

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 106 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 설계 교통차종 분류
2. 도로배수시설의 관리 절차
3. 침입도등급과 PG(Performance Grade)등급
4. 앞지르기 시거
5. 도시강우-유출 해석모형
6. 아스팔트포장의 맞댐이음(butt joint) 및 겹침이음(lap joint)
7. 생태자연도 등급
8. PSI(Present Serviceability Index)와 MCI(Maintenance Control Index)
9. 도류화기법
10. Metering의 종류
11. 공항지상감시레이더(ASDE)
12. 활주로 종단안전구역(RESA)
13. 공항에서 장애제한표면의 종류와 내용

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 106 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 최근 도시부 도로의 교통혼잡 및 안전문제를 해결하기 위한 도로정책의 핵심사업 중 하나인 “도시 생활교통 혼잡도로 개선사업”에 대하여 설명하십시오.
2. 입체교차로에서 인터체인지의 종류별 형식을 규정하는 기본요소인 교차접속부 교통동선의 3차원적인 결합구성 방법에 대하여 설명하십시오.
3. NATM터널 공법의 계측관리와 터널 막장에서 안전대책에 대하여 설명하십시오.
4. 도로(또는 공항) 콘크리트포장의 Spalling 파손의 원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.
5. 공항포장은 하중의 다양한 형태에 따라 상이한 영향을 받는다. 이에 대한 대책으로 구역별로 연강성포장의 적용을 구분하고 적용사유를 설명하십시오.
6. 활주로 공시거리의 정의 및 길이산출 방법을 설명하고 이설시단, 개방구역 및 정지호가 있는 활주로에서 각각의 길이를 가정하여 도시하고 공시거리를 산출하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 106 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도로의 차로수 결정원리와 차로수 균형원칙에 대하여 설명하시오.
2. 여름철 집중호우시 고속도로 구간내 종단선형 오목구간(Sag) 및 편경사 변화구간에서의 수막현상 방지를 위한 설계기법에 대하여 설명하시오.
3. 도로(또는 공항)시설물의 안전과 품질, 경제적인 설계 및 시공을 위한 도로(또는 공항) 시설물 건설공사와 관련된 현재의 설계·시공기준 체계와 개선방안에 대하여 설명하시오.
4. 도로(또는 공항) 콘크리트포장의 JCP와 CRCP공법의 특징비교 및 각 공법 균열의 차이점에 대하여 설명하시오.
5. 최근에 울릉도와 흑산도에 소형공항을 건설하기 위하여 타당성조사가 진행중이다. 도서지역의 비행장건설에서 우리나라의 항공산업 현실을 고려하여 공항운영 및 시설확충 방향에 대하여 설명하시오.
6. 운영중인 공항의 경쟁력 강화방안에 대하여 전략, 시설 및 서비스 항목을 중점적으로 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 106 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 적설 및 한랭지역의 도로계획·설계시 고려사항과 유의사항에 대하여 설명하시오.
2. 기존 평면교차로에서 교통처리 및 안전상 문제가 많은 형상인 예각교차로, 다섯갈래 교차로, 엇갈림교차로, 변칙교차로의 효율적인 교차로 운영을 위한 개선방안을 도시하여 설명하시오.
3. 기존 도로(또는 공항) 배수시설 중 노면배수 및 지하배수 시설의 유지관리를 위한 점검사항과 이상 징후 발견시 대책방안에 대하여 설명하시오.
4. 도로(또는 공항) 콘크리트포장의 덧씌우기 공법에 대하여 설명하시오.
5. 2014년 2월에 남극의 우리나라 두 번째 기지인 장보고기지가 완공되었다. 이에 해양수산부에서는 안전하고 원활한 수송을 위하여 남극 활주로건설을 추진하고 있다. 남극활주로의 필요성, 개발시 고려사항, 건설 후의 기대효과에 대하여 설명하시오.
6. 중동의 공항과 항공사들이 자금력과 지리적 이점을 무기로 세계 항공업계의 판도를 변화시키고 있다. 두바이공항은 2014년 국제여객 처리에서 1위를 차지함으로써 히드로, 아틀란타공항 등 전통적인 대형공항을 위협하고 대륙간 허브공항의 위치를 굳히고 있다. 세계 및 아시아의 항공산업 현황을 설명하고 우리나라가 아시아 지역 허브공항의 달성, 유지를 위한 대책을 설명하시오.