

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 표준강수지수(SPI, Standardized Precipitation Index) 및 파머가뭄지수(PDSI, Palmer Drought Severity Index)에 대하여 설명하십시오.
2. 오리피스의 유량계수(discharge coefficient)와 수축현상(vena contracta)을 설명하십시오.
3. 베르누이방정식과 에너지방정식의 유도과정 및 적용상의 차이점을 비교하여 설명하십시오.
4. 도수의 발생위치와 하류수위조건과의 관계를 설명하십시오.
5. 수문시계열에 대한 점진평균방법(method of progressive average)에 대하여 설명하십시오.
6. 경심고(metacentric height)에 의한 부체 안정성 검토 방법을 설명하십시오.
7. 물수지방법에 의한 저수지의 증발량 산정방법을 설명하십시오.
8. 보 설계시 적용하는 블라이(Bligh) 공식에 대하여 설명하십시오.
9. 수문자료치 계열의 종류와 수공구조물 설계시 수문자료치 계열 선택방법에 대하여 설명하십시오.
10. 하천의 자정작용조사를 정의하고, 자정작용조사구간 선정시 충족조건에 대하여 설명하십시오.
11. 국토교통부 장관이 유지·보수하는 국가하천의 시설 및 구간에 대하여 설명하십시오.
12. 제방의 측단에 대하여 설명하십시오.
13. 한계소류력을 정의하고 Shields 곡선에 대하여 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 가뭄의 종류를 정의하고, 지자체 및 물관리 기관의 가뭄관리계획을 수립하기 위한 절차에 대하여 설명하시오.
2. 하천에서 발생하는 사주(bars)의 종류 및 사주의 거동에 따른 하도변화에 대하여 설명하시오.
3. Fill댐의 파괴원인과 대책에 대하여 설명하시오.
4. 수공구조물의 종류에 따른 임계지속기간(critical duration) 결정방법에 대하여 설명하시오.
5. 하천의 사용금지 목적 및 절차를 제시하고 시행사례를 들어 설명하시오.
6. 어도를 정의하고 종류, 설치시 유의사항, 어도를 설치하지 않아도 되는 경우에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 하천의 건천화 정도를 평가하는 방법과 하천건천화 대책에 대하여 설명하시오.
2. 비구조물적 대책 중 홍수터 관리방안에 대하여 설명하시오.
3. 지하수 인공함양 방법의 종류 및 특징에 대하여 설명하시오.
4. 장기유출량 분석시 적용하는 갈수량 빈도해석 절차에 대하여 설명하시오.
5. 하천사업에 대한 치수경제성 조사 목적과 절차에 대하여 설명하시오.
6. 배수구간에서의 합류부 처리방법과 제방고 및 둑마루폭 결정방법에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 하천제방의 피해유형을 구분하고, 유형별 피해예방대책에 대하여 설명하시오.
2. 다목적 댐의 용수공급능력 평가 절차 및 방법에 대하여 설명하시오.
3. 설계강우량에 대한 시간분포 방법의 종류와 특징에 대하여 설명하시오.
4. 댐 여수로 수문(gate)의 종류 및 특징에 대하여 설명하시오.
5. RCP 기후변화 시나리오(8.5/4.5)에 의한 기후변화전망과 기후변화에 따른 수문학적 특성변화, 수자원관리 전략에 대하여 설명하시오.
6. 바다로 유입되면서 댐방류 영향을 받는 하천의 기점홍수위 결정에 대하여 설명하시오.