

2001 년도 기술사 제 65 회

분야 : 토 목

자격종목 : 토목시공

제 1 교시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. W/C 비 선정방법
2. 정(正) 철근과 부(負)철근
3. 다웰바(dowel bar)
4. 비용구배
5. 콜드조인트(cold joint)
6. 플라이 애쉬(fly ash)
7. 암석 굴착시 팽창성 파쇄공법
8. 쏫크리트(shot crete)의 응력측정
9. 골재의 유효 흡수율
10. 커튼 그라우팅(curtain grouting)
11. 유화 아스팔트(emulsified asphalt)
12. 콘크리트 포장에서 보조기층의 역할
13. 무리(群) 말뚝

제 2 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 성토 비탈면의 전압방법의 종류를 열거하고 각 특징에 대하여 설명하십시오.
2. 쓰레기 매립장의 침출수 억제 대책을 설명하십시오.
3. 콘크리트 구조물 시공시 부재 이음의 종류를 열거하고 그 기능 및 시공방법을 설명하십시오.
4. 말뚝의 지지력을 구하는 방법을 열거하고 지지력 판단 방법에 대하여 설명하십시오.
5. 구조물의 부등 침하 원인을 열거하고 대책과 시공시 유의사항을 설명하십시오.
6. 콘크리트 원형관 암거의 기초형식을 열거하고 각 특징을 설명하십시오.

분야 : 토 목

자격종목 : 토목시공

제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 지하 굴착 공사의 CIP 벽과 SCW 벽의 공법을 설명하고 장.단점을 열거하십시오.
2. 역 T 형(Cantilever 형) 옹벽의 안정조건을 열거하고 전단키 설치 목적과 뒷굽쪽에 설치시 저항력이 증대되는 이유를 설명하십시오.
3. 현장에서 콘크리트 타설시 시험방법 및 검사항목을 열거하십시오.
4. 간만의 차가 7~9m 인 해안 지역에서 방조제 공사시 최종 물막이 공법을 열거하고 시공시 유의사항을 설명하십시오.
5. N.A.T.M. 터널공사에서 라이닝 콘크리트(Lining concrete)의 누수 원인을 열거하고 방지대책을 설명하십시오.
6. 아스팔트 콘크리트 포장의 파괴원인 및 대책을 설명하십시오.

제 4 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 소일 네일링(Soil nailing)공법과 어스앵커(Earth anchor) 공법을 비교 설명하십시오.
2. 3 경간 연속철근 콘크리트교에서 콘크리트 타설시 시공계획 수립 및 유의사항을 설명하십시오.
3. 토공건설 기계를 선정할 때 특히 토질조건에 따라 고려해야 할 사항을 열거하십시오.
4. 하천변 열차운행이 빈번한 철도 하부를 통과하는 지하 차도를 건설코저 한다. 열차 운행에 지장을 주지 않는 경제적인 굴착 공법을 설명하십시오.
5. 콘크리트 건조 수축에 영향을 미치는 요인과 이로 인한 균열 발생을 억제하는 방법을 열거하십시오.

분야 : 토 목

자격종목 : 토목시공

6. 기존 교량에 근접해서 교량을 신설코저 한다. 그 기초를 현장 타설 말뚝 (D=1,200mm, H=30m)으로 할 경우 적합한 기계굴착 공법을 선정하고 현장 타설 말뚝 시공에 관하여 설명하시오. 단, 현장 지반 조건은 다음과 같다.

깊이	토질명
6 m	점토층
5 m	모래층
12 m	모래섞인 자갈층
3 m	전석층
4 m	자갈층
(경암층)	

