

국가기술자격 기술사 시험문제



기술사 제128회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

- 하천유지유량과 환경생태유량
- 면적-고도곡선(Hypsometric curve)
- 녹색댐의 정의와 기능
- 하천환경정보도
- 자연재해저감종합계획의 수립목적, 법적근거와 재해유형
- 자연재해 저감대책 투자우선순위 결정 절차
- 물의 순환과정
- 지역빈도 해석절차
- 댐 건설 및 저수지 수변 정비 시 유의사항
- 설계홍수량, 기본홍수량과 계획홍수량
- 제방누수의 정의 및 위치별 누수 원인
- 토양유실량과 토사유출량의 정의와 산정방법
- 바닥보호공의 기능과 구조

국가기술자격 기술사 시험문제

2
교시

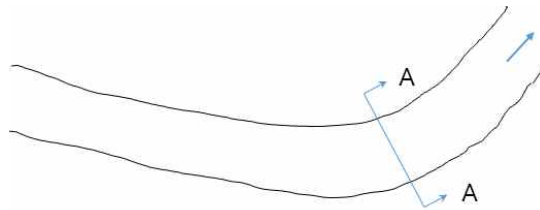
기술사 제128회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 자연재해저감종합계획 수립 시 포함되어야 할 사항과 활용방안에 대하여 설명하시오.
2. 자연재해저감종합계획 수립 시 위험후보지 선정 방법 및 위험요인 분석에 적용하는 위험도지수(간략, 상세)에 대하여 설명하시오.
3. 제1차 국가물관리기본계획의 법적근거, 계획의 범위 및 주요 정책방향에 대하여 설명하시오.
4. 가뭄의 정의 및 예정보 기준을 설명하시오.
5. 하천법 시행령에 나타난 하천기본계획에 포함되어야 할 사항을 설명하시오.
6. 이동상 만곡 하도에서 예상되는 1) 'A-A' 하도 횡단면을 개념적으로 도시하고 그 이유를 수리학적으로 설명하고 2) 점 사주(point bar) 발생 위치와 평면적 분포형태를 도시하고 이유를 설명하시오.



국가기술자격 기술사 시험문제



기술사 제128회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 홍수조절용 구조물과 홍수저류용 구조물에 대한 설계강우의 지속기간과 임계지속기간에 대하여 설명하시오.
2. 물수지 분석방법을 총량비교 방법과 저수지 모의운영 방법으로 구분하여 설명하시오.
3. 어도 설계절차 및 이용효율 평가에 대하여 설명하시오.
4. 친수구역을 정의하고 친수구역 조성의 기본 방향과 지정 시 고려사항을 설명하시오.
5. 댐 여수로와 감세지 설계를 위한 수리모형실험을 수행하고자 한다. 길이 축적비 $Lr=30$ 이며 마찰손실을 무시할 때
 - 1) 흐름에 작용하는 힘들을 나열하고 실험에 적용해야할 상사법칙에 대하여 설명하시오.
 - 2) 여수로 설계유량이 $500 \text{ m}^3/\text{s}$ 라면 물을 이용한 모형실험에서의 유량을 산정하시오.
6. 유역의 유사조절계획에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

4
교시

기술사 제128회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 2020년 8월 발생한 수해 현황 및 원인을 설명하고 댐의 운영체계 및 국가 재해관리 기능 강화에 대한 개선방안을 설명하시오.
2. 댐 부속 수리구조물의 상시 및 비상방류설비에 대한 규모결정 사항과 비상방류설비에 의한 방류 시 유의사항을 설명하시오.
3. 인공습지 설계 시 고려사항, 유지관리 및 모니터링 방안에 대하여 설명하시오.
4. 최근 시행되고 있는 국가하천 대상의 유지관리계획과 모니터링 계획에 대하여 설명하시오.
5. 하천법에서 정한 하천구역 결정 방법을 설명하시오.
6. 정상류 등류가 흐르는 횡단면이 일정한 직사각형 직선수로에 그림과 같이 국부적으로 수로 폭이 좁아지는 수축부가 존재할 때 수축부에서의 종방향 수위변화에 대하여 비에너지 곡선을 이용하여 개념적으로 설명하시오.

