

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 최소교통서비스
2. 설계강우강도
3. 비탈면 내진설계
4. 재하균열(load-associated cracking)
5. 교통류 관리시스템 제어장치
6. 평면교차로간 최소간격
7. 도시교통정보시스템(UTIS : Urban Traffic Information System)
8. PCU(Passenger Car Unit)와 PCE(Passenger Car Equivalent)
9. 도로표지 종합관리시스템
10. 다층탄성해석 프로그램
11. 평행유도로 이격
12. RVR(Runway Visual Range)과 LLWAS(저충난류 경보시스템)
13. 활주로 개방구역 및 정지로

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 2011년 국토교통부에서 개정한 『도로안전시설 및 관리지침(2011.11)』 중 차량방호 안전시설 설계지침의 주요내용에 대하여 설명하시오.
2. 친환경·인간중심의 도로건설 및 운영을 위한 국가 도로정책 방향에 대하여 설명하시오.
3. 도로 노선계획시 선형설계의 기본방침과 평면선형 및 종단선형의 일반방침에 대하여 설명하시오.
4. 도시가로지구 혹은 신호교차로가 연속적으로 위치한 간선도로에서 원활한 교통소통을 위한 신호연동요건과 신호연동을 위한 공통주기설정 및 신호연동방법에 대하여 설명하시오.
5. 최근 항공교통 대중화 및 전방위 항공노선망 운영 등으로 항공운영 환경이 매우 복잡하게 전개되고 있는데 이에 대한 국내 공역체제의 문제점 및 개선대책에 대하여 설명하시오.
6. 미국에서 개발한 국가공항통합시스템계획(NPIAS : National Plan of Integrated Airport System)과 국내 공항시스템계획에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도로(또는 공항) 깎기구간의 비탈면 안정성 확보를 위한 보강공법 종류와 현행 보강공 설계의 문제점 및 개선사항에 대하여 설명하시오.
2. 기존 아스팔트콘크리트 포장에 신규 아스팔트콘크리트 덧씌우기 포장설계의 절차와 방법에 대하여 설명하시오.
3. 도로(또는 공항)축조 공사에서 연약지반 개량공법 선정시 유의사항과 장기침하 대책에 대하여 설명하시오.
4. 도로 종단경사가 완만한 터널구간내 물고임현상의 발생원인과 물고임 처리방안을 기하구조적으로 설명하시오.
5. 대규모 공항 에어사이드에서의 용량과 지연을 결정하는 방법에 대하여 설명하시오.
6. 항공 교통관제시설인 ILS(Instrument Landing System)와 MLS(Microwave Landing System)의 각 구성요소 및 기능과 차이점에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도로의 평면곡선부 설계시 편경사 접속설치(접속설치율, 설치길이)와 평면곡선부가 배향곡선(원곡선-완화곡선-원곡선)으로 구성된 구간에서의 편경사 설치방법을 도시하여 설명하시오.
2. 고속도로와 접속되는 일반도로 구간에서 최근 녹색도로 교통 기반조성의 일환으로 확대 보급되고 있는 회전교차로(Round About)의 적용방안에 대하여 설명하시오.
3. 도로의 길어깨부에서의 노면배수불량으로 인한 물고임구간의 발생원인 및 처리방안에 대하여 설명하시오.
4. 동절기 폭설로 인한 피해를 방지하기 위한 도로의 제설시설 중 제설작업시설과 방설시설에 대하여 설명하시오.
5. 대형 공항에서의 항공등화시설 기준과 표지시설에 대하여 설명하시오.
6. 항공기의 제빙시설(De-icing Facilities)에 대하여 설명하시오.