

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	토목시공기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	---------	----------	--------

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 용역형 건설사업관리(CM for fee)
2. 건설기계의 시공효율
3. 골재의 조립률(FM)
4. 도로의 평탄성측정방법(PRI)
5. 흙의 연경도(consistency)
6. CBR(california bearing ratio)
7. 흙의 액상화(liquefaction)
8. 랜드크리프(land creep)
9. 유선망(flow net)
10. TMC(thermo-mechanical control)강
11. 일체식교대교량(integral abutment bridge)
12. 줄눈 콘크리트포장
13. 개질아스팔트

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	토목시공기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	---------	----------	--------

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. NATM 터널 시공시 지보재의 종류와 그 역할을 설명하십시오.
2. 도로포장공사에서 흙의 다짐도관리를 품질관리측면에서 설명하십시오.
3. 준설공사를 위한 사전조사와 시공방식을 기술하고 시공시 유의사항을 설명하십시오.
4. 하수관로의 기초공법과 시공시 유의사항을 설명하십시오.
5. 기설구조물에 인접하여 교량기초를 시공할 경우, 기설구조물의 안전과 기능에 미치는 영향 및 대책을 설명하십시오.
6. 강교의 가조립 목적과 가조립 방식을 설명하십시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	토목시공기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	---------	----------	--------

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 건설공사에서 일정관리의 필요성과 그 방법을 설명하시오.
2. 말뚝기초의 지지력예측방법 중에서 말뚝재하시험에 의한 방법과 원위치시험(SPT, CPT, PMT)에 의한 방법을 설명하시오.
3. 강합성 거더교의 철근콘크리트 바닥판 타설 계획시의 유의사항과 타설 순서를 설명하시오.
4. 아스팔트 콘크리트 포장공사에서 혼합물의 포설량이 500t/일 일 때 시공단계별 포설장비를 선정하고, 각 장비의 특성과 시공시 유의사항을 설명하시오.
5. 하천개수 계획시 중점적으로 고려할 사항과 개수공사의 효과를 설명하시오.
6. 옹벽배면의 침투수가 옹벽의 안정에 미치는 영향을 기술하고, 침투수처리를 위한 시공시 유의사항을 설명하시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	토목시공기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	---------	----------	--------

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 원자력발전소 건설에 사용하는 방사선차폐용콘크리트(radiation shielding concrete)의 재료 · 배합 및 시공시 유의사항을 설명하시오.
2. 신설도로공사에서 연약지반 구간에 지하횡단 박스컬버트(box culvert) 설치시 검토사항과 시공시 유의사항을 설명하시오.
3. 교대 경사말뚝의 특성 및 시공시 문제점과 대책을 설명하시오.
4. 공사현장의 콘크리트 배치플랜트(batch plant) 운영방안을 설명하시오.
5. 지반 굴착시 지하수위변동과 진동하중이 주변지반에 미치는 영향과 대책을 설명하시오.
6. 건설공사 현장의 사고예방을 위한 건설기술관리법에 규정된 안전관리 계획을 설명하시오.