

128회 토목시공기술사 출제문제

(2022년 7월 2일 시행)

1교시(용어) : 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 건설공사 단계별 적용 스마트건설기술
2. 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법상 안전점검의 종류
3. 기대기옹벽의 정의와 설계 시 고려하중
4. 기성말뚝기초의 건전도 및 연직도 측정
5. Smear Effect(교란효과)의 문제점 및 대책
6. 하수의 배제방식
7. 부잔교
8. 호안(護岸)의 종류와 구조
9. 하천구조물의 공동현상(Cavitation)
10. 피암터널
11. 항타기 및 항발기 시공 시 주의사항
12. 고유동콘크리트의 분류
13. 전문시방서와 표준시방서의 비교·설명

2교시(서술) : 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 건설공사 시공계획서(개요, 종류, 포함내용, 검토 및 승인 절차, 검토항목 및 내용등)에 대하여 설명하십시오.
2. 흙막이 시설인 철근콘크리트 옹벽 중에서 L형 옹벽과 역L형 옹벽의 적용성과 차이점을 설명하십시오.
3. 연약지반 위에 설치된 교대의 측방유동 발생 시 문제점과 측방유동 발생이후의 안정화 대책에 대하여 설명하십시오.
4. 지반의 동상현상이 건설구조물에 미치는 영향과 발생원인, 방지대책에 대하여 설명하십시오.
5. 표면차수벽형(CFRD) 댐 시공 시 설치해야 할 계측기의 종류와 내용 및 계측빈도에 대하여 설명하십시오.
6. 쉴드 또는 TBM 터널시공에서 세그먼트 라이닝 시공기준, 재질별 조립 허용오차 및 제작 시 고려사항에 대하여 설명하십시오.

3교시(서술) : 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 「건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준」(시행 2022. 6. 2, 고용노동부)에서 일부 개정된 내용에 대하여 설명하십시오.
2. 현장타설 콘크리트말뚝 시공에서 콘크리트 타설시 유의사항 및 내부결함 판정기준에대하여 설명하십시오.
3. Fill Dam의 파이핑현상 원인과 방지대책에 대하여 설명하십시오.
4. 도로현장의 노체에 암버력을 활용하여 성토 시 다짐방법과 다짐도 평가방법을제시하고, 시공 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
5. 사장교의 이점 및 가설공법의 종류에 대하여 설명하십시오.
6. 말뚝공법 중에서 RCD(Reverse Circulation Drill)공법의 장·단점 및 시공 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.

4교시(서술) : 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 터널공사 시 용수가 많은 지반에서는 환경이 불량해지고 시공성이 저하되므로 이를 방지하기 위한 지반과 굴착면 용수처리 대책에 대하여 설명하십시오.
2. 기초공사에서 말뚝기초 재하시험의 종류와 시험결과의 해석(평가)에 대하여 설명하십시오.
3. 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」에서 중대산업재해의 정의와 적용대상, 안전보건교육에포함하여야 하는 사항에 대하여 설명하십시오.
4. 아스팔트 콘크리트 포장(Asphalt Concrete Pavement)과 시멘트 콘크리트 포장(Cement Concrete Pavement)의 구조적 차이점에 대하여 설명하십시오.
5. 강교량 제작 시 용접이음의 종류와 용접자세에 대하여 설명하십시오.
6. 노후된 상수관의 문제점과 관로상황에 따른 갱생방법에 대하여 설명하십시오.