

124회 토목시공기술사 출제 문제

(2021년 5월 23일 시행)

1교시(응어) : 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 건설공사의 시공계획서
2. 하천 횡단 교량의 여유고
3. 구조적 안전성 확인 대상 가설구조물
4. 암석 발파시 비산석(Fly Rock) 경감대책
5. 비탈면의 소단 설치 기준
6. 콜드 조인트(Cold Joint)
7. 교량의 면진설계
8. 상수도관의 접합방법
9. 건설기술 진흥법의 안전관리비 비용 항목
10. 보강토 옹벽의 장점 및 단점
11. 순환골재의 특성
12. 항만공사 시 토사의 매립방법
13. 방파제 종류

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

1. 공사기간 단축기법 중 작업촉진에 의한 공기 단축에 대하여 설명하시오.
2. 흙막이 설계 시 건설기술 진흥법에 의한 설계안전성검토(Design for Safety, DFS)사항과 시공 시 주변지반 침하원인과 유의사항에 대하여 설명하시오.
3. 사질토 지반의 하천을 횡단하는 장대교를 가설하고자 할 경우 기초 형식으로 선택한 현장 타설말뚝 공법의 장·단점과 시공 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
4. 콘크리트의 압축강도에 영향을 미치는 요인에 대하여 설명하시오.
5. 댐 시공 시 기초처리 공법 및 선정 시 고려사항에 대하여 설명하시오.
6. 이동식 비계(MSS, Movable Scaffolding System)공법에서 작업 수립단계와 설치작업 시 단계별 조치사항에 대하여 설명하시오.

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

1. 표준안전난간(강재)의 구조 및 설치 시 현장관리 주의사항에 대하여 설명하시오.
2. 하수의 배제 방식 및 하수관거의 배치 방식에 대하여 설명하시오.
3. 기초에 사용하는 복합말뚝의 특징에 대하여 설명하시오.
4. 철근콘크리트 구조물에서 철근과 콘크리트의 부착작용과 부착에 영향을 미치는 인자에 대하여 설명하시오.
5. 도심지 지하수위가 높은 연약지반에 굴착 및 지반 안정을 고려하여 지하연속벽(Slurry Wall) 공법으로 시공하고자 한다. 지하연속벽(Slurry Wall) 공법의 시공순서와 시공 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
6. NATM 터널 공사 시 발파진동 영향 및 저감대책에 대하여 설명하시오.

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

1. 도심지나 계곡부 저토평 구간을 통과하는 NATM 터널의 시공단계별 붕락 형태, 붕락이 발생하는 원인과 보강공법의 종류에 대하여 설명하시오.
2. 하도급 적정성 검토사항에 대하여 설명하고, 건설사업관리자가 조치해야 할 내용에 대하여 설명하시오.
3. 시멘트콘크리트 포장에서 주요 파손의 종류별 발생 원인과 보수방법에 대하여 설명하시오.
4. 준설선의 종류와 특징 및 선정 시 고려사항에 대하여 설명하시오.
5. 댐(Dam) 여수로의 구성 요소 및 종류를 설명하고, 급경사 여수로의 이음 및 감세공의 형식별 특징에 대하여 설명하시오.
6. 교량기초의 세굴심도 측정방법 및 세굴 방지대책에 대하여 설명하시오.