

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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



함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 터널의 편평율
2. Arch교의 Lowering공법
3. 민간투자사업의 추진방식
4. 통수능(通水能(discharge capacity))
5. 부마찰력(Negative Skin Friction)
6. 관로의 수압시험
7. 건설공사의 사후평가
8. 스트레스 리본 교량(Stress Ribbon Bridge)
9. 준설선의 종류 및 특징
10. 터널변상의 원인
11. 히빙(Heaving)과 보일링(Boiling)
12. 교량 내진성능향상 방법
13. 포러스 콘크리트(Porous Concrete)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 터널 굴착 시 진행성 여굴의 원인과 방지 및 처리대책에 대하여 설명하십시오.
2. 도로공사 시 비탈면 배수시설의 종류와 기능 및 시공 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
3. 하천제방의 누수원인과 방지대책에 대하여 설명하십시오.
4. 콘크리트 구조물에서 초기균열의 원인과 방지대책에 대하여 설명하십시오.
5. 건설공사의 클레임 발생원인 및 유형과 해결방안에 대하여 설명하십시오.
6. 엑스트라도즈드교(Extradosed Bridge)에서 주탑 시공 시 품질확보 방안에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 일반적으로 댐 공사의 시공계획에 대하여 설명하시오.
2. 강교의 현장용접 시 발생하는 문제점과 대책 및 주의사항에 대하여 설명하시오.
3. 도로공사에 따른 사면활동의 형태 및 원인과 사면안정 대책에 대하여 설명하시오.
4. 한중(寒中)콘크리트의 타설 계획 및 방법에 대하여 설명하시오.
5. 친환경 수제(水制)를 이용한 하천개수 공사 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
6. 대규모 단지공사의 비산먼지가 발생하는 주요공정에서 비산먼지 발생저감 방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 터널 준공 후 유지관리 계획에 대하여 설명하시오.
2. 상수도 기본계획의 수립 절차와 기초조사 사항에 대하여 설명하시오.
3. 화재 시 철근콘크리트 구조물에 발생하는 폭발현상이 구조물에 미치는 영향과 원인 및 방지대책에 대하여 설명하시오.
4. 시멘트 콘크리트 포장 시 장비선정, 설계 및 시공 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
5. 항만공사 시공계획 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
6. 공정·공사비 통합관리 체계(EVMS(Earned Value Management System))의 주요 구성 요소와 기대효과에 대하여 설명하시오.