

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목품질시험기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-----------	----------	----

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 흙의 동상(Frost Heaving) 발생원인과 방지대책
2. 자기응력시멘트(Self Stressed Cement)의 특징
3. 폴리머함침콘크리트
4. Quick Clay 와 Quick Sand
5. 지반함몰현상
6. 군지수(Group Index, GI)
7. 평탄성지수(Prl)
8. 샘플링검사
9. 콘크리트 배합강도의 결정방법
10. 골재의 함수상태
11. 허용 최대입경보다 큰 입자를 포함하는 흙의 다짐특성
12. 콘크리트 배합의 종류 및 이론 3 가지
13. 콘크리트의 압축강도

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목품질시험기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-----------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 조립토와 세립토, 혼합토에 대한 각 각의 구조와 공학적 성질을 설명하십시오.
2. 특수시멘트의 종류를 4 가지를 들고 그 특성 및 용도에 대하여 설명하십시오.
3. 말뚝 재하시험에 의한 축 방향 허용지지력 추정방법에 대하여 설명하십시오.
4. 굳지 않은 콘크리트의 성질을 나타내는 용어 설명과 워커빌리티에 영향을 미치는 요소 및 슬럼프 시험방법에 대하여 설명하십시오.
5. 팽창콘크리트의 사용목적, 특성 및 적용 용도에 대하여 설명하십시오.
6. 골재의 입도곡선과 조립률에 대하여 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목품질시험기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-----------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 레미콘의 품질관리를 위한 검사 목적과 분류에 대하여 설명하십시오.
- 함수비 변화에 따른 점성토의 형상 및 공학적 성질이 달라지는 현상을 설명하십시오.
- 교량 구조물에서 계측의 의미와 사용되는 장비를 열거하고 설명하십시오.
- 흙의 입도분포곡선에 대한 공학적 의미에 대하여 설명하십시오.
- 포장용 아스팔트 혼합물의 종류와 요구 성질에 대하여 설명하고, 아스팔트 혼합물의 배합설계 순서에 대하여 설명하십시오.
- 프리스트레스트(Prestressed) 콘크리트용 강재에 요구되는 성질과 고강도 강재의 중요성에 대하여 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목품질시험기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-----------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 기성말뚝과 현장타설 말뚝의 특징에 대하여 설명하고 각 말뚝의 품질관리방안에 대하여 간단히 설명하십시오.
- 철근의 부식평가 방법을 3 가지만 들고 각 각 설명하십시오
- 콘크리트 이음(Joint)의 종류를 열거하고 설명하십시오.
- 도로에서 성토재료의 품질관리기준과 다짐방법에 대하여 설명하십시오.
- 비파괴 시험으로 콘크리트 강도 및 내구성 조사를 하는 경우의 시험방법에 대하여 설명하십시오.
- 통계적 기법에 대한 품질관리 방법에 대하여 설명하십시오.