

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

- 하천법시행령의 유역조사 사항에서 대통령령이 정하는 사항에 대하여 기술하시오.
- 하천정비 기본계획 수립시 수리학적 홍수추적방법과 수문학적 홍수추적방법에 대하여 기술하시오.
- 유역의 반응시간을 나타내는 인자에 대하여 설명하시오.
- 자연친화적 하천정비계획으로 수변에 식생계획시 최근 귀화식물을 많이 적용하는데 하천의 귀화식물의 개념과 관리방안에 대하여 간략히 기술하시오.
- 필터(filter)의 법칙
- 홍수유달 시간 산정방법 중에서 Rziha 방법
- 어류서식지 유지 유량 산정방법 중에서 미국의 Montana 방법
- 자연형 하천설계 방법중에서 직관적 방법(intuitive method) 또는 유사방법(analogy method)
- 갈수시(渴水時)의 하천수질(河川水質) 보전대책
- 통합수자원관리(Integrated Water Resources Management)
- 파머가뭄심도지수(Palmer Drought Severity Index, PDSI)
- 침사지
- Moody 도표(Moody Diagram)

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	수자원개발기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 가능최대 강우량도(PMP 도)를 이용한 유역의 가능최대 강우량(Probable Maximum Precipitation, PMP) 추정방법에 대하여 기술하십시오.
2. 소득증대와 생활수준 향상으로 물소비량이 급증하는 추세인데 각종 용수별 수요량 산출에 관하여 기술하십시오.
3. 수자원 확보를 위해서 설치하려는 댐(Dam)의 위치선정에 대하여 기술하십시오.
4. 하천복원에서 공법의 조합으로 사용되는 공법(공법은 6 개만 기술) 및 선행 검토 사항을 기술하십시오.
5. 제방 설계를 위한 제방고, 둑마루폭, 비탈경사에 대하여 각각 설명하십시오.
6. 수심에 따른 비에너지의 변화와 유량의 변화에 대하여 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	수자원개발기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 여울과 소에 대하여 각각 설명하고, 자연형 여울과 소(웅덩이)의 평면설계 시 필요한 설계인자에 대하여 기술하십시오.
- 우리나라 주요 풍수해 중에서 하천재해, 내수침수재해의 피해 유형별 원인 및 양상과 저감대책에 대하여 설명하십시오.
- 가물막이(댐)의 설치시기, 높이, 형식을 각각 설명하십시오.
- 전자파 표면유속계에 의한 유량측정에 대한 특성과 주의사항을 기술하십시오.

5. 도시화에 따른 하천환경의 변화에 대하여 구체적으로 기술하시오.

6. 필댐(Fill Dam)의 내진설계상 주의점 및 거동한계에 대하여 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 하천에 설치되는 어도의 형식별 종류와 그 특징을 기술하십시오.
- 최근 하천정비계획 수립 시 수변구역의 하천 식생의 생태적 특징에 대하여 기술하십시오.
- 홍수의 종류를 구분하고 구체적으로 기술하십시오.
- 필댐(Fill Dam) 형식결정에 고려할 사항을 기술하십시오.
- 사방댐의 형식 및 설계순서, 위치와 높이에 대하여 각각 설명하십시오.
- 홍수방어계획을 위한 구조물적 대책에서 우수유출 억제 시설계획에 대하여

기술하시오.