

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	도로및공항기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 앞지르기차로
2. 신호교차로의 딜레마구간(Dilemma Zone)
3. 연속 부가차로
4. FWD(Falling Weight Deflectometer) 비파괴시험
5. 불완전 클로버 입체교차(Partial cloverleaf inter-change)
6. 통행시간가치(VOT:Value of Travel time)
7. 자율 지능형교통시스템(A-ITS:Autonomous ITS)
8. 표면 실(Surface seal)공법
9. 과적차량검문소 설치장소 및 설치시 고려사항
10. 슬립폼페이퍼의 주요기능(콘크리트포장 장비)
11. 아스팔트 포장의 재활용공법의 종류
12. 가속정지거리(Acceleration stop distance)
13. 활주로의 용량산정 중 실용용량(Practical capacity)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	도로및공항기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 탄소저감을 위한 녹색도로(Green Highway) 건설 및 관리기술에 적용 가능한 그린 네트워크(Green Network) 도로 설계기법에 대하여 설명하시오.
2. 기존 도로터널 공용중 화재발생시 구조물의 피해분석방법과 보수·보강대책에 대하여 설명하시오.
3. 고속도로 및 일반국도의 연결로(JCT, IC) 포장두께 설계시 포장형식별 산정기준과 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하시오.
4. SMA(Stone Mastic Asphalt) 포장의 특징 및 장·단점에 대하여 설명하시오.
5. 도로(또는 공항)의 무근 콘크리트 포장에서 발생하는 주요 균열의 종류와 발생원인에 대하여 설명하시오.
6. 항공 수요 추정방법과 관련하여 공항 입지조건 및 선정방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	도로및공항기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 입체교차로에서 변속차로가 2차로인 경우의 설계기법과 변속차로의 변이구간 길이 산정방법에 대하여 기하구조적 측면에서 설명하시오.
2. 산악지대 또는 해안지대를 통과하는 도로에서의 강풍에 의한 사고발생 원인 및 대책에 대하여 설명하시오.
3. 이상기후로 인한 강수량 증가와 여름철 집중호우로 도로 깎기부 비탈면구간에 토석류 유입에 의한 피해가 급증하고 있는 바, 이 구간에 대한 배수시설 설계시 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하시오.
4. 아스팔트 교면포장의 주요 기능 및 교면포장의 재료, 특수 아스팔트 혼합물을 사용한 교면포장공법에 대하여 설명하시오.
5. 포장 구조적 측면에서 강우시 일반 밀입도 아스팔트 포장, 배수성 아스팔트 포장, 투수성 아스팔트 포장에 대한 각각의 배수개념 및 시공시 유의사항에 대하여 설명하시오.
6. 항공기 계류장의 계획요소에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	도로및공항기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 저소음 배수성 포장의 특징 및 장·단점, 시공 및 유지관리시 유의사항에 대하여 설명하시오.
2. 아스팔트 혼합물의 배합설계법중 마샬(Marshall) 배합설계방법의 주요 과정에 대하여 설명하시오.
3. 도로 터널의 방재시설 설치를 위한 터널등급 구분 방법과 1등급 터널의 방재시설 설치위치 및 설치간격에 대하여 설명하시오.
4. 도로의 방호시설 개념과 관련시설에 대하여 설명하시오.
5. 도로(또는 공항)의 아스팔트 포장에서 소성변형의 외부적 발생원인 및 소성변형에 대한 내부적 영향인자와 소성변형 저감 포장공법에 대하여 설명하시오.
6. 위성 항행 시스템(FANS: Future Air Navigation System)에 대하여 설명하시오.