

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목품질시험기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-----------	------	--	----	--

청결·세계

함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!

한국산업인력공단
Korea Occupational Development Agency

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 품질관리 업무를 수행하는 건설기술자의 업무범위
2. 건설공사 품질관리업무지침(국토교통부 고시 제2017-450호) 중 굳지 아니한 콘크리트(레미콘포함) 시험종목 및 시험빈도
3. 아스팔트 노화방지제
4. 콘크리트 타설 후 일평균기온에 따른 습윤 양생 기간의 표준
5. 잠재 수경성과 포졸란 반응
6. 잔골재율(S/a)
7. 토량변화율
8. 반사균열
9. 매스콘크리트 계층용 게이지의 종류
10. 흙의 표준관입시험(SPT) 결과에 영향을 미치는 요인
11. 철근콘크리트의 정철근과 부철근
12. 터널의 페이스 매핑(Face Mapping)
13. 강재기호

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목품질시험기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 연약지반 성토시 안정관리 방법에 대하여 설명하십시오.
2. 지진·화산재해 대책법에 따른 지진가속도계 설치 및 관리기준에 대하여 설명하십시오.
3. 흙의 동결 및 연화작용이 도로 및 철도 구조물에 미치는 영향 및 대책에 대하여 설명하십시오.
4. 연약지반 처리공법 중 동다짐공법에 대하여 설명하십시오.
5. 프리스트레스트 콘크리트의 유효인장응력에 대하여 설명하십시오.
6. 굳지 않은 콘크리트의 공기량에 영향을 미치는 요소에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목품질시험기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. Rockfill Dam의 차수벽 재료를 점토로 시공하려고 할 때 재료선정 시험 및 현장에서 이루어져야 할 시험의 종류와 방법에 대하여 설명하시오.
2. 터널에 사용되는 숏크리트의 종별(일상관리, 정기관리, 기타) 현장품질관리 사항에 대하여 설명하시오.
3. 고로슬래그 미분말, 플라이애시 중 한 종류의 혼화재를 단위결합재량 대비 10퍼센트를 초과 사용하여 콘크리트를 제조하고자 하는 경우 품질관리 방안에 대하여 설명하시오.
4. 콘크리트 구조물에서 시간의 경과에 따라 성능이 저하되는 원인과 시험방법 및 방지 대책에 대하여 설명하시오.
5. 다공성 아스팔트 콘크리트포장의 특성과 품질시험항목에 대하여 설명하시오.
6. 현장타설 말뚝에서 결함유형과 견전도 시험방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목품질시험기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 해양콘크리트 구조물의 적용범위 및 재료적 특성에 대하여 설명하십시오.
2. 도로포장시공품질관리시스템(PQMS : Pavement Quality Management System)에 대하여 설명하십시오.
3. 점토층이나 압축성이 큰 지반에 시공한 말뚝기초에서 발생하는 현상, 피해 및 방지 대책에 대하여 설명하십시오.
4. 흙의 다짐에 영향을 미치는 요소와 과다짐의 문제점 및 대책에 대하여 설명하십시오.
5. 교량받침 무수축 모르타르 시공시 품질관리 유의사항에 대하여 설명하십시오.
6. 건설기술진흥법 제56조 및 시행규칙 제53조에 따른 품질관리비의 산출, 사용기준 및 향후 제도개선 방향에 대하여 설명하십시오.