

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 116 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

청렴·정직·열정

함께 해요 ~ 청렴실천 같이 해요!! 청정한국!!

한국산업인력공단
HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT SERVICE OF KOREA

1. Parklet 의 개념과 특징
2. 전기자전거에서 PAS 방식과 Throttle 방식
3. 넛지효과(Nudge Effect)의 개념과 교통부문에 적용 사례
4. 교통영향평가 변경심의 대상 조건
5. 카셰어링(Car-Sharing)과 카헤일링(Car-Hailing), 라이드셰어링(Ride-Sharing)
6. 측방회복가능영역(Clear Zone)
7. 비용효과분석법
8. 원톨링(One Tolling)과 스마트톨링(Smart Tolling)
9. Eco-Driving
10. 도시부도로 특성 지수
11. 스마트워크(Smart Work)의 개념 및 유형별 특징
12. 지하철 표정속도
13. 길어깨 요철띠(Shoulder Rumble Strip)의 기능과 효과

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 116 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

1. 분석적 계층화법(AHP)의 개념을 ‘교통시설 투자평가지침’상 종합평가 수행방법의 관점에서 설명하시오.
2. 정부와 민간이 투자위험을 분담하여 민간투자를 유치할 수 있도록 ‘민간투자사업 기본계획’에서 제시한 수익형 민자사업의 투자위험 분담방안(BTO-rs)에 대하여 설명하시오.
3. 버스시설 용량을 분석하는 여러 요소들 중 차내 용량, 운행간격 및 운행시간, 정차면 용량, 정류장 용량의 네 가지 요소를 설명하시오.
4. 도로 과투자 해소대안으로 「2+1」차로제가 운영 중에 있는데, 「2+1」차로제의 필요성 및 적용 시 검토사항에 대하여 설명하시오.
5. 우리나라와 외국 간 FTA 체결이 증가함에 따른 물류분야의 영향 및 대응방안에 대하여 설명하시오.
6. ‘자전거 이용시설 설치 및 관리지침’에서 제시하는 자전거 우선도로의 개념, 설치방법, 설치기준에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 116 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

1. ITS 설계 시 ITS 시스템을 구상하기 위한 절차와 각 단계별 주요 내용을 설명하시오.
2. 물류기업의 형태인 제 1 자물류(1PL, 자가물류), 제 2 자물류(2PL, 자회사물류), 제 3 자물류(3PL), 제 4 자물류(4PL)를 구분하여 설명하시오.
3. 자연친화적 도로의 새로운 패러다임에 대하여 설명하시오.
4. 회전교차로의 운영원리, 계획 및 전환기준, 설계 기본원리에 대하여 설명하시오.
5. 최근 개정된 교통안전법 및 교통안전법시행령의 ‘교통시설안전진단’의 주요 내용을 설명하시오.-----
6. 수도권 광역화에 따라 서울도심과 신도시를 연결하는 광역철도를 보다 효율적으로 운행하기 위해 기존 전철에 급행열차를 도입하여 운행하는 방안에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 116 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

1. 4 차 산업혁명에 대응하여 스마트모빌리티(Smart Mobility) 활성화를 위한 교통정책 방향에 대하여 설명하십시오.
2. 미세먼지 저감을 위한 교통부문 대책에 대하여 설명하십시오.
3. 성과관리기법(PDM: Project Design Matrix)에 대하여 설명하십시오.
4. 고속도로 광역버스 입석금지에 관한 정책논란과 대책에 대하여 설명하십시오.
5. 보행우선구역사업의 계획 및 설계에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 116 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

6. 중량 2000 kg 인 차량 A 가 급제동하여 20 m 의 스키드마크를 발생하여 미끄러지다 역방향으로 마주오던 동종차량인 차량 B 와 정면충돌 후 차량 A 의 진행방향으로 한 덩어리가 되어 10 m 이동 후 정지하였다. 다음 물음에 답하시오.

[조건]

- 운전자의 인지반응시간 1.0 초
- 스키드마크 발생구간의 견인계수는 0.8
- 충돌 후 한 덩어리가 되어 20 m 미끄러지는 동안 견인계수는 0.2
- 충돌 후 한 덩어리가 되어 같은 속도가 될 때까지 속도변화를 유효충돌속도라 하며, 이는 차량을 고정 장벽에 충돌시켰을 때의 속도변화와 같은 것으로 간주한다.
- 사고 후 차량 A 와 차량 B 의 파손부위 크기를 조사하여 파손에 소모된 에너지를 산출한 결과 차량 A 는 고정 장벽을 45 km/h 로 충격한 것과 같고, 차량 B 역시 고정 장벽을 45 km/h 로 충격한 것과 같은 것으로 조사되었다.

- 1) 충돌 후 속도(km/h)를 구하시오.
- 2) 차량 A 와 차량 B 의 충돌시 속도(km/h)를 구하시오.
- 3) 차량 A 의 제동시 속도(km/h)를 구하시오.
- 4) 차량 A 운전자가 충돌위험을 인지할 때 진행위치를 설명하시오.(충돌지점 기준)
- 5) 차량 A 운전자가 충돌위험을 인지한 지점에서 차량 B 와의 거리를 구하시오.
(차량 B 는 충돌전 등속도로 진행한 것으로 간주)

국가기술자격 기술사 시험문제