

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 강수의 형성요건과 그 형(型) 혹은 냉각과정을 설명하시오.
2. 홍수재해지도에 대하여 설명하시오.
3. 유역형상이 단위도 특성에 미치는 영향과 단위도 유도에 적합한 호우사상 선정기준에 대하여 설명하시오.
4. 구형단면(矩形斷面)수로에서 최량수리단면(Best Hydraulic Section)을 설명하시오.
5. 수리특성곡선(Hydraulic Characteristic Curve)에 대하여 설명하시오.
6. 수공구조물의 내구연한 및 위험도(Risk)에 대하여 설명하시오.
7. 수제(Spur Dike)의 기능 및 역할에 대하여 설명하시오.
8. 하천공사시 건설공사비 산정방식에 대하여 설명하시오.
9. 양수발전의 개념과 장점에 대하여 설명하시오.
10. 수자원 평가 지표 중 물빈곤지수(WPI, Water Poverty Index)와 물발자국(Water Footprint)에 대하여 설명하시오.
11. 수격작용(Water Hammer)을 정의하고 문제점과 방지대책에 대하여 설명하시오.
12. 홍수추적을 정의하고, 자연하도의 홍수추적시 국지유입량 처리 방법과 유의할 점에 대하여 설명하시오.
13. 시간-면적 관계곡선에 의한 유역홍수추적의 실무적인 절차에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 비압축성 유체에서 1차원 Euler 방정식을 이용하여 1차원 Bernoulli 방정식을 유도하시오.
2. 댐저수지 EAP 수립시 댐붕괴 홍수류 해석절차 및 내용에 대하여 설명하시오.
3. 자연친화적 하천정비의 기본방향과 하천공간계획에 대하여 설명하시오.
4. 가뭄에 대처하기 위한 대체수자원의 필요성과 종류에 대하여 설명하시오.
5. 하천유지유량을 정의하고, 하천유지유량 산정절차, 하도구분 및 기준지점선정기준에 대하여 설명하시오.
6. 콘크리트 표면차수벽형 석괴댐(CFRD)의 표준단면과 각부명칭을 설명하고, 형식 선정시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 여수로의 종류 및 구조적, 수리적 특성에 대하여 설명하시오.
2. 하구막힘에 영향을 주는 인자와 하구막힘의 원인, 문제점, 하구처리대책에 대하여 설명하시오.
3. 재해복구사업의 분석·평가 내용과 절차에 대하여 설명하시오.
4. 신설하천의 계획시 고려사항과 설계절차에 대하여 설명하시오.
5. 하천이 분류된 후 합류되는 구간에서 수리계산 절차[부등류이고 상류(常流)조건]와 분류하도의 하폭이 급변한다고 가정할 때 수리계산시 유의할 사항을 설명하시오.
6. 하천시설 중 지하하천을 정의하고, 지하하천의 구조설계시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 101 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 고정보의 안정조건 및 단면결정 절차에 대하여 설명하시오.
2. 홍수방어계획 중 구조물적 대책에서의 우수유출 억제시설에 대하여 설명하시오.
3. 하천 및 호소 수질에 영향을 주는 부영양화의 발생원인 및 조절대책에 대하여 설명하시오.
4. 감조하천을 정의하고, 문제점 및 대책에 대하여 설명하시오.
5. 소하천 유형별 정비방향에 대하여 설명하시오.
6. 하천사업에 대한 모니터링을 정의하고, 모니터링을 통한 평가방법에 대하여 설명하시오.