

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 120 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 콘크리트 조기강도 평가방법 및 필요성
2. 실리카폼
3. 트레미 콘크리트
4. 분니(噴泥)
5. 전사적 품질관리(TQC : Total Quality Control)
6. 샘플링(Sampling) 검사
7. LCC(Life Cycle Cost)
8. 부실공사와 하자의 차이점
9. 최소비용축진법(MCX : Minimum Cost Expediting)
10. 최대 건조밀도와 최적함수비 관계
11. 평판재하시험(Plate Bearing Test)
12. 도로의 평탄성 관리지수(Profile Index)
13. 상수도 공사에서 도복장강관의 용접검사

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 120 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 콘크리트 배합에 사용되는 잔골재의 유해물 함유량 기준 및 콘크리트 물성에 미치는 영향을 설명하시오.
2. 해양콘크리트 시공 시 품질관리 방안을 설명하시오.
3. 강구조 공사에서 볼트접합 및 핀 연결에 대하여 설명하시오.
4. 토목품질기술자가 고려해야 할 점성토와 사질토의 전단특성에 대하여 설명하시오.
5. 연약지반에서 교대 시공 중 측방유동 발생 시 검토항목과 방지대책을 설명하시오.
6. 건설공사 진행에 있어서 품질경영(Quality Management)을 구성하는 3단계 활동에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 120 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 콘크리트 구조물의 균열보수, 보강 대책에 대하여 설명하시오.
2. 콘크리트 백화현상의 원인과 대책을 설명하시오.
3. 강구조 공사에서 용접부 비파괴시험 방법을 설명하시오.
4. 아스팔트 포장의 파손 원인 및 저감대책과 보수방법을 설명하시오.
5. 도로구조물(교대 및 암거 등)과 토공접속부의 부등침하 발생원인 및 방지대책과  
뒤채움 시 품질관리 방법에 대하여 설명하시오.
6. 현장타설 말뚝에서 발생하는 결함의 종류와 조사방법, 결함 발생 시 품질확보를 위한  
보강대책에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 120 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 한중 콘크리트 시공 시 예상되는 문제점 및 대책을 설명하시오.
2. 화재피해를 받은 콘크리트의 특성과 피해 방지 대책을 설명하시오.
3. 교면방수공법의 종류와 특징 및 시공 시 품질관리 사항에 대하여 설명하시오.
4. 하수관거(강성관, 연성관)의 설치 지반에 따른 기초공법과 품질검사에 대하여 설명하시오.
5. 건설기술자로서 구조물 유지관리 체계 및 유지관리 방법에 대하여 설명하시오.
6. 건설공사 진행 단계별 건설폐기물 발생원인과 대책을 설명하시오.