국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회 **제 1 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	건설	자격종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 치수사업의 직접편익과 간접편익
2. 물부족국가와 물기근국가
3. 합성단위도의 정의
4. 강우량 고도보정
5. 대심도터널
6. 하천수변조사
7. Dupuit 포물선
8. 이중누가우량 분석
9. 강우-유출 모형의 검정과 검증
10. 여수로의 구성 및 역할
11. 수평퇴사법 및 면적증분법
12. 평년빈도로 2.33 년을 적용하는 근거
13. 초과확률 및 비초과확률의 정의 및 재현기간과의 관계

국가기술자격 기술사 시험문제

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회 **제 2 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	건설	자격종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 홍수방어를 정의하고, 그 대책을 제시하시오.

2. 교량의 계획고와 경간장 결정에 대하여 설명하시오.

3. 하천제방의 붕괴원인과 그에 따른 대책에 대하여 설명하시오.

4. “고향의 강 정비사업”에 대하여 설명하시오.

5. 물수지분석에 대하여 절차별로 그 주요 내용에 대하여 설명하시오.

6. 자연형 하천정비를 위하여 기본적으로 고려하여야 할 사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회 **제 3 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	건설	자격종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 수문기상학적 방법에 의한 가능최대강수량(PMP) 산정방법에 대하여 설명하시오.

2. 자연재해대책법령상 소하천 관련 주요 제도에 대하여 설명하시오.

3. 하천기본계획수립 보고서의 구성체계(chapter)를 제시하고, 여기에 포함시켜야 할 주요 사항들에 대하여 설명하시오.

4. 하도외저류(off-line) 방식을 이용한 강변저류지 설계 절차를 설명하시오. 이 때 고려하여야 할 주요 문제점 및 개선방안도 포함시켜 설명하시오.

5. 현재 시행되고 있는 지역별 방재성능목표 설정에 대하여 설명하고, 풍수해저감종합계획에서 현재 도시방재성능 수준 설정 및 미래 도시방재성능의 목표를 설정하는 방법을 설명하시오 또한, 여기에 도입되는 일정강우량의 장점 및 단점에 대하여도 설명하시오.

6. 필댐(fill dam)의 표준단면 설계를 항목별로 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회 **제 4 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	건설	자격종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 사방댐의 형식 및 설계순서에 대하여 설명하시오.

2. 다기능보에서 고정보 구간의 설계 방법 및 가동보 구간의 경간장 결정 방법에 대하여 설명하시오.

3. 개발사업시 저류지의 위치 및 형식 결정 원칙에 대하여 설명하고, 개발에 따른 홍수증가량 감소를 위한 하도내저류(on-line) 방식의 저류지 규모 결정 절차에 대하여 설명하시오. (단, 저류지의 설계빈도는 50 년이며 비상여수로는 100 년빈도이며 외수위의 영향은 없다.)

4. 댐 부속구조물인 월류웨어의 설계수두 결정 방법, 유효길이 산정 방법 및 유량계수 산정 방법을 설명하시오.

5. 웨어 종단형상을 미국 육군공병단 수로실험소(WES) 방법으로 작도하는 절차를 설명하시오.

6. 기후변화대응 재난관리 개선 종합대책(2011.12, 재난관리개선 민관합동 T/F)에서 제시하고 있는 개선대책을 설명하시오.