 할 사항을 기술하십시오.
2. UN 및 세계 각국에서는 지구온난화로 인한 대재앙을 예고하고 있다. 그 원인과 교통부문의 역할 및 관련정책에 대해 기술하십시오.

속 성	NT	NT	NT	NT
승용차	0	0	20	100
버 스	7	15	40	50
지하철	10	5	30	75

3. 교통수단 K에 대하여 다음과 같은 Utility 함수와 속성이 주어져 있다. 1 일 총통행량이 40,000 명일 때 Logit Model 을 사용하여 수단별 통행량을 산정하고 지하철 요금이 2

국가기술 자격검정 시험문제

배로 인상되었을 때 지하철 수입의 변화를 구하고 실제상황 적용시 문제점과 개선방안을 기술하시오.

Uk = Not Supported Object

(N :접근시간(분), N :대기시간(분), N :주행시간(분),
N :비용또는요금(원), 승용차=-0.15, 버스=0.50, 지하철=-0.45)

4. 대도시권 광역교통기본계획 및 시행계획 수립을 위한 법적절차와 계획대상 및 내용을 기술하고 계획수립시의 중점 고려사항과 한계점에 대해 기술하시오.
5. 교통수요예측의 신뢰성 제고를 위한 건설기술관리법 규제내용에 대한 문제점과 개선방안에 대해 기술하시오.
6. 보행우선구역사업을 위한 법적 절차와 계획 및 설계내용을 기술하고, 계획 및 설계시 중점 고려사항을 기술하시오.

기술사 제 84 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분 야	교 통	자 격 종 목	교통기술사	수 험 번 호	성 명
--------	--------	------------------	-------	------------------	--------

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 택지개발사업 등 복합 용도의 사업에 대한 교통영향평가지 원단위법에 의한 발생교통량 산정과정을 기술하고, 원단위법이 갖고 있는 한계점과 발생교통량의 중복계산을 배제하기 위한 방안을 기술하시오.
2. 통행배정모형에서 정적모형과 동적모형의 특성을 비교하고 동적모형의 장.단점 및 활용의 한계성에 대해 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

3. 고령화 사회에 대비한 인간지향형 도로교통 설계 원칙에 대해 기술하시오.
4. 규제상한속도 50km/hr 의 속도로 주행하던 운전자가 적색신호가 켜진 교차로를 통과하다 법에 저촉되었다. 그러나 운전자는 황색신호 주기가 잘못되어 그곳에 갈등구간(Dilemma Zone)이 있었음을 근거로 무죄를 주장했다. 다음 조건을 참고하여 이 운전자의 주장이 타당한지를 판단하고 갈등구간의 길이를 산정하시오.
- [조건] .황색신호시간 : 5 초 .인지-반응시간 : 1.5 초
 .안전감속도 : 3m/sec^2 .차량길이 : 5m
 .교차로 폭원 : 20m
5. 대중교통기본계획 및 지방대중교통계획수립을 위한 법적절차와 계획내용을 설명하고 계획수립시 중점고려사항과 그 한계에 대해 기술하시오.
6. 도로교통부문의 경제성 분석에서 나비효과(Butterfly Effect)를 설명하고 이에 대한 개선대책을 기술하시오.