

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	도로 및 공항기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	------------	----------	----

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

1. 설계기준 자동차(또는 항공기)
2. PF 사업(Project Financing)
3. Fast Track Method
4. 평면교차로 설계원리
5. 연결로 기본형식
6. 노즈(Nose)와 노즈오프셋(Nose-offset)
7. Fly-Ash
8. 상온아스팔트
9. 합성포장(Composite Pavement)
10. PrI(Profile Index)와 IRI(International Roughness Index)
11. 도로(또는 공항)의 단계건설
12. Crash Gate(부서지기 쉬운 출입문)
13. 활주로 이격거리(Runway Separation Distance)

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	도로 및 공항기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	------------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 고속도로 기본구간의 용량 및 서비스수준 평가 방법에 대하여 기술하십시오.
- 도로 주행 시 원활한 핸들조작과 시각적인 원활성을 위하여 완화곡선을 삽입하는 것이 바람직하나 완화곡선을 생략할 수 있는 곡선반경의 한계에 대한 이론적 근거를 제시하고, 완화곡선을 clothoid 로 쓰는 경우 접속 원곡선과의 조합에 대하여 설명하십시오.
- 대도시 지하공간의 효율적 활용을 위한 대심도 지하도로 건설 시 효과와 문제점 및 발전방향에 대하여 기술하십시오.
- 재생아스팔트 활용 시 예상되는 문제점과 적용상의 유의사항에 대하여 기술하십시오.
- 도로(또는 공항)의 무근콘크리트 포장에서 요구되는 줄눈의 필요성, 배치 및 시공 시 유의사항을 기술하고, 특히 콘크리트의 변형특성과 팽창줄눈과의 관계에 대하여 기술하십시오.
- 공항계획시 고려해야 할 장애물 제한표면(Obstacle Limitation Surface)에 대하여 기술하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	도로 및 공항기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	------------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 설계 VE 에서의 생애주기비용(LCC)의 필요성, LCC 의 분석방법 및 발전방향에 대하여 기술하십시오.
2. 녹색교통정책의 일환으로 장거리 출퇴근 자전거 급행도로의 도입 방안과 효과를 설명하고, 적용할 수 있는 지역(구간 또는 도로)의 노선계획과 단면설계를 구체적으로 제시하십시오.
3. 트럼펫형 입체교차로에서 Loop 연결로 설계시 고려사항에 대하여 기술하십시오.
4. 도로(또는 공항)의 소음 대책 방안에 대하여 기술하십시오.
5. 도로(또는 공항) 포장에서 CRCP(Continuously Reinforced Concrete Pavement)의 특성을 유지관리와 공용성 측면에서 설명하고, 발전방향에 대하여 논하십시오.
6. 기존 국제공항의 확장을 위한 마스터플랜 수립 용역 수행 시 과업수행계획서에 포함되어야 할 내용을 기술하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	도로 및 공항기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	------------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 시멘트콘크리트 포장에서 굳지않은 콘크리트 표면의 거친 마무리 방법과 특성에 대하여 기술하십시오.
2. 친환경적인 도로건설을 위한 생태통로 설계 시 고려사항에 대하여 기술하십시오.
3. 역학적-경험적 포장설계법의 특징과 한계 및 적용에 대하여 기술하십시오.
4. 도로건설 시 발생하는 편익의 산정방법을 설명하고, 문제점과 개선방안에 대하여 기술하십시오.
5. 공항규모 산정시 고려해야 할 주요 항목별 영향인자 및 규모산정 기준에 대하여 기술하십시오.
6. 활주로의 방향(Orientation)을 결정하는 과정과 고려해야 할 사항에 대하여 기술하십시오.