

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	도로및공항기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 문제당 10 점)

1. Fast Track 입찰방식
2. 도로안전진단(Road Safety Audits)
3. 설계 VE(Value Engineering)
4. 간선급행버스시스템(BRT : Bus Rapid Transit)
5. 회전교차로(Roundabout)
6. 평면교차로의 시거
7. Nose Offset
8. 알칼리 골재반응(AAR : Alkali Aggregate Reaction)
9. IRI(International Roughness Index)
10. 연성포장의 소성변형 원인 및 대책
11. 터널의 환기시설
12. 활주로 회전패드(Runway Turn Pad)
13. 활주로 보호구역(Runway Protection Zone)

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	도로및공항기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 문제당 25 점)

- 산과 하천이 접하고 있는 구간을 가로질러가는 노선을 계획, 설계하고자한다.
선형설계시 기술적 검토사항을 기술하십시오.
- 도로 및 공항 건설의 고성토 구간에서 설계 및 시공시 유의사항을 설명하십시오.
- 장래 교통량(AADT)을 실시설계시 차로수산정, 포장구조설계, 터널환기량설계,
방음벽설계 등에 활용하는 방안을 설명하십시오.
- 터널내부는 일반 토공부와 지지력, 기후, 환경조건이 상이하며, 이러한 특이한
조건에 맞는 포장설계가 요구된다. 이에대한 설계시 고려사항을 기술하십시오.
- 민간투자법 개정에 따라 BTL 방식이 추진되고 있는데, 기존에 주로 활용한
BTO 방식과의 차이점 및 BTL 방식의 예상되는 문제점을 기술하십시오.
- ICAO 분류 E 급 항공기가 운항하던 공항에 F 급 항공기를 취항시키고자 할때
검토항목을 열거하고 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	도로및공항기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 문제당 25 점)

- 고속도로 건설시 통과노선에 위치한 지방자치단체에서 관광단지 개발계획을 수립하고 I.C 신설을 요청할 경우 경제적 측면과 정책적 측면 등의 타당성 분석방안을 설명하시오.
- 도로 방호안전시설의 설치목적, 설치기준 등을 기술하시오.
- 공용중인 도로의 크로바형 인터체인지 교통처리의 문제점을 열거하고 해결할 수 있는 방안에 대하여 기술하시오.
- 연속철근 콘크리트 포장(CRCP : Continuously Reinforced Concrete Pavement)의 특성과 시행에 따른 문제점 및 개선방향에 대하여 기술하시오.
- 계류장에서 유출되는 우수의 유/수(Oil/Water) 분리시설에 대하여 설명하시오.
- 비행장포장단면을 사용중량, 통과회수 등을 고려하여 구분하고 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	도로및공항기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 문제당 25 점)

- 도로와 철도의 교차지점 설계시 고려사항을 기술하십시오.
- 해양구조물의 설계시 내구성을 고려한 염해대책을 기술하십시오.
- 도로의 기하구조설계시 평면곡선부가 배향곡선으로 구성된 경우 편경사 설치방법을 설명하십시오. (그림포함)
- 고속도로 기본구간의 서비스수준 분석과정을 (1)운영상태분석 (2)계획 및 설계단계분석으로 나누어 설명하십시오.
- 활주로 배치형태별 특징과 시간당처리용량에 대하여 기술하십시오.
- 공항의 장애물제한표면의 ICAO 기준으로 설명하십시오.

