

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목시공기술사	수험번호		성명	
----	----	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 구조물의 신축이음과 균열유발이음
2. 침윤세굴(seepage erosion)
3. 제방의 측단
4. 가로좌굴(lateral buckling)
5. 양생지연(curing delay)
6. 공사 착수전 확인측량
7. 댐의 프린스(plinth)
8. 수중 콘크리트
9. 호안구조의 종류 및 특징
10. 침매공법
11. 콘크리트 포장의 소음저감
12. 경량골재의 특성과 경량골재계수
13. 현수교의 무강성 가설공법(non-stiffness erection method)

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목시공기술사	수험번호		성명	
----	----	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도로터널의 환기방식을 분류하고 그 특징과 환기불량 시 터널에 발생하는 문제점을 설명하시오.
2. 연약지반에서 선행재하(pre-loading)공법 시 유의사항과 효과확인을 위한 관리사항을 설명하시오.
3. 슬래브 콘크리트가 벽 또는 기둥 콘크리트와 연속되어 있는 경우에 콘크리트 타설 시 발생하는 침하균열에 대한 조치와 콘크리트 다지기의 경우 내부진동기를 사용할 때의 주의사항을 설명하시오.
4. NATM 터널공사의 계측항목 중 A계측과 B계측의 차이점과 계측기의 배치 시 고려해야 할 사항을 설명하시오.
5. 석재를 대량으로 생산하기 위해 계단식 발파공법을 적용하고자 한다. 공법의 특징과 고려사항에 대하여 설명하시오.
6. 일체식과 반일체식 교대에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 항만구조물에서 방파제의 종류 및 특징과 시공 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
2. 콘크리트 운반, 타설전 검토하여야 할 사항을 설명하시오.
3. 토사 사면의 특징을 설명하고, 최근 산사태의 붕괴원인 및 대책에 대하여 설명하시오.
4. 하수처리장 기초가 지하수위 아래에 위치할 경우 양압력의 발생원인 및 대책을 설명하시오.
5. 공용중인 슬래브교의 차로 확장 시 슬래브 및 교대의 확장방안에 대해 설명하시오.
6. 터널의 숏크리트 강도특성 중에서 압축강도 이외에 평가하는 방법과 숏크리트 뿔어 붙이기 성능을 결정하는 요소를 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목시공기술사	수험번호		성명	
----	----	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 레미콘의 운반시간이 콘크리트의 품질에 미치는 영향 및 대책을 설명하시오.
2. 항만공사의 호안축조 시에 사석 강제치환공법을 적용할 때 공법의 특징 및 시공 중 유의사항에 대하여 설명하시오.
3. 하천 공사 중 홍수방어 및 조절대책에 대하여 설명하시오.
4. 터널 콘크리트 라이닝 시공 시 계획단계 및 시공단계에서 고려해야 할 균열제어 방안을 설명하시오.
5. 도로 및 단지조성공사 시 책임기술자로서 사전조사 항목을 포함한 시공계획을 설명하시오.
6. 재난 및 안전관리기본법에서 정의하는 각종 재난·재해의 종류와 예방대책 및 재난·재해 발생 시 대응방안에 대하여 설명하시오.