

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 122 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 복합단면에서의 등가조도계수(합성조도계수)
2. 감조하천과 밀도류
3. 취수원에 따른 취수시설 위치 선정 시 고려사항
4. 저사댐
5. 댐의 사토처리 계획 수립 시 유의사항
6. 수리모형실험에서의 왜곡모형
7. 잠수위어(submerged weir)의 유량공식
8. 지배유량
9. 재해영향평가의 사전검토 및 심의 단계 시 검토 내용
10. 홍수조절지·저류지 관리 시 관측·수집하여야 할 내용
11. 하상유지시설의 구조와 유지관리 시 점검 항목 및 내용
12. 하천법에 따른 홍수예보 시 홍수통제소장의 임무와 홍수특보 발령 및 해제 기준
13. 하천사업 시 설계 VE의 대상 사업 및 업무 내용

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 122 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 수제의 종류 및 설계방법에 대하여 설명하십시오.
2. 난류 흐름의 혼합거리(Mixing Length)와 마찰응력에 대하여 설명하십시오.
3. 댐 부속 수리구조물인 저수지 물순환설비(수중폭기 장치)에 대하여 설명하십시오.
 - 1) 설계일반
 - 2) 물순환설비 방식
 - 3) 대상수면적 설정
 - 4) 설계절차
4. 홍수추적방법 중 Muskingum 방법과 Muskingum-Cunge 방법에 대하여 설명하십시오.
5. 제방 파괴의 원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.
6. 물관리기본법의 목적, 기본이념 및 물관리의 기본원칙에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 122 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 하천기본계획 수립지침(2018)에 의한 다음 계획의 업무 범위와 주요 내용에 대하여 설명하시오.
 - 하천유역수자원관리계획
 - 특정하천유역치수계획
 - 하천기본계획
 - 실시설계
- 하천기본계획 수립에서 하천환경정비 및 관리계획 중 수환경 개선계획에 대하여 설명하시오.
- 친환경댐 건설을 위한 환경영향평가에서 수리수문 항목의 평가 흐름도 및 단계별 세부 내용에 대하여 설명하시오.
- 침수흔적 조사결과 등록 및 보고서 작성·제출 시 포함되어야 할 내용에 대하여 설명하시오.
- 하도 유지관리계획 수립 절차에 대하여 설명하시오.
- 계획홍수위 결정 시 기본방침 및 기점홍수위의 결정방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 122 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 하천기본계획 수립 시 치수종합계획에 대하여 설명하시오.
- 교각에 의한 배수영향과 수면상승고 계산방법에 대하여 설명하시오.
- 수문조사시설별 설치기준에 대해 설명하시오.
 - 강수량 관측소
 - 수위·유량·유사량 관측소
 - 토양수분량 관측소
 - 공통사항
- 재해영향평가 업무 수행에 있어서 재해유형별 재해영향 저감방안에 대하여 설명하시오.
- 하천유지유량에 대하여 설명하시오.
 - 어도 형식 선정 시 고려할 사항
 - 종류 및 주요특징
 - 형식별 장·단점
 - 세부 설계요소