



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 환경유량(Environmental Flow)
2. 잠재 증발산량(Potential Evapotranspiration) 및 증발산량 산정방법
3. 「하천법」 제12조에 따른 홍수관리구역
4. 지정홍수위, 경계홍수위, 위험홍수위와 홍수특보의 발령 기준
5. 관수로 내에서 발생하는 미소손실수두의 정의와 종류
6. 자연재해위험지구 선정 시 위험도지수
7. 재해복구사업 분석평가
8. 저류상수 산정방법
9. 감세공
10. 하도관리의 목적과 방향
11. 공공건설공사의 공사기간 산정
12. 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」상의 댐 및 하천 시설물의 종류
13. 재해영향평가 등의 재협의 대상



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 자연재해위험개선지구 타당성 조사 시 포함할 사항에 대하여 설명하십시오.
2. 하천에서 중규모 하상형상을 구성하는 사주(Bars)의 정의, 사주의 이동특성에 따른 구분, 사주의 종류, 사주의 형태를 그림과 함께 설명하십시오. 또한 하천관리적 관점에서 사주의 거동(이동)에 따른 하도변화의 특성에 대하여 설명하십시오.
3. 「소하천정비법」상의 소하천 구역, 소하천 예정지의 고시, 소하천관리위원회 심의 사항에 대하여 설명하십시오.
4. 2022년 8월 수도권 집중호우에 따른 도시침수 및 하천홍수 방지대책에 대하여 설명하십시오.
5. 댐 여수로의 구성요소와 설계 시 유의사항에 대하여 구성요소별로 설명하십시오.
6. 재해영향평가서 작성 시 홍수유출량 저감 대책에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 하천유역수자원관리계획 수립의 법적근거와 기반, 목적, 세부 주요 내용에 대하여 설명하시오.
2. 환경부 또는 지자체에서 하천의 주요 지점을 대상으로 산정하는 하천유지유량 및 환경생태유량의 정의, 목적, 법적근거, 시행주체, 적용대상에 대하여 설명하시오.
3. 하천호안의 피해유형과 현장 점검항목에 대하여 설명하시오.
4. 「하천법」(시행령, 시행규칙 포함)에 나타난 자연친화적 하천조성을 위한 지구지정에 대하여 설명하시오.
5. 다목적댐의 수위에 따른 용량배분과 댐마루 표고 결정 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
6. 유출량 산정 시 활용하는 강우-유출 모형은 집중형 모형(Lumped Model)과 분포형 모형(Distributed Model)으로 구분할 수 있다. 이 두 가지 모형의 종류 및 특징에 대하여 설명하시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 감소하천구간을 결정하는 방법을 설명하고, 하천관리의 관점에서 감소하천에서 발생할 수 있는 이수·치수·환경측면에서의 문제점 및 대책에 대하여 설명하십시오.
2. 수리모형 실험에서 적용할 수 있는 정상모형과 왜곡모형 2가지 방법을 비교 설명하고, 개수로 실험에서 왜곡모형을 적용하는 이유와 왜곡모형 적용 시 상사법칙과 조도 계수의 적용방법에 대하여 설명하십시오.
3. 하천변에 설치되어 있는 저류지의 점검 및 보수에 대하여 설명하십시오.
4. 토사유출량 산정방법과 토사재해를 예방하기 위한 구조적·비구조적 대책에 대하여 설명하십시오.
5. 자연재해저감 종합계획 세부수립기준에 명기되어 있는 기타재해 위험지구 선정 방법과 저감대책 수립에 대하여 설명하십시오.
6. 「하천의 구조·시설 기준에 관한 규칙」에 명기된 하천의 평면·종단·횡단구조 및 제방에 대하여 설명하십시오.