

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	교통	자격 종목	교통기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 피주시거
2. 도로의 시설한계 개념
3. 교차로 교통신호등 설치기준
4. 인터모달리즘
5. 모노레일의 특징과 종류
6. Leverage 분석
7. On-Line 전기자동차
8. 보행교통류율
9. DAC(Development Assistance Committee)
10. 대도시권광역교통관리에관한특별법(시행령)에 의한 광역철도와 BRT 국고보조
11. 전략환경평가(Strategic Environmental Assessment)의 내용 및 수립방법
12. 비동력.무탄소 교통수단
13. 직접수요 모형 중 추상수단모형

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	교통	자격 종목	교통기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 통행배정(Trip Assignment) 모형의 종류와 특성 및 통행배정 모형에서 사용하는 BPR 공식에 대하여 설명하시오.
2. 평균제어지체 계산 및 서비스 수준분석에 대해서 설명하시오.
3. 전체 보도폭이 4.5m 인 보행자도로에서 한쪽은 연석, 다른 쪽은 상점이 있다. 15 분 첨두 보행교통량이 2,000(인/15 분)일 때 첨두 15 분 동안 평균적인 상황에서의 보행교통류율과 서비스 수준을 분석하시오. (단, 연석에 의한 방해폭원은 0.6m, 상점에 의한 방해폭원은 0.9m 라고 가정한다.)

[보행자 서비스수준]

서비스수준	보행교통류율 (인/분/m)	점유공간 (㎡/인)	밀도 (인/㎡)	속도 (m/분)
A	≤ 20	≥ 3.3	≤ 0.3	≥ 75
B	≤ 32	≥ 2.0	≤ 0.5	≥ 72
C	≤ 46	≥ 1.4	≤ 0.7	≥ 69
D	≤ 70	≥ 0.9	≤ 1.1	≥ 62
E	≤ 106	≥ 0.38	≤ 2.6	≥ 40
F	-	< 0.38	> 2.6	< 40

4. 국내 대도시에서 수행하는 주차상한제의 기준 및 시행지역에 대해서 설명하시오.
5. 공공자전거시스템(Public Bike System)의 개념, 구상, 구분 및 이용형태에 대하여 설명하시오.
6. BMS(Bus Management System)의 구성요소와 요소별 기능에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	교통	자격 종목	교통기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 고속도로 영업소 설계 시 고려사항과 통행료 징수방법의 종류 및 장단점에 대해서 설명하시오.
2. 다음과 같은 도로 및 교통 조건을 갖는 지방지역 고속도로를 신설하고자 한다. 20 년 후의 교통량 예측 결과 장래 AADT 는 45,000 대/일로 예측되었다. 소요 차로수를 산정하시오. (단, 지형은 평지이고 포장 상태와 기후 조건은 양호한 상태로 가정한다.)
조건: 설계속도 100kph, 차로폭 3.5m, 측방여유폭 1.5m, 설계시간계수 0.08, 첨두시간계수 0.9, 중방향계수 0.55, 차종별구성비 (2.5 톤 이상의 트럭 20% 및 버스 10%이며 승용차환산계수 1.5), $MSF_c(\text{설계속도 } 100\text{kph}) = 1,350 \text{ pcphpl}$
3. Eco-Driving 의 개념을 설명하고 실현방법에 대하여 설명하시오.
4. 고원식 횡단보도 및 과속방지턱의 설치위치와 설치방법에 대해서 설명하시오.
5. 철도부문의 타당성 조사 시 도로부문에는 고려되지 않는 직접 편익 항목인 교통쾌적성에 대하여 설명하시오.
6. 광역급행버스(M-Bus; Metropolitan Bus)의 개념과 시범사업의 문제점 및 해결방안에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	교통	자격 종목	교통기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 오르막차로 설치구간 산정을 위한 전제조건과 설치방법을 설명하시오.
2. 민간투자사업에서 정부고시사업과 민간제안사업의 절차상의 차이에 대하여 설명하시오.
3. 복합환승센터내 환승시설 및 환승지원시설의 배치기준을 설명하시오.
4. 국토해양부와 행정안전부가 마련한 “자전거 이용시설 설치 및 관리지침”에서 제시한 자전거 도로 설치기준에 대하여 설명하시오.
5. 교통안전표지의 종류 및 특성에 대하여 설명하시오.
6. 환경적으로 지속가능한 교통(EST: Environmentally Sustainable Transport)에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제