

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 6 시그마
2. 콘크리트의 시방배합과 현장배합
3. 입도양호조건
4. 말뚝항타시 Rebound check
5. 흙의 전단시험
6. 지반반력계수
7. 콘크리트 폭열현상
8. 성토관리에서 현장밀도 시험과 다짐도 판정방법
9. GPR(Ground Penetration Radar)
10. 토목섬유
11. Piezometer(간극수압계, 공극수압계)
12. 콘크리트 Water gain 현상
13. 말뚝지지력의 시간효과(time effect)

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 다짐한 흙의 공학적 특성과 다짐효과에 영향을 주는 요소에 대하여 기술하시오.
- 콘크리트의 동결융해 발생 원인과 평가 방법에 대하여 기술하시오
- 아스팔트 콘크리트 도로포장에서 아스팔트의 내구성(Durability)에 대하여 논하고 그 시험방법을 기술하시오.
- 보강토 옹벽의 원리와 주요 구성요소에 대한 특성 및 뒷채움 시공시 품질관리 사항에 대하여 기술하시오.
- 공사가 잠정 중단되었다가 재개한 현장에서 기 배근된 철근에 녹이 발생한 경우 예상되는 문제와 대처방법에 대하여 기술하시오.
- 도로포장의 미끄럼 특성에 영향을 미치는 인자와 미끄럼 저항을 높이는 방법에 대하여 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 혼화재료의 사용목적과 종류 및 사용시 주의사항에 대하여 기술하시오.
2. 흙의 분류방법을 열거하고 통일 분류법에 대하여 기술하시오.
3. 아스팔트와 콘크리트 교면포장의 특성과 유의사항에 대하여 기술하시오.
4. 순환골재의 특징과 순환골재 의무사용 건설공사의 범위와 용도 및 활성화 방안에 대하여 기술하시오.
5. 기초지반 조사방법인 보링(boring)의 목적과 종류, 보링조사 깊이와 기초폭과의 관계에 대하여 기술하시오.
6. 도로교시방서에 제시된 허용 피로응력 범위를 반복횟수의 함수로 나타낸 피로설계곡선과 피로강도에 미치는 영향인자에 대하여 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 최근 건설교통부에서 도로포장에 대한 연구를 통해 2m 이상 성토 도로구간에서는 동상방지층(동결피해를 방지하는 자갈층)을 삭제하도록 도로포장 설계기준을 개선하였는데 동상방지층 생략기준과 적용대상을 구분하고 이에 따른 현장 품질관리자로서의 의견을 제시하시오.
2. 골재의 조립율에 대한 정의와 KSF 2526 에서 정한 잔골재의 조립율이 범위를 벗어난 경우 콘크리트에 미치는 영향 및 대책을 기술하시오.
3. 콘크리트의 중성화(탄산화)에 대하여 기술하고, 방지대책 등에 대해 품질관리 측면에서 설명하시오.
4. 도로공사에서 암성토와 토사성토의 혼합시공시 품질관리 방법에 대하여 기술하시오.
5. 아스팔트 혼합물의 안정도 시험목적, 방법 및 시험시 주의사항에 대하여 기술하시오.
6. 품질을 판정하기 위한 검사방법중 샘플링검사의 분류방법과 장.단점에 대하여 기술하시오.